



# PLAN ESTRATÉGICO DE TI 2024-2027



<b>1.</b>	<b>Introducción</b>	4
<b>2.</b>	<b>Objetivo del documento</b>	4
<b>3.</b>	<b>Alcance del documento</b>	4
<b>4.</b>	<b>Normatividad</b>	5
<b>5.</b>	<b>Contexto y Modelo Operativo de la Entidad</b>	8
<b>5.1.</b>	<b>Contexto Institucional</b>	8
<b>5.1.1.</b>	<b>Misión</b>	9
<b>5.1.2.</b>	<b>Visión</b>	10
<b>5.1.3.</b>	<b>Estrategias</b>	10
<b>5.1.4.</b>	<b>Objetivos Estratégicos</b>	10
<b>5.2.</b>	<b>Estructura Organizacional</b>	11
<b>5.3.</b>	<b>Modelo Operativo</b>	12
<b>5.3.1.</b>	<b>Descripción de los procesos</b>	13
<b>5.3.2.</b>	<b>Procesos estratégicos</b>	13
<b>5.3.3.</b>	<b>Procesos misionales</b>	14
<b>5.3.4.</b>	<b>Procesos de apoyo</b>	15
<b>5.3.5.</b>	<b>Procesos de evaluación y control</b>	16
<b>5.3.6.</b>	<b>Alineación de TI con los procesos</b>	17
<b>5.3.7.</b>	<b>Servicios Institucionales o de negocio</b>	19
<b>5.3.8.</b>	<b>Trámites</b>	19
<b>6.</b>	<b>Análisis de la situación actual</b>	20
<b>6.1.</b>	<b>Estrategia de TI</b>	20
<b>6.1.1.</b>	<b>Proceso de Gestión de TI</b>	20
<b>6.1.2.</b>	<b>Análisis DOFA del Proceso</b>	20
<b>6.1.3.</b>	<b>Misión de TI</b>	22
<b>6.1.4.</b>	<b>Visión de TI</b>	22
<b>6.1.5.</b>	<b>Objetivos de TI</b>	22
<b>6.2.</b>	<b>Gobierno de TI</b>	23
<b>6.2.1.</b>	<b>Estructura Organizacional de TI</b>	23
<b>6.2.2.</b>	<b>Cadena de Valor de TI</b>	24
<b>6.2.3.</b>	<b>Capacidades de TI</b>	25

6.2.4.	Indicadores de TI .....	26
6.2.5.	Gestión de Proyectos de TI.....	26
6.3.	Gestión de información.....	28
6.3.1.	Relación de Bases de Datos.....	28
6.4.	Sistemas de información.....	31
6.4.1.	Arquitecturas de Referencia.....	31
6.4.2.	Catálogo de Sistemas de Información.....	32
6.5.	Infraestructura de TI .....	36
6.5.1.	Gestión de la Infraestructura de TI .....	36
6.5.2.	Catálogo de elementos de Infraestructura.....	37
6.5.3.	Servicios de Nube .....	38
6.5.4.	Gestión de los Servicios Tecnológicos .....	39
6.6.	Uso y apropiación.....	41
6.6.1.	Estrategia de Uso y Apropiación de TI.....	41
6.6.2.	Grupos de interés.....	42
6.7.	Seguridad.....	43
7.	Análisis de la situación objetivo.....	45
7.1.	Estrategia de TI .....	45
7.2.	Gobierno de TI.....	45
7.3.	Gestión de información .....	45
7.4.	Sistemas de información.....	46
7.5.	Infraestructura de TI .....	46
7.6.	Uso y apropiación.....	47
7.7.	Seguridad.....	48
8.	Seguimiento PETI 2023.....	48
8.1.	Iniciativas 2023 .....	49
9.	Hoja de ruta y portafolio de proyectos 2024.....	50
10.	Gastos de Operación de TI.....	52
11.	Indicadores PETI 2024.....	54
12.	Estrategia de comunicación del PETI.....	55
13.	Glosario .....	56
14.	Bibliografía.....	62

## 1. Introducción

El Jardín Botánico de Bogotá, a través de la Secretaría General, líder del proceso de Gestión de la Tecnología, y atendiendo a los lineamientos establecidos en el marco de la Política de Gobierno Digital y lo establecido en el Decreto 612 de 2018 “Por el cual se fijan directrices para la integración de los Planes Institucionales y Estratégicos al Plan de Acción por parte de las entidades del Estado” desarrollará el Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (en adelante PETI) como artefacto que se utiliza para expresar la estrategia y proyección de TI en la entidad.

## 2. Objetivo del documento

Expresar la estrategia de TIC como resultado de un ejercicio analítico del estado actual de las necesidades tecnológicas y de procesamiento de información de los procesos misionales del Jardín Botánico José Celestino Mutis para apoyar el cumplimiento de las estrategias y proyectos institucionales.

## 3. Alcance del documento

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información del Jardín Botánico de Bogotá, describe el modelo de Gestión de TI de la entidad, y plantea la definición de un portafolio de proyectos con componentes tecnológicos para el período 2024-2027.

Este documento se proyecta inicialmente para la vigencia 2024 y será objeto de actualización, durante el primer semestre de la vigencia, dada la adopción del Plan de Desarrollo Distrital 2024-2027 y la consecuente necesidad de realizar la correspondiente armonización en la planeación institucional.

De igual forma, el Plan Estratégico de TI se define conforme a los lineamientos establecidos por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, establecidos en el documento MGGTI.GE.ES.03 – Guía para la Construcción del PETI Versión 3 de noviembre de 2023, en la cual se menciona que dicho documento es una guía y orientación, pero debe considerarse que no es una obligatoriedad, por lo tanto, la metodología e instrumentos propuestos han sido modificados y abordados por la entidad, de acuerdo a las necesidades actuales, capacidades y madurez tecnológica.

#### 4. Normatividad

El Plan Estratégico de TI está reglamentado en el Decreto 612 de 2018, por el cual se fijan directrices para la integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción por parte de las entidades del Estado, en el cual, en el artículo 1, se requiere la Integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción. Para ello, las entidades del Estado, de acuerdo con el ámbito de aplicación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión, al Plan de Acción de que trata el artículo 74 de la Ley 1474 de 2011, deberán integrar - todos los planes institucionales y estratégicos entre los que se encuentran el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – PETI.

A continuación, se listan las normas y documentos de referencia que aportan al proceso de construcción del PETI:

Normatividad Asociada  
Fuente: elaboración propia

Número	Año	Descripción
Resolución 1978	2023	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
Decreto 1389	2022	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	2022	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 1951	2022	Por la cual se establecen los requisitos, las condiciones y el trámite de la habilitación de los prestadores de servicios ciudadanos digitales especiales; se dan los lineamientos y estándares para la integración de estos servicios y la coordinación de los prestadores con la Agencia Nacional Digital.

Número	Año	Descripción
Decreto 088	2022	Por el cual se adiciona el Título 20 a la Parte 2 del Libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Decreto 1078 de 2015, para reglamentar los artículos 3, 5 Y 6 de la Ley 2052 de 2020, estableciendo los conceptos, lineamientos, plazos y condiciones para la digitalización y automatización de trámites y su realización en línea.
Resolución 746	2022	Por la cual se fortalece el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información y se definen lineamientos adicionales a los establecidos en la Resolución No.500 de 2021.
Directiva presidencial No. 02	2022	Reiteración de la política Pública En Materia De Seguridad Digital
Resolución 460	2022	Por el 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 328	2022	Por el cual se adiciona el título 21 a la parte 2 del libro 2 del Decreto Único 1078 de 2015, Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el fin de establecer los lineamientos generales para fortalecer la gobernanza de la seguridad digital, se crea el Modelo y las instancias de Gobernanza de Seguridad Digital y se dictan otras disposiciones"
Resolución 1117	2022	Por la cual se establecen los lineamientos de transformación digital para las estrategias de ciudades y territorios inteligentes de las entidades territoriales, en el marco de la Política de Gobierno Digital
Resolución 500	2021	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.
Directiva Presidencial 003	2021	Lineamientos para el uso de servicios en la nube, Inteligencia artificial, seguridad digital y gestión de datos.

Número	Año	Descripción
Decreto 620	2020	Por el cual se subroga el título 17 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, para reglamentarse parcialmente los artículos 53, 54, 60, 61 Y 64 de la Ley 1437 de 2011, los literales e, j y literal a del párrafo 2 del artículo 45 de la Ley 1753 de 2015, el numeral 3 del artículo 147 de la Ley 1955 de 2019, y el artículo 9 del Decreto 2106 de 2019, estableciendo los lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales.
Resolución 924 expedida por el MinTIC	2020	Por la cual se actualiza la Política de Tratamiento de Datos Personales del Ministerio/ Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y se deroga la Resolución 2007 de 2018.
Resolución 1519 expedida por el MinTIC	2020	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 2160 expedida por el MinTIC	2020	Por la cual se expide la Guía de lineamientos de los servicios ciudadanos digitales y la Guía para vinculación y uso de estos.
Resolución 2256 expedida por el MinTIC	2020	Por la cual se actualiza la Política General de Seguridad y Privacidad de la Información, Seguridad Digital y Continuidad de la Operación de los Servicios del Ministerio/Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, se definen lineamientos frente al uso y manejo de la información y se derogan las Resoluciones 2999 de 2008 y 1124 de 2020.
Resolución 2893	2020	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”
Resolución 2160	2020	Por la cual se expide la Guía de lineamientos de los servicios ciudadanos digitales y la Guía para vinculación y uso de estos
Resolución 1519	2020	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

Número	Año	Descripción
Directiva Presidencial 002	2019	Simplificación de la interacción digital entre los Ciudadanos y el estado.
Decreto 2106	2019	Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública.
Documento CONPES 3975	2019	Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial.
Decreto 612	2018	Por el cual se fijan directrices para la integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción por parte de las entidades del Estado.
Decreto 415	2016	Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto Numero 1083 de 2015, en lo relacionado con la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones.
Ley 1712	2014	Por la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones.
Ley 1581	2012	Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.

## 5. Contexto y Modelo Operativo de la Entidad

La definición del Plan Estratégico de TI debe partir de la revisión del contexto institucional frente a la estructura, procesos, planes, metas y programas, con el fin abordar el PETI, de manera integral y poder impulsar el cumplimiento de las metas organizacionales y la implementación de la transformación digital.

### 5.1. Contexto Institucional

El Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis se constituyó mediante el Acuerdo 39 de 1.992, como establecimiento público del sector descentralizado, con personería jurídica, autonomía y patrimonio propio. Actualmente, junto con la Secretaría Distrital de Ambiente, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, y el Instituto de Protección y Bienestar Animal – IDPYBA conforman el sector ambiente del Distrito.



Dentro de sus funciones se encuentran:

- Adelantar investigaciones científicas para ampliar el conocimiento de la flora, de la biología de las plantas del medio ambiente donde crecen, y de la fauna autóctona de la región.
- Desarrollar programas de educación para personas de diferentes edades, estudios o intereses, sobre botánica, ecología y medio ambiente.
- Promover mediante programas educativos y recreativos la conservación de los recursos naturales y apoyar el Plan de Gestión Ambiental del Distrito.
- Propender por el incremento de los estudios botánicos, mediante la colaboración con los demás Jardines Botánicos del país y del exterior y con otros centros científicos y educativos similares.
- Mantener y preservar en sus predios, especies de plantas en vía o en peligro de extinción.
- Mantener refugios de flora y fauna en áreas cubiertas por la vegetación natural, destinados a proteger aquellas especies que no puedan prosperar bajo condiciones climáticas del Jardín Botánico o bajo invernaderos.
- Estimular en el público el amor por las plantas, mediante el desarrollo de programas recreativos y la entrega de información adecuada sobre ellas.
- Suministrar material de propagación de especies de plantas que se quieran probar en condiciones variadas de clima y suelo.
- Divulgar los resultados de las investigaciones sobre las plantas y su vida, en forma asequible a todos los niveles de educación, desde el infantil hasta el profesional especializado, teniendo como meta la adquisición y diseminación del conocimiento botánico.
- Colaborar con las demás entidades del Distrito Capital, particularmente con la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, con autoridades locales y con el sector privado, en programas de arborización y ornamentación de la ciudad.

### 5.1.1. Misión

Investigar y conservar la flora de los ecosistemas altoandinos y de páramo y gestionar las coberturas vegetales urbanas, contribuyendo a la generación, aplicación y apropiación social del conocimiento para la adaptación al cambio climático, al mejoramiento de la calidad de vida y al desarrollo sostenible en el Distrito Capital y la Región

### 5.1.2. Visión

En el 2038 seremos reconocidos nacional e internacionalmente como un centro de investigación de referencia en los ecosistemas altoandinos y de páramo y como destino de naturaleza, que contribuye a la transformación del pensamiento ambiental para la sostenibilidad del territorio.

### 5.1.3. Estrategias

- Reconocimiento del Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis como centro de investigación para la conservación de la flora.
- Posicionamiento del Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis como ente consultor en conservación, restauración, uso sostenible de coberturas vegetales y como referente en mitigación y adaptación al cambio climático, para generar soluciones y alternativas en el sector ambiental de la ciudad región, con repercusión nacional.
- Promoción de la apropiación social del conocimiento, para la transformación del pensamiento y la cultura ambiental en la ciudad región.
- Posicionamiento del Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis como un ícono de turismo de naturaleza, de interés nacional e internacional
- Mejoramiento y aumento de la biodiversidad, la conectividad, las funciones y servicios ambientales de las coberturas vegetales de la ciudad región para la mitigación y adaptación al cambio climático.
- Fortalecimiento de la gestión y el desempeño institucional del Jardín Botánico José Celestino Mutis.

### 5.1.4. Objetivos Estratégicos

- Acreditar al JBB – JCM como centro de investigación para la conservación de la flora.
- Enriquecer las colecciones vivas y de referencia del JBB – JCM como estrategia primaria de conservación, investigación, educación ambiental y uso sostenible de la flora en los diferentes proyectos desarrollados en la ciudad región.
- Fortalecer el proceso de gestión del conocimiento sobre coberturas vegetales para la mitigación y adaptación al cambio climático.
- Certificar al JBB – JCM en carbono neutro como compromiso frente a la mitigación y adaptación al cambio climático.
- Impulsar alianzas estratégicas para articular actividades y proyectos colaborativos de ciudad en torno a la generación, aplicación y apropiación del

conocimiento para la conservación de las coberturas vegetales del Distrito Capital.

- Fortalecer e innovar procesos pedagógicos con enfoque poblacional en diferentes escenarios de la ciudad región.
- Involucrar a los diferentes actores que intervienen en los entornos ambientales en la toma de decisiones para la conservación de la naturaleza.
- Divulgar contenidos científicos, técnicos y educativos que promuevan una ciudadanía ambiental comprometida e informada.
- Diseñar e implementar el plan de mercadeo y marketing del JBB – JCM
- Certificar al JBB – JCM como área turística sostenible
- Fortalecer los atributos diferenciadores para la atracción de visitantes y turistas.
- Planificar la gestión de las coberturas vegetales del Distrito Capital en articulación con la región.
- Incrementar las coberturas vegetales para aumentar la biodiversidad, mejorar la conectividad y la prestación de los servicios ecosistémicos en la ciudad región.
- Mantener y mejorar la calidad de las coberturas vegetales competencia del JBB – JCM en la ciudad región.
- Aumentar los procesos de investigación, innovación y transferencia tecnológica para la gestión de las coberturas vegetales de la ciudad región.
- Gestionar integralmente el riesgo asociado a las coberturas vegetales urbanas que sean de competencia del JBB – JCM
- Certificar al JBB – JCM en normas técnicas de gestión aplicables.
- Definir la política institucional de sostenibilidad integral del JBB – JCM
- Alinear el personal, los procesos y la cultura organizacional para fortalecer la productividad laboral y el desarrollo humano
- Fortalecer la infraestructura física acorde a requerimientos estructurales y de funcionamiento.
- Optimizar la cobertura, conectividad e interoperabilidad de las TIC

## 5.2. Estructura Organizacional

Conforme al [Acuerdo 5 de 2022](#) “por medio del cual se modifica la estructura organizacional del Jardín Botánico José Celestino Mutis y se determinan funciones de sus dependencias” la siguiente es la estructura organizacional de la entidad:

Estructura Organizacional – Acuerdo 5 de 2022



### 5.3. Modelo Operativo

La gestión institucional busca responder a los motivadores de negocio, que son aquellos que impulsan los cambios en la organización para moverse hacia sus objetivos. En el Jardín Botánico de Bogotá los motivadores están relacionados con: aumentar la eficiencia, eficacia y transparencia administrativa de la Entidad, aportar en la solución de las problemáticas de las coberturas verdes de la ciudad, mejorar la calidad ambiental de la ciudad y fortalecer la educación ambiental.

Motivadores Institucionales  
Fuente: elaboración propia



### 5.3.1. Descripción de los procesos

El Jardín Botánico realiza su gestión estratégica, misional y administrativa de apoyo a través de 16 procesos que se relacionan a continuación:

Mapa de Procesos de la Entidad  
Fuente: Intranet Institucional



Los Procesos de la entidad se encuentran alineados al sistema integrado de gestión donde se encuentran agrupados de la siguiente manera

### 5.3.2. Procesos estratégicos

Son los procesos que definen y orientan la estrategia y los objetivos de la institución. Constituyen la columna vertebral de la labor institucional y representan un compromiso fundamental con la mejora continua, la eficiencia operativa. A continuación, se presentan los procesos asociados.

Procesos Estratégicos

Fuente: Caracterizaciones de Procesos – Intranet Institucional

Proceso	Descripción
Dirección y Planeación	Direccionar la formulación de los planes, programas y proyectos de la Entidad y realizar el seguimiento para coadyuvar al cumplimiento de la Plataforma Estratégica institucional; alineado a la

Proceso	Descripción
	implementación, sostenibilidad y mejora del Sistema de Gestión.
Comunicaciones	Comunicar interna y externamente la gestión del Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, con el fin de promover la construcción de una visión compartida, apoyar la rendición de cuentas y suministrar información de manera oportuna.
Seguridad de la Información	Asegurar la confidencialidad, disponibilidad e integridad de la información tratada en los procesos de la entidad como apoyo al cumplimiento de los objetivos estratégicos.

### 5.3.3. Procesos misionales

Son los procesos esenciales de la institución y que componen la cadena de valor y están directamente orientados al cumplimiento de la misionalidad de la Entidad. A continuación, se presentan los procesos asociados.

#### Procesos Misionales

Fuente: Caracterizaciones de Procesos – Intranet Institucional

Proceso	Descripción
Generación del Conocimiento	Generar conocimiento para la conservación in situ y ex situ, sostenibilidad y restablecimiento de los ecosistemas, de comunidades, poblaciones y especies vegetales priorizadas de acuerdo con los criterios establecidos para la ciudad de Bogotá y la Región.
Apropiación del Conocimiento	Adelantar procesos de educación ambiental para apropiar los conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales de la población del Distrito Capital entorno a situaciones ambientales asociadas al patrimonio natural de la ciudad con el fin de conservar y hacer uso sostenible de la biodiversidad del D.C.
Aplicación del Conocimiento	Aplicar conocimiento para contribuir en la conservación de la flora del Distrito Capital, a la sostenibilidad ambiental de su territorio y al aprovechamiento de su patrimonio genético a través de actividades de producción de material vegetal,

	enriquecimiento y mantenimiento de colecciones, arborización y agricultura urbana.
--	--

#### 5.3.4. Procesos de apoyo

Son los procesos que apoyan la operación de la entidad y son necesarios para gestionar los recursos institucionales y soportar el desarrollo de la institución. A continuación, se presentan los procesos asociados.

Procesos de Apoyo  
Fuente: Caracterizaciones de Procesos – Intranet Institucional

Proceso	Descripción
Gestión de Recursos Físicos	Administrar, gestionar y custodiar los recursos físicos a cargo del Jardín Botánico José Celestino Mutis
Gestión Contractual	Realizar los procesos de contratación para la adquisición de los bienes, obras y servicios requeridos por las Dependencias de la Entidad para el cumplimiento de sus fines institucionales, lo cual incluye el desarrollo de las etapas precontractual, contractual y postcontractual.
Jurídico	Brindar una adecuada operativización de los trámites establecidos legalmente para adelantar la contratación de los bienes y servicios que requiere la entidad para el cabal cumplimiento de su objeto misional, a través de las diferentes tipologías contractuales previstas en la ley.
Servicio al Ciudadano	Gestionar la atención y respuesta a los requerimientos ciudadanos presentados a través de los diferentes canales de interacción establecidos.
Gestión del Talento Humano	Planear, organizar, ejecutar y controlar las acciones que promuevan la provisión y desarrollo del talento humano, a través del fortalecimiento de las competencias laborales, los planes de bienestar y seguridad y salud en el trabajo, así como la gestión de situaciones administrativas que se generen en el ingreso, permanencia o retiro del personal de la Entidad.
Gestión de Recursos Financieros	Administrar, registrar y controlar los recursos financieros del Jardín Botánico de Bogotá José celestino Mutis conforme a las normas legales vigentes y los principios organizacionales que

Proceso	Descripción
	garanticen la disponibilidad de recursos económicos para el cumplimiento de las metas, proyectos y programas determinados
Gestión de la Tecnología	Administrar y gestionar la implementación de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – TIC - de forma articulada con los objetivos estratégicos de la entidad, motivadores del negocio, mediante la formulación e implementación de políticas, planes y programas, generando valor en el marco de los lineamientos definidos por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - MinTIC- y la Alta Consejería Distrital de las TIC.
Gestión Documental	Organizar el acumulado documental de propiedad del Jardín Botánico para garantizar la oportuna disposición de cualquier documento en tiempo real, como apoyo administrativo para el cumplimiento de los objetivos misionales y el normal funcionamiento de los procesos de la Entidad.

### 5.3.5. Procesos de evaluación y control

Le permiten a la entidad medir el rendimiento de sus procesos, así como el cumplimiento con relación a las políticas internas y externas. Asimismo, proporcionan información necesaria para la toma de decisiones orientadas a acciones preventivas o correctivas, según se requiera, para el logro de los resultados esperados por la Entidad. A continuación, se presentan los procesos asociados.

Procesos de Evaluación y Control  
Fuente: Caracterizaciones de Procesos – Intranet Institucional

Proceso	Descripción
Evaluación y Control	Evaluar y acompañar la gestión de la entidad en el marco del sistema de control interno, promoviendo la eficacia y eficiencia en su operación, generando valor para la toma de decisiones que conlleven al cumplimiento de los lineamientos establecidos por la alta dirección y la normatividad vigente.



Control Interno Disciplinario	Prevenir y sensibilizar a los servidores públicos frente a conductas que infrinjan un deber funcional que afecte el servicio prestado por ellos, adelantando los procesos que permitan determinar la responsabilidad disciplinaria de los funcionarios y exfuncionarios de la entidad.
-------------------------------	--

### 5.3.6. Alineación de TI con los procesos

El proceso de Gestión de la Tecnología apoya de manera transversal a cada uno de los procesos institucionales, gestionando la infraestructura tecnológica y garantizando el correcto funcionamiento de cada uno de los sistemas de información ligados a la gestión de cada proceso. La siguiente tabla permite evidenciar dicha alineación:

Apoyo de Sistemas de Información a Procesos Institucionales

Fuente: Elaboración propia

Sistema de Información	PROCESOS INSTITUCIONALES															
	DYP	GCO	SDI	GEN	APR	APL	FIS	GCT	JUR	SAC	GTH	FCR	TEC	DOC	ECM	CDI
ArbolApp						X										
Arboles Patrimoniales						X										
Árboles Plantados Distrito						X										
ArcGIS Enterprise						X										
Atención al ciudadano										X						
Bienes y mantenimiento							X									
Bogotá mi huerta		X		X	X	X										
Catalogador de metadatos SIDIC				X												
Central de cuentas								X	X			X				
Chicos		X			X											
Colecciones bibliográficas				X												
Conexionbio				X												
Cuadro de Mando	X															
Dashboard Analítica de Datos						X										
Documentos Mapa de procesos - MIPG	X															
EasySurvey Nueva Versión						X										
EasySurvey Versión Anterior						X										
Ecolecciones				X												
Encuesta de Satisfacción										X						

Sistema de Información	PROCESOS INSTITUCIONALES															
	DYP	GCO	SDI	GEN	APR	APL	FIS	GCT	JUR	SAC	GTH	FCR	TEC	DOC	ECM	CDI
Especiales				X												
FACTORY						X										
Flora de Bogotá		X		X												
GEA														X		
Geonetwork				X												
Herbario en línea JBB				X												
Huertas App						X										
INTRANET	X															
Mesa de ayuda													X			
Nombres comunes de las plantas de Bogotá				X												
Portal JBB		X			X											
Portal JBB English		X			X											
Red de Interacciones Bióticas de Bogotá D.C.				X												
Reservas					X											
Revista Pérez-Arbeláez				X												
SI CAPITAL / CORDIS												X				
SI CAPITAL / LIMEWAY												X				
SI CAPITAL / OPGET												X				
SI CAPITAL / PERNO												X				
SI CAPITAL / PREDIS												X				
SI CAPITAL / SAE-SAI												X				
SI CAPITAL / SISCO												X				
SI CAPITAL / TERCEROS												X				
SIGAU						X										
Sistemas Control													X			
Talento no palanca											X					
Ventanilla virtual										X						
Web Service JBB - SDA						X										

### 5.3.7. Servicios Institucionales o de negocio

El Jardín Botánico dentro de su misionalidad ha consolidado su oferta de servicios institucionales en el [Portafolio de Servicios](#) dentro dicha oferta se encuentran los siguientes servicios:

- Tropicario
- Experiencias Ambientales
- Prácticas Verdes
- Prácticas para niños y jóvenes
- Aves del Jardín
- Espacios Académicos
- Agenda Cultural y Académica
- Experiencias de Bienestar
- Plataformas Virtuales
- Publicaciones
- Agricultura Urbana y Periurbana
- Rutas Agroecológicas
- Coberturas Vegetales
- Servicios Especializados

### 5.3.8. Trámites

Actualmente la entidad, cuenta con un trámite institucional que se encuentra publicado conforme a lo requerido por el Departamento Administrativo de la Función Pública en el Sistema Único de Información de Trámites – SUIT:

Trámites de la Entidad  
Fuente: Elaboración propia

Trámite	Descripción	Enlace SUIT
Revisión y aprobación de los diseños paisajísticos	Revisión y aprobación de los diseños paisajísticos del Arbolado y la Jardinería en el espacio público de la ciudad de Bogotá D.C.	<a href="#">SUIT</a>

## 6. Análisis de la situación actual

### 6.1. Estrategia de TI

Como parte del proceso de construcción del ejercicio de planeación estratégica es esencial iniciar con un análisis profundo de la situación actual en el ámbito de la tecnología de la información. Este capítulo representa el punto de partida en donde se presenta el estado actual en materia de TI, brindando una visión integral de la base desde la cual se construirá la estrategia futura. Este análisis servirá como cimiento sólido sobre el cual se identificarán soluciones orientadas a la mejora continua, en línea con la misión institucional mediante una gestión tecnológica eficiente y transparente.

#### 6.1.1. Proceso de Gestión de TI

El proceso de Gestión de la Tecnología se encuentra adscrito a la Secretaría General de la Entidad, y tiene como objetivo “Administrar y gestionar la implementación de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – TIC - de forma articulada con los objetivos estratégicos de la entidad, motivadores del negocio, mediante la formulación e implementación de políticas, planes y programas, generando valor en el marco de los lineamientos definidos por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - MinTIC- y la Alta Consejería Distrital de las TIC”

#### 6.1.2. Análisis DOFA del Proceso

Conforme al análisis institucional y el contexto del proceso de Gestión de la Tecnología la siguiente es la matriz DOFA definida e incorporada el Modelo Integrado de Planeación y Gestión de la Entidad.

#### Análisis Externo

El proceso de Gestión de la Tecnología se enmarca en la aplicación de los lineamientos impartidos por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en lo relacionado a las políticas de Gobierno Digital y Seguridad Digital. De igual forma a lo dispuesto por la Alta Consejería Distrital de las TIC para las entidades del gobierno distrital.

De manera periodica las entidades cabeza del sector TIC actualizan los lineamientos de referencia para la Gestión de TI en las entidades del Estado, estos cambios en cierta medida afectan las mediciones de avance institucional en cada una de las mencionadas políticas.

### Análisis Interno de la SDSCJ

El proceso de Gestión de la Tecnología se encuentra ubicado como un proceso de apoyo dentro del mapa de procesos institucional, dentro del mismo se consideran en mayor medida las actividades de soporte de hardware y software como el objetivo práctico del proceso.

En la práctica no existe un Modelo de Gobierno y Gestión de las TIC que de manera centralizada, direcciona y supervisa, la planeación, organización, entrega de servicios de TI de manera oportuna, continua y segura, no existe dentro de la estructura organizacional del JBB una Dirección u Oficina de Tecnología de la Información, Esto, dificulta el logro de los objetivos de un Gobierno TI a saber: inversión estratégica de TIC, toma de decisiones centralizada, gestión integral de proyectos, apropiación del conocimiento TIC, aplicabilidad efectiva del ciclo PHVA y sostenibilidad de la plataforma tecnológica a mediano y largo plazo.

### Debilidades

1. Falta de independencia financiera y administrativa para la ejecución de proyectos
2. Deficiencia en la transferencia del conocimiento.
3. Insuficiencia de recursos financieros
4. Retrasos en la contratación del personal profesional y de soporte técnico
5. Poca disponibilidad y obsolescencia de equipos de computo

### Oportunidades

1. Aprovechamiento de capacitaciones y lineamientos de gestión que ofrecen otras entidades (Mintic-DAFP)
2. Articulación entre diversas entidades para desarrollar proyectos tecnológicos
3. Alianzas estratégicas (convenios)
4. Acceso a recursos de regalías a través de formulación de proyectos de IT

### Fortalezas

1. Actualización de herramientas de gestión del proceso
2. Suficiente capacidad para almacenar información en el servidor
3. Disponibilidad permanente de los canales de información
4. Soporte en plataforma de tecnología para la atención a los ciudadanos

### Amenazas

1. Fenómenos naturales
2. Ataques informáticos
3. Daño físico
4. Fallas técnicas
5. Pérdida de servicios esenciales
6. Uso no autorizado de equipo, información, copias no autorizadas.

### 6.1.3. Misión de TI

Apoyar el cumplimiento de la estrategia de la entidad y los objetivos misionales brindando información de calidad para la toma de decisiones mediante la apropiación y adecuado uso de las Tecnologías de la Información y las comunicaciones con el soporte de servicios informáticos de altos estándares de calidad y la proyección de inversiones sostenibles.

### 6.1.4. Visión de TI

Consolidar la Oficina de Sistemas en los próximos cuatro años como una dependencia autónoma de la entidad, que dependa directamente de las decisiones de la dirección General, permitiendo de esta manera prestar apoyo estratégico a los diferentes procesos del Jardín Botánico de Bogotá.

### 6.1.5. Objetivos de TI

Los objetivos estratégicos que orientarán el desarrollo de la Estrategia de TI son:

- Elaborar el plan estratégico institucional en materia de tecnologías de la información.
- Diseñar, consolidar y socializar una estrategia de TI y un modelo de Gobierno de TI acorde con las políticas establecidas y que responda a las necesidades del Jardín Botánico de Bogotá.
- Fortalecer los sistemas de información para garantizar que sean un apoyo en el cumplimiento de los objetivos institucionales y brinden información de calidad para la toma de decisiones.
- Garantizar que el Jardín Botánico José Celestino Mutis, cuente con una plataforma de servicios tecnológicos con altas estándares de capacidad, continuidad y disponibilidad.
- Definir, adoptar e implementar lineamientos para la adquisición, instalación y funcionamiento de los bienes y servicios tecnológicos del JBB.
- Garantizar la correcta implementación de los lineamientos de la Política de Gobierno Digital.
- Diseñar, consolidar y socializar el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información.
- Permitir a través del uso de la tecnología socializar el conocimiento acumulado como resultado de las investigaciones científicas realizadas por la entidad.

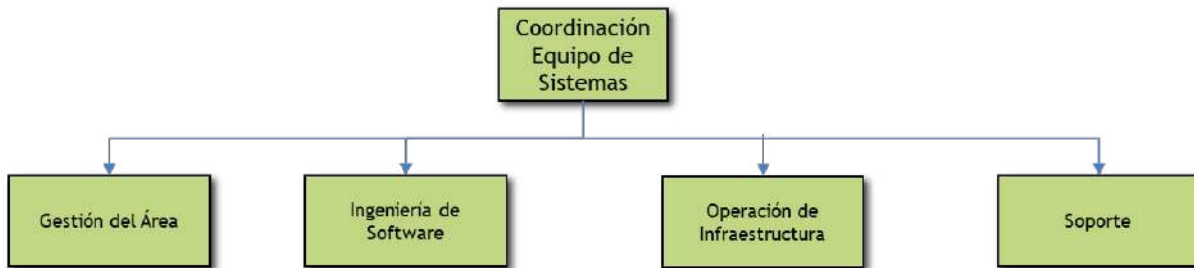
## 6.2. Gobierno de TI

El Gobierno de Tecnologías de la Información (TI) juega un papel crucial, con la responsabilidad principal de asegurar que los recursos tecnológicos se manejen de manera eficaz y eficiente. Actualmente la entidad cuenta con una estructura organizacional para apoyar el soporte de la operación tecnología tal cómo se describe en los siguientes acápite.

### 6.2.1. Estructura Organizacional de TI

Conforme a las capacidades actuales de la entidad y las necesidades en materia de TI la siguiente es la estructura organizacional del proceso de Gestión de la Tecnología:

Estructura Interna del Proceso de Gestión de la Tecnología  
Fuente: Elaboración propia



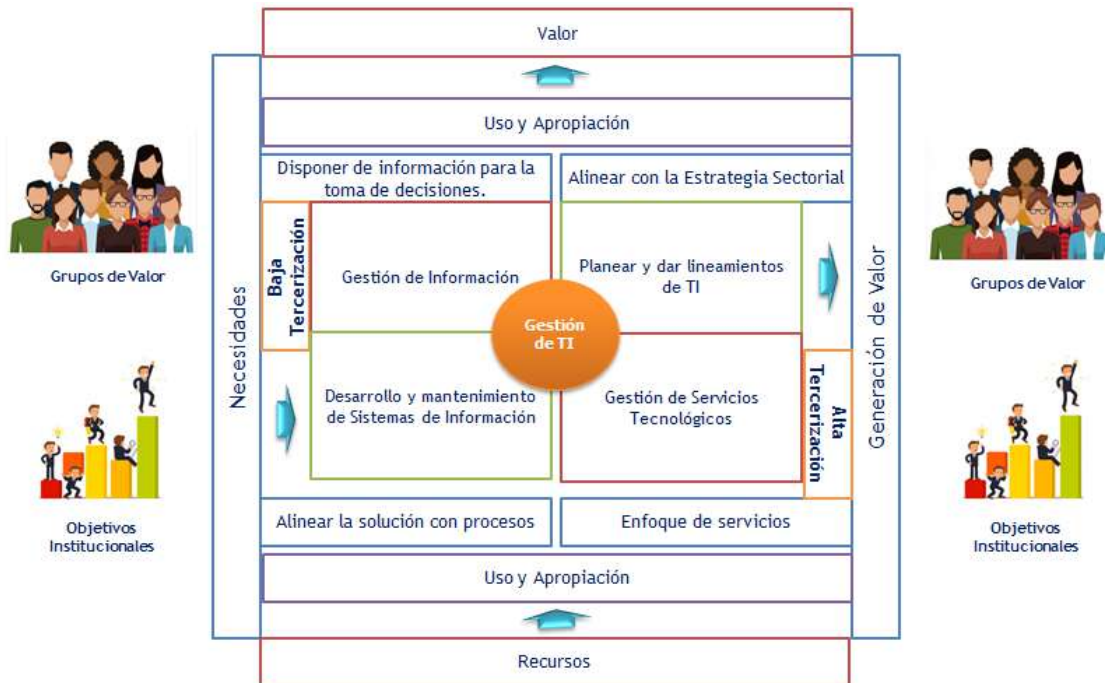
Actividades Proceso de Gestión de la Tecnología  
Fuente: Elaboración propia

Equipo	Actividades
Gestión del Área	Seguimiento al proceso, reportes de informes de gestión, definición de políticas, liderazgo Gobierno Digital
Ingeniería de Software	Desarrollo y gestión de cambios a sistemas de información
Operación de la Infraestructura	Administración y operación de la Infraestructura de TI
Soporte	Atención a requerimientos de usuarios en soporte TI

## 6.2.2. Cadena de Valor de TI

La Cadena de Valor de TI consta de cuatro líneas de acción: la Gestión de Información, planear y dar lineamientos de TI, desarrollo y mantenimiento de Sistemas de Información y Gestión de Servicios Tecnológicos.

Cadena de Valor de TI  
Fuente: Elaboración propia



**La gestión de la información:** tiene como propósito generar información que aporte valor a la toma de decisiones. Por esto es necesario contar con procesos e instrumentos que permitan y faciliten la definición, recolección, validación, consolidación y publicación de información.

**Planear y dar lineamientos de TI:** Este proceso se propone desarrollar las políticas, planes, programas y proyectos de tecnología y de sistemas de información, garantizando la alineación con la estrategia, el plan de acción institucional, los procesos misionales y de apoyo, promoviendo la generación de valor estratégico sobre la capacidad y las inversiones realizadas.



**Desarrollo y mantenimiento de los sistemas de información:** El objetivo de este proceso es implementar, normalizar y actualizar los sistemas de información, para dar soluciones alineadas al modelo de negocio definido y en especial a los procesos.

**Gestión de servicios tecnológicos:** Este proceso busca la prestación de servicios tecnológicos para garantizar el uso de los sistemas de información, a través de operación continua, dando soporte a los usuarios realizando las labores de administración y mantenimiento de la infraestructura tecnológica.

### 6.2.3. Capacidades de TI

El proceso de Gestión de la Tecnología se ejecuta bajo los lineamientos definidos en cada procedimiento documentado, el proceso tiene catorce (14) procedimientos descritos a continuación. La gestión de estos procedimientos apoya a la capacidad con la que cuenta el área para gestionar la tecnología al interior de la Entidad.

Capacidades de TI  
Fuente: Intranet Institucional

Código	Procedimiento
TEC.PR.01	Adquisición, Implementación y Puesta en Producción de Hardware y Software
TEC.PR.02	Instalación, configuración y administración de aplicativos
TEC.PR.03	Administración de Base de Datos
TEC.PR.04	Control de Cambios a Sistemas de Información
TEC.PR.05	Soporte Técnico a Elementos de Hardware, Software y Red
TEC.PR.06	Copias de Seguridad de Sistemas de Información
TEC.PR.07	Prevención, Riesgos y Manejo Contingencias
TEC.PR.08	Gestión de Proyectos de TI
TEC.PR.09	Creación y Asignación de Usuarios
TEC.PR.10	Separación de ambientes
TEC.PR.11	Gestión de Cambios en plataforma tecnológica
TEC.PR.12	Validación Accesibilidad y Usabilidad Web
TEC.PR.13	Registro, monitoreo, medición de la capacidad y desempeño de la Infraestructura de TI
TEC.PR.14	Revisión y cambio de contraseñas en equipos activos de Red e infraestructura

#### 6.2.4. Indicadores de TI

El proceso de Gestión de la Tecnología cuenta con cuatro (4) indicadores para la medición de su gestión, los cuales se detallan a continuación:

Indicadores de Gestión de TI  
Fuente: MIPG Institucional

Indicador	Objetivo	Tipo	Periodicidad
Disponibilidad de la plataforma de servidores	Determinar la eficacia de la plataforma tecnológica a partir de la medida de tiempo en que estuvo disponible para su uso.	Eficacia	Mensual
Nivel de satisfacción del usuario con el proceso de Gestión de la Tecnología	Medir el nivel de satisfacción de los usuarios finales en relación con los servicios prestados por el proceso de gestión de la tecnología	Efectividad	Semestral
Nivel de Satisfacción del usuario con la solución del caso de Soporte Técnico	Medir el nivel de satisfacción de los usuarios en relación con la solución de los casos relacionados con soporte técnico	Efectividad	Trimestral
Porcentaje de Cumplimiento ANS	Medir el tiempo de respuesta a las solicitudes presentadas por los usuarios	Eficacia	Mensual

#### 6.2.5. Gestión de Proyectos de TI

Si bien existen diversas metodologías para la gestión de proyectos, desde el proceso de Gestión de la Tecnología, se plantea una gestión de proyectos bajo la metodología de SCRUM™ la entidad busca adoptar esta metodología para gestión de los proyectos de TI que se desarrollen al interior.

SCRUM™ está conformado por seis (principios) los cuales son:

1. Control de proceso empírico
2. Autoorganización
3. Colaboración
4. Priorización basada en valor
5. Time-Boxing
6. Desarrollo Iterativo

De igual forma la metodología plantea uno aspectos relevantes que deben ser tomados en cuenta en el momento de gestionar los proyectos: Organización – Justificación del Negocio – Calidad – Riesgo. La metodología SCRUM™ establece un conjunto de fases y procesos para una exitosa gestión de proyectos aplicables en su totalidad a TI:

Fases de la Gestión de Proyectos  
Fuente: SCRUM™

Fase	Procesos
Inicio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear la visión del proyecto</li> <li>• Identificar Scrum Máster y Stakeholders</li> <li>• Formar equipos Scrum</li> <li>• Desarrollar épicas</li> <li>• Crear backlog priorizado del producto</li> <li>• Realizar la planificación de lanzamiento</li> </ul>
Planificación y estimación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear historias de usuario</li> <li>• Estimar historias de usuario</li> <li>• Comprometer historias de usuario</li> <li>• Identificar tareas</li> <li>• Estimar tareas</li> <li>• Crear Sprint backlog</li> </ul>
Implementación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear entregables</li> <li>• Realizar daily standup</li> <li>• Refinar el backlog priorizado</li> </ul>
Revisión y retrospectiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demostrar y validar el sprint</li> <li>• Retrospectiva del sprint</li> </ul>
Lanzamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enviar entregables</li> <li>• Retrospectiva del proyecto</li> </ul>

Conforme a esta visión la entidad ha documentado el procedimiento [TEC.PR.08 Gestión de Proyectos de TI](#), cuyo objetivo es: establecer un estándar para gestionar de principio a fin los proyectos con componentes de TI del Jardín Botánico de Bogotá, adoptando

mejores prácticas y modelos para la dirección de proyectos, que conduzcan a optimizar los diferentes servicios alineados a la política de gobierno digital y mejorar las capacidades institucionales.

Alineado con este procedimiento de igual forma se documentó el instrumento [TEC.PR.08.M.01 Manual para el Desarrollo de Software](#), que busca complementar la estandarización de actividades para los proyectos relacionados con desarrollo de aplicaciones.

### 6.3. Gestión de información

La finalidad de la Gestión de la información es ofrecer mecanismos que permitieran a la Entidad adquirir, producir y transmitir, al menor coste posible, datos e informaciones con una calidad, exactitud y actualidad suficientes para servir a los objetivos de la Entidad, en otras palabras, se trata de conseguir la información adecuada, para la persona que lo necesita, en el momento que lo necesita, al mejor precio posible para tomar la mejor de las decisiones.

#### 6.3.1. Relación de Bases de Datos

Relación de Bases de Datos  
Fuente: Elaboración propia

Bases de Datos	Denominación	Tipo de información	Dependencia responsable	Base de datos BIG DATA (SI / NO)
Specifyjbb	Base de datos para Herbario y herbario en línea	Alfanumérica	Subdirección científica	NO
ncomunes	Nombres comunes de las plantas de Bogotá	Alfanumérica	Subdirección científica	NO
redbiotica	Red de interacciones bióticas de Bogotá D.C.	Alfanumérica	Subdirección científica	NO

Bases de Datos	Denominación	Tipo de información	Dependencia responsable	Base de datos BIG DATA (SI / NO)
vivas	Colecciones vivas	Geográfica	Subdirección científica	NO
Sistema de información si capital	SI CAPITAL	alfanumérica	Secretaria General	NO
glpi	Mesa de ayuda	Alfanumérica	Área de sistemas	NO
jbb_talento	Talento humano	Alfanumérica	Talento Humano	NO
Reservas	Reservas	Alfanumérica	Oficina Asesora de Planeación	NO
Base de Datos Corporativa Geográfica JBB	Geodata - Base de Datos SQL Server	Geográfica	Subdirección Técnica Operativa	NO
SIGA	SIGAU	Geográfica y alfanumérica	Subdirección Técnica Operativa	NO
FACTORY	Software Inventario	alfanumérica	Subdirección Técnica Operativa Subdirección Científica	NO
Central de Cuentas	Software de Generación de Informes	Alfanumérica	Secretaria General	NO
geonetwork	Catalogador geográfico Geonetwork	alfanumérica	Subdirección científica	NO
InvestigacionesSC	Base de datos geográfica investigaciones Subdirección científica	Geográfica	Subdirección científica	NO

Bases de Datos	Denominación	Tipo de información	Dependencia responsable	Base de datos BIG DATA (SI / NO)
atencion_ciudadano	Sistema de atención al ciudadano	alfanumérica	Secretaria General	NO
bienes	Bienes y servicios JBB	alfanumérica	Secretaria General	NO
mi_huerta	Bogotá mi Huerta	alfanumérica	Subdirección Técnica Operativa	NO
jbbWP_Jovenes	Chicos - Educativa	alfanumérica	Subdirección Educativa	NO
njbbs20	Nodos	alfanumérica	Subdirección Técnica Operativa	NO
cdm_2022	Cuadro de Mando	alfanumérica	Oficina Asesora de Planeación	NO
intranet_mipg	Web Intranet	Alfanumérica	Oficina Asesora de Planeación	NO
encuesta_satisfaccion	Encuesta de satisfacción al ciudadano	alfanumérica	Secretaria General	NO
principal	Web JBB	Alfanumérica	Comunicaciones	NO
principal_en	Web JBB (Ingles)	Alfanumérica	Comunicaciones	NO
jbb_control	Catálogo De Sistemas De Información	Alfanumérica	Sistemas	NO
VentanillaVirtual	Ventanilla única, sistema de horarios y reservas	Alfanumérica	Comunicaciones	NO
Florabog	Flora de Bogotá	Alfanumérica	Subdirección científica	NO
Perez	Revista Pérez-Arbelaezia	Alfanumérica	Subdirección científica	NO

Bases de Datos	Denominación	Tipo de información	Dependencia responsable	Base de datos BIG DATA (SI / NO)
APP_ARBOLADO	Aplicación móvil de Arbol App	Alfanumérica	Subdirección Técnica Operativa	NO
APP_HUERTAS	Aplicación móvil de Huertas App	Alfanumérica	Subdirección Técnica Operativa	NO

Para la gestión de la información y datos generados en los diferentes procesos y sistemas de información de la entidad, desde el proceso de Gestión de la Tecnología se ha documentado el procedimiento [TEC.PR.03 Administración de Bases de Datos](#).

#### 6.4. Sistemas de información

Para soportar los procesos de las instituciones públicas es importante contar con sistemas de información que se conviertan en fuente única de datos útiles para apoyar o argumentar las decisiones corporativas. Este dominio permite planear, diseñar la arquitectura, el ciclo de vida, las aplicaciones, los soportes y la gestión de esos sistemas de información que facilitan y habilitan las dinámicas institucionales.

##### 6.4.1. Arquitecturas de Referencia

Con el objetivo de estandarizar los proceso de desarrollo de sistemas de información la entidad ha documentado el instrumento [TEC.PR.08.M.01 Manual para el Desarrollo de Software](#) el cual tiene como objetivo: establecer los pasos para el desarrollo y modificaciones de software de la entidad a través de la planificación y análisis, diseño, codificación, pruebas y puesta en producción aplicando metodologías ágiles de desarrollo con el fin de dar respuesta a los requerimientos de las áreas.

El modelo de desarrollo contempla las siguientes fases:

- Planeación y análisis
- Diseño
- Codificación
- Pruebas
- Despliegue
- Soporte

Los documentos asociados para el desarrollo de sistemas de información son los siguientes:

Documentación asociada al ciclo de vida de sistemas de información  
Fuente: TEC.PR.08.M.01 Manual para el Desarrollo de Software

Código	Documento
TEC.PR.08.F.01	Formato Solicitud de Requerimiento de Proyecto
TEC.PR.08.F.02	Formato Backlog de Proyectos
TEC.PR.08.F.04	Formato Historias de Usuario
TEC.PR.08.F.10	Formato de Arquitectura de Solución
TEC.PR.08.F.11	Formato Bitácora Hallazgos Pruebas
TEC.PR.08.F.12	Formato Ficha Técnica de Software
TEC.PR.08.F.13	Formato Informe Evidencias Pruebas Unitarias
TEC.PR.08.F.14	Formato Manual de Usuario Funcional
TEC.PR.08.F.15	Formato Plan de Capacitación
TEC.PR.08.F.16	Formato Plan de Pruebas
TEC.PR.08.F.17	Manual de Despliegue Instalación Configuración y Solución de Problemas

#### 6.4.2. Catálogo de Sistemas de Información

A través de la herramienta [Sistemas Control](#) la entidad ha documentado y estructurado el catálogo de sistemas de información en el cual se encuentra el detalle de cada uno de los sistemas.

En la siguiente tabla se presentan de manera general los sistemas de información de la entidad.

Catálogo de Sistemas de Información  
Fuente: Aplicación Sistemas Control

No.	Nombre	Categoría	Sistema Operativo	Dependencia Responsable	Lenguaje de programación
1	ArbolApp	Sistema Misional	Windows	Subdirección Técnica Operativa	Angular
2	Arboles Patrimoniales	Sistema Misional	Windows	Subdirección Técnica Operativa	PHP



No.	Nombre	Categoría	Sistema Operativo	Dependencia Responsable	Lenguaje de programación
3	Árboles Plantados Distrito	Sistema Misional	Windows	Subdirección Técnica Operativa	Angular
4	ArcGIS Enterprise	Sistema Misional	Windows	Subdirección Técnica Operativa	ARCGIS SERVER
5	Atención al ciudadano	Sistema de Apoyo	Linux	Secretaría General	PHP
6	Bienes y mantenimiento	Sistema de Apoyo	Linux	Secretaría General	PHP
7	Bogotá mi huerta	Sistema de Apoyo	Linux	Secretaría General	PHP
8	Catalogador de metadatos SIDIC	Sistema Misional	Linux	Subdirección Científica	JAVA
9	Central de cuentas	Sistema de Apoyo	Linux	Secretaría General	PHP
10	Chicos	Sistema de Apoyo	Linux	Secretaría General	PHP
11	Colecciones bibliográficas	Sistema Misional	Linux	Subdirección Educativa y Cultural	PHP
12	Conexionbio	Sistema Misional	Linux	Subdirección Científica	PHP
13	Cuadro de Mando	Sistema Estratégico	Linux	Oficina Asesora de Planeación	PHP
14	Dashboard Analítica de Datos	Sistema Misional	Windows	Subdirección Técnica Operativa	JAVA
15	Documentos Mapa de procesos - MIPG	Sistema Estratégico	Linux	Oficina Asesora de Planeación	PHP
16	EasySurvey Nueva Versión	Sistema Misional	Windows	Subdirección Técnica Operativa	C#

No.	Nombre	Categoría	Sistema Operativo	Dependencia Responsable	Lenguaje de programación
17	EasySurvey Versión Anterior	Sistema Misional	Windows	Subdirección Técnica Operativa	C#
18	Ecolecciones	Sistema Misional	Linux	Subdirección Educativa y Cultural	PHP
19	Encuesta de Satisfacción	Sistema de Apoyo	Linux	Secretaría General	PHP
20	Especiales	Sistema Misional	Linux	Subdirección Educativa y Cultural	HTML
21	FACTORY	Sistema de Apoyo	Windows	Subdirección Técnica Operativa	Visual FoxPro
22	Flora de Bogotá	Sistema Misional	Linux	Subdirección Científica	HTML
23	GEA	Sistema de Apoyo	Linux	Secretaría General	PHP
24	Geonetwork	Sistema Misional	Linux	Subdirección Científica	JAVA
25	Herbario en línea JBB	Sistema Misional	Linux	Subdirección Científica	PHP
26	Huertas App	Sistema Misional	Windows	Subdirección Técnica Operativa	Angular
27	INTRANET	Sistema de Apoyo	Linux	Secretaría General	Python
28	Mesa de ayuda	Sistema de Apoyo	Linux	Secretaría General	PHP
29	Nombres comunes de las plantas de Bogotá	Sistema Misional	Linux	Subdirección Científica	PHP
30	Portal JBB	Sistema de Apoyo	Linux	Secretaría General	PHP
31	Portal JBB English	Sistema de Apoyo	Linux	Secretaría General	PHP

No.	Nombre	Categoría	Sistema Operativo	Dependencia Responsable	Lenguaje de programación
32	Red de Interacciones Bióticas de Bogotá D.C.	Sistema Misional	Linux	Subdirección Científica	HTML
33	Reservas	Sistema Misional	Linux	Subdirección Educativa y Cultural	PHP
34	Revista Pérez-Arbelaezia	Sistema Misional	Linux	Subdirección Científica	PHP
35	SI CAPITAL / CORDIS	Sistema Misional	Windows	Secretaría General	PLSQL
36	SI CAPITAL / LIMESWAY	Sistema de Apoyo	Windows	Secretaría General	PLSQL
37	SI CAPITAL / OPGET	Sistema de Apoyo	Windows	Secretaría General	PLSQL
38	SI CAPITAL / PERNO	Sistema Misional	Windows	Secretaría General	PLSQL
39	SI CAPITAL / PREDIS	Sistema de Apoyo	Windows	Secretaría General	PLSQL
40	SI CAPITAL / SAE-SAI	Sistema Misional	Windows	Secretaría General	PLSQL
41	SI CAPITAL / SISCO	Sistema Misional	Windows	Secretaría General	PLSQL
42	SI CAPITAL / TERCEROS	Sistema Misional	Windows	Secretaría General	PLSQL
43	SIGAU	Sistema Misional	Windows	Subdirección Técnica Operativa	C#
44	Sistemas Control	Sistema de Apoyo	Linux	Secretaría General	PHP
45	Talento no palanca	Sistema de Apoyo	Linux	Secretaría General	PHP
46	Ventanilla virtual	Sistema de Apoyo	Linux	Secretaría General	PHP
47	Web Service JBB - SDA	Sistema Misional	Windows	Subdirección Técnica Operativa	PHP

## 6.5. Infraestructura de TI

El Dominio de infraestructura tecnológica, busca establecer los estándares y lineamientos para la gestión de la infraestructura tecnológica que soporta los sistemas y los servicios de información, así como los servicios requeridos para su operación. Este capítulo describe el análisis de la situación actual, con el fin de definir mejoras estratégicas alineadas a las necesidades estratégicas del negocio.

### 6.5.1. Gestión de la Infraestructura de TI

Actualmente la entidad cuenta con un sistema de infraestructura TI de servidores técnica mixta distribuida de la siguiente manera:

Servicios de Infraestructura TI  
Fuente: Elaboración propia

SERVICIO	DESCRIPCIÓN	DETALLE	RESUMEN
Nube Publica	IaaS y PaaS con AZURE	Máquinas virtuales basados en Linux y Windows. Instancia SQL server	31 máquinas con Linux 15 máquinas con Windows
On-Premise	Virtualización VMware	Máquinas virtuales basados en Linux y Windows	22 máquinas con Linux 10 máquinas con Windows

Para los demás servicios que hacen parte de la infraestructura TI se cuenta con la siguiente distribución:

Distribución de Infraestructura TI  
Fuente: Elaboración propia

SERVICIO	DESCRIPCIÓN	DETALLE
Conexiones	Internet Dedicado	Velocidad 500Mbps
Enlaces	MPSL fibra	2 sedes conectadas a una velocidad de 40Mbps
Seguridad Perimetral	Firewall	Firewall a 10GB
Conectividad	Switches	Conexión por fibra y velocidad de puertos a 10GB
Wi-Fi	Dispositivos Access Point	Consola de administración centralizada.
Software de Seguridad	Antivirus y PC-Secure	Endpoint ESET (Estaciones de trabajo) PC-Secure

Correo	Microsoft Office 365	Se cuenta con licencias E1, E3 y E5 Power BI
ERP	SICAPITAL	Oracle Linux
Página(s) Web	WordPress	Administración por medio de apache, PHP y MySQL

#### Distribución Infraestructura TI

La infraestructura de TI de la entidad se gestiona a través de la consola de administración para:

- Microsoft Azure
- Microsoft 365
- Antivirus
- PC-Secure
- Access Point
- VMware
- Dominio – DHCP – WSUS
- Switch Core
- WordPress

### 6.5.2. Catálogo de elementos de Infraestructura

La información que detalla los elementos que conforman la infraestructura de TI de la Entidad, se encuentra en el instrumento Catálogo de Infraestructura. De igual forma a continuación se presentan de manera general dichos elementos:

Infraestructura de TI – Servidores Físicos  
Fuente: Elaboración propia

<b>Nombre del Servidor</b>	<b>SER_BACK</b>	<b>ESXi</b>	<b>ESXi</b>	<b>ESXi</b>	<b>SIN USO</b>	<b>SRAPLSIC APITAL</b>	<b>DELL</b>
<b>Tipo de máquina</b>	Físico	Físico	Físico	Físico	Físico	Físico	Físico
<b>Rol Principal</b>	Servidor de backups	Host vmWare	Host vmWare	Host vmWare	ORACLE Base de Datos	Aplicaciones Base de Datos	Base de Datos
<b>Estado</b>	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno

<b>S.O (service pack)</b>	Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard	ESXi-6.0.0-2016 Standard	ESXi-6.0.0-2016 Standard	ESXi-6.0.0-2016 Standard	Oracle Linux	Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard	Oracle Linux
---------------------------	---	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------	---	--------------

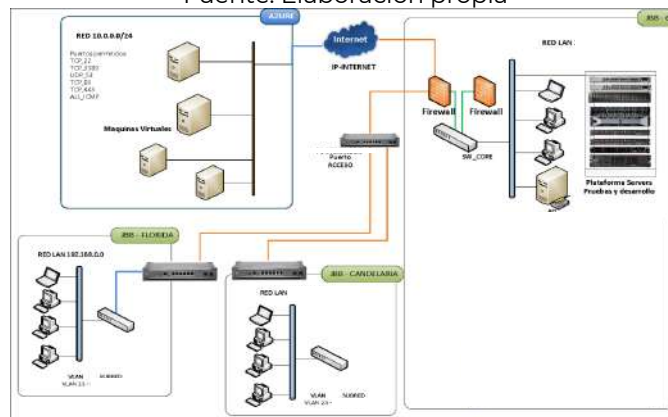
Infraestructura de TI – UPS  
Fuente: Elaboración propia

<b>Fabricante</b>	PEI
<b>Modelo</b>	PEI U320
<b>Serial</b>	U20111261231963P
<b>Tipo</b>	True On Line
<b>Ubicación</b>	Sistemas
<b>Potencia</b>	20KVA
<b>% de carga</b>	65%
<b>No. equipos soportados</b>	45
<b>Último mantenimiento</b>	14/07/2018

### 6.5.3. Servicios de Nube

Como parte de una nueva visión en la prestación de los servicios tecnológicos el Jardín Botánico de Bogotá ha dispuesto contar una infraestructura de nube pública, a través de Microsoft Azure, la cual tiene el siguiente modelo de operación:

Diagrama de Red  
Fuente: Elaboración propia



La entidad cuenta con un total de 38 servidores virtuales (Azure – On premises) que soportan las diferentes aplicaciones que apoyan la ejecución de los procesos institucionales.

Servidores Nube  
Fuente: Elaboración propia

Nombre	APLICACIÓN	DEPENDENCIA	Cloud	LUGAR	Host	Sistema operativo invitado
Nuevo	Base de datos	TECNICA OPERATIVA	NUBE	Nuevo	AZURE	Windows Server 2019 Standard
srwinarcgis	SUGAU LICENCIAS	TECNICA OPERATIVA	NUBE	Nuevo	AZURE	Windows Server 2019 Standard
SRVIGAUAG	SIGAU	TECNICA OPERATIVA	NUBE	Migrado	vAPP_OnPremises	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
SRVIGAUAPL2	SIGAU	TECNICA OPERATIVA	NUBE	Migrado	vAPP_OnPremises	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
SRVIGAUAPL	SIGAU	TECNICA OPERATIVA	NUBE	Migrado	vAPP_OnPremises	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
srwinfile2	ARCHIVOS	TECNICA OPERATIVA	NUBE	Nuevo	AZURE	Windows Server 2019 Standard
srwinfile1	ARCHIVOS	SISTEMAS	NUBE	Nuevo	AZURE	Windows Server 2019 Standard
srv_win_lin-tables	SIGAU	TECNICA OPERATIVA	NUBE	Migrado	vAPP_OnPremises	Microsoft Windows Server 2008 R2 (64-bit)
srwinarcgis2	APLICACIONES	TECNICA OPERATIVA	NUBE	Nuevo	AZURE	Windows Server 2019 Standard
SRVWINWS	APLICACIONES	TECNICA OPERATIVA	NUBE	Nuevo	AZURE	Windows Server 2019 Standard
SRVWINTABLET	APLICACIONES	TECNICA OPERATIVA	NUBE	Nuevo	AZURE	Windows Server 2019 Standard
SRVWINFACTORY	BASE DE DATOS	TECNICA OPERATIVA	NUBE	Nuevo	AZURE	Windows Server 2019 Standard
INTRANET	WEB	EDUCATIVA	NUBE	Migrado	vAPP_OnPremises	Ubuntu Linux 14.04.6 LTS
UBUNTUCOLVIVAS	WEB	SISTEMAS	NUBE	Migrado	vAPP_OnPremises	Linux
PWJBB2	WEB	EDUCATIVA	NUBE	Migrado	vAPP_OnPremises	Ubuntu Linux 14.04.6 LTS
SRVGLPIBB2	MESA DE AYUDA	SISTEMAS	NUBE	Migrado	vAPP_OnPremises	Ubuntu Linux 16.04.6 LTS
SERCIENTIFICA	BASE DE DATOS	CIENTIFICA	NUBE	Migrado	vAPP_OnPremises	Ubuntu Linux 14.04.6 LTS
NODOS	BASE DE DATOS	SISTEMAS	NUBE	Migrado	vAPP_OnPremises	Ubuntu Linux 16.04.6 LTS
srvxcient1	APLICACIONES	CIENTIFICA	NUBE	Nuevo	AZURE	Ubuntu Linux 18.04.3 LTS
srvxcient2	ARCHIVOS	CIENTIFICA	NUBE	Nuevo	AZURE	Ubuntu Linux 18.04.3 LTS
srvxws	WEB	EDUCATIVA	NUBE	Nuevo	AZURE	Ubuntu Linux 18.04.3 LTS
srvxgeo2	GEOREFERENCIACIÓN	CIENTIFICA	NUBE	Nuevo	AZURE	Ubuntu Linux 18.04.3 LTS
srvxgeo1	GEOREFERENCIACIÓN	CIENTIFICA	NUBE	Nuevo	AZURE	Ubuntu Linux 18.04.3 LTS
srvxdbweb	WEB	EDUCATIVA	NUBE	Nuevo	AZURE	Ubuntu Linux 18.04.3 LTS
srvxjbb1	APLICACIONES	EDUCATIVA	NUBE	Nuevo	AZURE	Ubuntu Linux 18.04.3 LTS
srvxjbb2	APLICACIONES	SISTEMAS	NUBE	Nuevo	AZURE	Ubuntu Linux 18.04.3 LTS
srvxkoha	BIBLIOTECA	EDUCATIVA	NUBE	Nuevo	AZURE	Ubuntu Linux 18.04.3 LTS
srvxcient3	BASE DE DATOS	CIENTIFICA	NUBE	Nuevo	AZURE	Ubuntu Linux 18.04.3 LTS
srvxcient4	APLICACIONES	CIENTIFICA	NUBE	Nuevo	AZURE	Ubuntu Linux 18.04.3 LTS
Nuevo	web	SISTEMAS	NUBE	Nuevo	AZURE	Ubuntu Linux 18,4 LTS
Nuevo	web	SISTEMAS	NUBE	Nuevo	AZURE	Ubuntu Linux 20.04.3 LTS
Nuevo	BASE DE DATOS	SISTEMAS	NUBE	Nuevo	AZURE	Ubuntu Linux 18,4 LTS
Nuevo	Base de datos	TECNICA OPERATIVA	NUBE	Nuevo	AZURE	Ubuntu Linux 20.04.3 LTS
Nuevo	Base de datos	SISTEMAS	NUBE	Nuevo	AZURE	Ubuntu Linux 20.04.3 LTS
Nuevo	Base de datos	SISTEMAS	NUBE	Nuevo	AZURE	Ubuntu Linux 20.04.3 LTS
Nuevo	Base de datos	TECNICA OPERATIVA	NUBE	Nuevo	AZURE	Ubuntu Linux 20.04.3 LTS
Nuevo	Base de datos	SISTEMAS	NUBE	Nuevo	AZURE	Ubuntu Linux 20.04.3 LTS
Nuevo	PÁGINA WEB	SISTEMAS	NUBE	Nuevo	AZURE	Windows Server 2019 Standard
Nuevo	APLICACIONES	SISTEMAS	NUBE	Nuevo	AZURE	Ubuntu Linux 20.04.3 LTS

#### 6.5.4. Gestión de los Servicios Tecnológicos

Los servicios de TI de la Entidad se encuentran detallados en el [Catálogo de Servicios de TI](#), los mismos se agrupan de la siguiente forma:

- Gestión de Accesos
- Procesos Operativos
- Página Web
- Seguridad de la Información

- Servicios de Software y Ofimática
- Servicios de Telecomunicaciones
- Si Capital
- Soporte Técnico PC
- Gestión de Datos Abiertos
- Gestión de Infraestructura de TI
- Aplicaciones Subdirección Científica
- SIGAU
- GEA
- Factory
- Cuadro de Mando
- Talento No Palanca
- Gestión de Bienes y Mantenimiento
- Encuestas
- Reservas
- Sistemas Control
- MIPG
- Central de Cuentas

De acuerdo con la urgencia de la solicitud y el impacto de esta los acuerdos de servicios se enmarcan en los siguientes rangos:

Urgencia / Impacto ANS  
Fuente: Catálogo de Servicios de TI

Tiempo de Respuesta		Urgencia		
		Alto (1)	Medio (2)	Bajo (3)
Impacto	Alto (1)	30 Minutos	30 Minutos	90 Minutos
	Medio (2)	30 Minutos	90 Minutos	120 Minutos
	Bajo (3)	90 Minutos	120 Minutos	120 Minutos

Estos acuerdos de servicios se encuentran parametrizados en la herramienta de gestión GLPI (mesa de servicios) desde donde se realiza su correspondiente seguimiento.



## 6.6. Uso y apropiación

Los capítulos previos han explorado una variedad de dominios que generan servicios y soluciones tecnológicas, aportando valor significativo a la entidad cuando se integran adecuadamente en los procesos y la cultura organizacional.

En este contexto, el dominio de uso y apropiación de las Tecnologías de la Información (TI) se destaca por su importancia crítica. Este dominio se centra en definir y desarrollar estrategias para involucrar activamente a los grupos de interés, facilitando una utilización efectiva y una integración completa de los componentes de TI en la entidad. Tal enfoque es vital para administrar el cambio hacia una cultura más digitalizada y enfocada en TI.

El análisis de este dominio es clave para medir la efectividad y eficiencia de los servicios y soluciones de TI dentro de la entidad. Este análisis va más allá de los aspectos técnicos, abarcando una comprensión amplia del impacto que estas tecnologías tienen en la mejora de los procesos de gestión institucional y su influencia en los diferentes grupos de interés.

Implementar y utilizar eficazmente la TI puede transformar radicalmente la organización, no solo en términos de eficiencia operativa, sino también en la mejora de la calidad de los servicios ofrecidos a los ciudadanos. Por lo tanto, desarrollar una estrategia coherente y bien estructurada para el uso y apropiación de TI es esencial para asegurar que las inversiones en tecnología generen resultados concretos y beneficios reales tanto para la entidad como para sus interesados.

### 6.6.1. Estrategia de Uso y Apropiación de TI

La estrategia de uso y apropiación del Jardín Botánico de Bogotá, busca definir acciones concretas y efectivas para abordar en su implementación cada uno de los lineamientos propuestos por este dominio bajo el Marco de Referencia de Arquitectura de TI para Colombia.

La definición de la estrategia de uso y apropiación para la entidad debe considerar un conjunto de elementos y atributos que permitirán gestionar adecuadamente los interesados de manera tal que se logre su sensibilización, participación, involucramiento, compromiso y liderazgo de las iniciativas TI.

Atributos Estrategia de Uso y Apropiación  
Fuente: Caracterización de Usuarios

Atributo	Descripción
Identificación y vinculación de interesados	Los interesados son aquellos diferentes públicos que se verán impactados por cada una de las iniciativas de TI que se desarrollen. A partir de esta identificación y sus intereses es posible definir las estrategias particulares de abordaje para cada uno de ellos.
Formación	El desarrollo de este atributo debe considerar las necesidades de entrenamiento en el uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, priorizarlas y articularlas con el Plan Institucional de Capacitación de la Entidad.
Gestión del Cambio	Definir y ejecutar acciones que permitan asegurar que los cambios generados por las iniciativas tecnológicas se implementen de forma sistemática y controlada, y establecer un plan de tratamiento para los impactos derivados de procesos de implementación tecnológica.
Seguimiento y monitoreo	Definir y realizar seguimiento a indicadores sobre uso y apropiación en la Entidad.

### 6.6.2. Grupos de interés

El desarrollo de una eficaz estrategia de uso y apropiación parte de un correcto involucramiento de los diferentes públicos interesados tanto de manera interna como externa en la entidad. Los grupos de valor del Jardín Botánico de Bogotá se encuentran segmentados considerando tres tipos de características y creando ocho (8) grandes grupos de interés.

Características Públicos Interesados:

- Características Demográficas / Institucionales
- Nivel de Conocimiento
- Frecuencia de Relacionamiento

### Grupos de Valor:

- Educación Pre-escolar, básica y media
- Educación Superior
- Comunidad Científica
- Sociedad Civil
- Ciudadanía
- Medios de Comunicación
- Sector Gobierno
- Órganos de Control

De igual manera las organizaciones que interactúan con la gestión del Jardín Botánico fueron segmentadas en tres niveles:

#### Segmentación Organizaciones Fuente: Caracterización de Usuarios



## 6.7. Seguridad

La implementación de las adecuadas medidas de protección de la información estratégica de negocio y la preservación de la confidencialidad de ésta son requisitos esenciales para garantizar la confianza de clientes proveedores y funcionarios, factor indispensable para lograr los objetivos institucionales en entidades del sector que administra y protege la información del sector.

La adopción de un sistema de gestión de seguridad de la información basado en la norma ISO 27001, es una decisión de carácter estratégico que permite no solo el cumplimiento de los requisitos de ley sino la optimización de los recursos humanos, tecnológicos y administrativos necesarios para reducir los riesgos que afectan la información presente en el entorno tecnológico actual.

La entidad cuenta con el proceso estratégico de Seguridad de la Información, cuyo objetivo es: asegurar la confidencialidad, disponibilidad e integridad de la información tratada en los procesos de la entidad como apoyo al cumplimiento de los objetivos estratégicos.

De igual forma cuenta con las siguientes políticas, procedimientos y manuales:

Procedimientos asociados a la Seguridad de la Información  
Fuente: Intranet Institucional

Código	Descripción
SDI.PO.01	Política de Seguridad y Privacidad de la Información
SDI.PO.02	Política de Protección de Datos Personales
SDI.PR.01	Gestión de Incidentes de Seguridad de la Información
SDI.PR.02	Gestión de Activos de Información
SDI.PR.03	Intercambio de Información
SDI.PR.01.M.01	Manual para la Gestión de Riesgos de Seguridad de la Información
SDI.PR.01.M.02	Manual de Políticas Específicas del MSPI
SDI.PR.02.I.01	Identificación y Clasificación de Activos de Información
SDI.PR.02.G.01	Guía: Tratamiento Datos Personales
SDI.PR.02.G.02	Metodología Implementación MSPI

El estado de avance de implementación del MSPI de acuerdo con la aplicación del instrumento definido para dicha medición, se evidencia a continuación.

Avance implementación MSPI  
Fuente: Instrumento de Seguimiento SDI

Dominios	Estado
Controles Organizacionales	82%
Controles de Personas	90%
Controles Físicos	80%
Controles Tecnológicos	66%
<b>Cumplimiento General</b>	<b>80%</b>

## 7. Análisis de la situación objetivo

### 7.1. Estrategia de TI

La estrategia de Tecnologías de la Información (TI) en la entidad, delineada a través de su misión, visión y objetivos estratégicos específicos de TI, se alinea con la estrategia global de la institución y la estrategia sectorial. Esta alineación estratégica está diseñada para respaldar de manera efectiva la misión de la Entidad. Se centra en proporcionar servicios de TI de alta calidad y eficiencia, con el objetivo de generar valor agregado para los diversos grupos de interés. Esta estrategia de TI es un pilar clave en la mejora continua de la entidad, asegurando que los servicios de TI no solo cumplan con las necesidades actuales, sino que también contribuyan de manera significativa al progreso y éxito general de la Entidad.

### 7.2. Gobierno de TI

La implementación adecuada de un Modelo de Gobierno de TI es fundamental para la entidad, ya que facilitará la creación de directrices enfocadas en esquemas de gobernabilidad de TI y la adopción de políticas que buscan alinear los procesos de TI con la estrategia organizacional y los planes institucionales.

Dentro del modelo de Gobierno de TI que se proyecta se buscará el desarrollo de los siguientes elementos:

- Definir un esquema de Gobierno de TI
- Gestionar las no conformidades de la Gestión de TI
- Fortalecer la Gestión de Cambios de TI
- Fortalecer y optimizar las Capacidades y Recursos de TI
- Asegurar el cumplimiento de las políticas de TI
- Fortalecer la Gestión de Proveedores de TI

### 7.3. Gestión de información

La gestión de la información al interior de la entidad debe estar alineada con los objetivos de la Política de Gobierno Digital. Esta alineación es crucial para impulsar el

desarrollo de iniciativas que contribuyan al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la Entidad.

Para lograr estos objetivos, es esencial que la entidad implemente tres modelos clave: Arquitectura, Gobierno y Negocio.

- **Modelo de Arquitectura:** En este modelo, la entidad debe enfocarse en identificar las iniciativas necesarias para estructurar y facilitar el acceso a la información.
- **Modelo de Gobierno:** La entidad debe trabajar en la identificación de iniciativas que permitan un gobierno efectivo de la información.
- **Modelo de Negocio:** En este modelo, la Entidad debe identificar iniciativas que permitan que la información contribuya de manera significativa a su posicionamiento estratégico dentro del sector específico y, en general, dentro de la Administración Pública.

#### 7.4. Sistemas de información

Los sistemas de información y aplicaciones constituyen la base tecnológica fundamental para los procesos de las entidades públicas.

Siguiendo los lineamientos establecidos en este dominio, la Entidad estará en condiciones de diseñar y desarrollar aplicaciones que respalden de manera efectiva sus procesos y procedimientos. Este enfoque permitirá a la Entidad mejorar significativamente los servicios que ofrece a los ciudadanos, garantizando que las soluciones tecnológicas no solo sean eficientes y confiables, sino que también estén alineadas con las necesidades y expectativas de los usuarios. La implementación de estos sistemas y aplicaciones es esencial para optimizar las operaciones internas y facilitar una interacción más fluida y efectiva con el público.

#### 7.5. Infraestructura de TI

El desarrollo de la Arquitectura de Tecnología integrará marcos de referencia para orientar la evaluación del estado actual y la definición del estado deseado integrando

capacidades para la gestión de la arquitectura de servicios de TI, el cumplimiento de políticas de servicios tecnológicos, el gobierno y gestión de los procesos de operación de los servicios tecnológicos, la seguridad de la información y el soporte de infraestructura y servicios.

## 7.6. Uso y apropiación

En línea con los principios ya establecidos, el análisis del estado deseado dentro del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) de la entidad tiene como objetivo establecer un panorama de adopción y apropiación tecnológica .

Desde una visión más amplia, el proceso de adquirir conocimiento sobre objetos o procesos implica primero desarrollar una conciencia de su existencia. Este entendimiento es esencial para aprender a utilizar estas herramientas o conceptos. Con la práctica repetida, las personas no solo se familiarizan con su uso, sino que también llegan a internalizar y apropiar estos elementos en su rutina diaria. Este proceso es fundamental para garantizar que los individuos no solo adquieran conocimiento sobre las tecnologías de la información, sino que también las adopten e internalicen como una parte integral de la cultura organizacional.

Por lo tanto, en el contexto del PETI de la entidad, es crucial no solo introducir tecnologías y procesos, sino también fomentar un entendimiento profundo y una integración efectiva de estas tecnologías en la cultura diaria de la organización. De esta manera, se asegura que la adopción tecnológica no sea meramente superficial o temporal, sino que se convierta en un aspecto arraigado y sostenible de la operación y estrategia de la entidad.

Bajo esta línea se establece entonces un modelo de arquitectura objetivo para el dominio de uso y apropiación:

Modelo Estrategia de Uso y Apropiación  
Fuente: Elaboración Propia



## 7.7. Seguridad

La política de gobierno digital tiene como objetivo promover lineamientos, planes, programas y proyectos en el uso y apropiación de las TIC para generar confianza en el uso del entorno digital, propendiendo por el máximo aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Esta política busca fomentar la confianza en el entorno digital y maximizar los beneficios derivados de la tecnología. Un componente clave de esta política es la seguridad y privacidad de la información, actuando como un habilitador transversal. Esto implica la implementación meticulosa de controles de seguridad tanto físicos como lógicos, destinados a proteger eficientemente los trámites, servicios, sistemas de información, plataformas tecnológicas e infraestructura física en la entidad. Este enfoque garantiza una gestión eficaz, eficiente y efectiva de los activos de información, la infraestructura crítica y los riesgos e incidentes relacionados con la seguridad y privacidad de la información, evitando interrupciones en la prestación de servicios de la Entidad.

## 8. Seguimiento PETI 2023

El plan Estratégico de TI se integra al proyecto de inversión 7683, teniendo asignada la Meta No 6 – Cumplimiento del 100% de las Actividades del PETI. Conforme a ello se desarrolla el seguimiento correspondiente.



## 8.1. Iniciativas 2023

Para la vigencia 2023, se definieron un total de nueve (9) iniciativas en el portafolio de proyectos del Plan Estratégico de TI, estas iniciativas fueron sujetas a seguimiento mensual a través de la meta 6 del proyecto de inversión 7683, con corte al 31 de diciembre de 2023, las iniciativas presentaron el siguiente nivel de avance global del plan del 94.43% de ejecución frente a la programación establecida. El siguiente es el detalle de estas:

Ejecución Iniciativas PETI 2023  
Fuente: Reporte Meta 6 – Proyecto de Inversión 7683

Iniciativa	Dependencia Líder	Porcentaje de Ejecución
Implementar Sistema de Información - Taquilla	Secretaría General	75%
Fase 3. Central de Cuentas	Secretaría General	100%
Actualizar tecnológicamente las plataformas de consulta de la Subdirección Científica	Subdirección Científica	95%
Actualizar la plataforma tecnológica soporte del Sistema de Información para la Gestión del Arbolado Urbano - SIGAU	Subdirección Técnica Operativa	95%
Implementar el servicio de la Nube Oracle - SI CAPITAL	Secretaría General	85%
Implementar Sistema de Gestión de Continuidad del Negocio	Secretaría General	100%
Implementar el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información	Oficina Asesora de Planeación	100%
Fortalecer la Implementación de la Política de Gobierno Digital	Secretaría General	100%
Definir y documentar los elementos del Modelo de Arquitectura Empresarial	Secretaría General	100%

## 9. Hoja de ruta y portafolio de proyectos 2024

La hoja de ruta los proyectos del Plan Estratégico de TI, se estructura con las iniciativas proyectadas a ejecutarse durante el primer semestre de 2024. Al ser aprobado el Plan de Desarrollo Distrital debe ejecutarse la correspondiente armonización con los planes estratégicos institucionales.

Proyecto. Implementar Sistema de información de Taquilla	
<b>Descripción:</b>	Ejecutar las actividades de implementación y puesta en marcha del Sistema de Información de Taquilla.
<b>Áreas Interesadas:</b>	Transversal
<b>Área Líder:</b>	Secretaría General – Gestión de la Tecnología
<b>Dominio Modelo AE:</b>	Sistemas de Información
<b>Tiempo Estimado:</b>	1 mes
<b>Valor Estimado:</b>	No Aplica (Proyecto Iniciado Vigencia 2023)

Proyecto. Actualizar tecnológicamente las plataformas de consulta de la Subdirección Científica	
<b>Descripción:</b>	Diseñar y desarrollar una plataforma que facilite el registro, la gestión y el seguimiento a las investigaciones realizadas en el Jardín Botánico de acuerdo con el proceso de generación de conocimiento GEN.C del Jardín Botánico de Bogotá y verificación por parte de los integrantes de las líneas SIDIC.
<b>Áreas Interesadas:</b>	Subdirección Científica
<b>Área Líder:</b>	Subdirección Científica
<b>Dominio Modelo AE:</b>	Sistemas de Información
<b>Tiempo Estimado:</b>	5 meses
<b>Valor Estimado:</b>	\$106.315.000

### Proyecto. Actualización y Mantenimiento de los procesos tecnológicos que soportan el Sistema de Información para la Gestión del Arbolado Urbano - SIGAU

<b>Descripción:</b>	Actualizar y mantener los componentes tanto de Software como de Hardware que soportan cada una de las aplicaciones del Sistema de Información para la Gestión del Arbolado Urbano SIGAU
<b>Áreas Interesadas:</b>	Subdirección Técnica Operativa
<b>Área Líder:</b>	Subdirección Técnica Operativa
<b>Dominio Modelo AE:</b>	Sistemas de Información
<b>Tiempo Estimado:</b>	4 meses
<b>Valor Estimado:</b>	\$65.176.000

### Proyecto. Implementar el servicio de Nube Oracle – SI CAPITAL

<b>Descripción:</b>	Realizar la migración de los servicios de SICAPITAL, sobre base de datos Oracle, así como su interconexión a la nube de Microsoft.
<b>Áreas Interesadas:</b>	Transversal
<b>Área Líder:</b>	Secretaría General – Gestión de la Tecnología
<b>Dominio Modelo AE:</b>	Sistemas de Información - Infraestructura Tecnológica
<b>Tiempo Estimado:</b>	1 mes
<b>Valor Estimado:</b>	No Aplica (Proyecto Iniciado Vigencia 2023)

### Proyecto. Fortalecer la Implementación de la Política de Gobierno Digital

<b>Descripción:</b>	Realizar la ejecución y seguimiento a las acciones encaminadas a mejorar los índices de implementación de la Política de Gobierno Digital en el JBB.
<b>Áreas Interesadas:</b>	Transversal
<b>Área Líder:</b>	Secretaría General – Gestión de la Tecnología
<b>Dominio Modelo AE:</b>	Transversal

<b>Tiempo Estimado:</b>	10 meses
<b>Valor estimado:</b>	\$52.630.000

### Proyecto. Fortalecer la Implementación del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información

<b>Descripción:</b>	Fortalecer la confianza y lograr mayor gestión de Seguridad y privacidad de la Información en el Jardín Botánico de Bogotá, enmarcados en la implementación del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información, basado en la identificación, valoración de los riesgos y controles asociados a la Seguridad Digital.
<b>Áreas Interesadas:</b>	Transversal
<b>Área Líder:</b>	Oficina Asesora de Planeación – Seguridad de la Información
<b>Dominio Modelo AE:</b>	Transversal
<b>Tiempo Estimado:</b>	10 meses
<b>Valor estimado:</b>	\$185.334.500

### Proyecto. Implementar Modelo de Continuidad del Negocio

<b>Descripción:</b>	Definir el plan de continuidad del negocio a partir del análisis de impacto y establecer el marco de restauración de los servicios de TI conforme a las necesidades de la entidad.
<b>Áreas Interesadas:</b>	Transversal
<b>Área Líder:</b>	Secretaría General – Gestión de la Tecnología
<b>Dominio Modelo AE:</b>	Transversal
<b>Tiempo Estimado:</b>	10 meses
<b>Valor estimado:</b>	\$58.810.000

## 10. Gastos de Operación de TI

Conforme a lo proyectado en el documento Plan Anual de Adquisiciones 2024, y atendiendo a que el mismo tendrá modificaciones periódicas toda vez que la presenta

vigencia requiere de la correspondiente armonización presupuestal propia del cambio de administración distrital; los siguiente los gastos proyectados para la operación de TI de la entidad:

Gastos proyectados TI – Componente Infraestructura  
Fuente: Plan Anual de Adquisiciones

Iniciativa	Plan de Ejecución (Meses)	Valor Total de la Apropriación	Mes estimado de ejecución
Adquirir el servicio para la integración de respuesta automatizada de un chat bot y mensajes de texto durante un período de un año	2	\$10.000.000	Abril
Adquirir e instalar un (1) aire acondicionado para el centro de cómputo	2	\$18.000.000	Abril
Adquirir el licenciamiento de dispositivos de punto de acceso inalámbrico (Access Point) que prestan el servicio de conexión wifi	1	\$55.000.000	Agosto
Adquirir el licenciamiento Microsoft	1	\$500.000.000	Septiembre
Renovar el soporte y mantenimiento del aplicativo pc secure- padmin para el sistema de seguridad de las estaciones cliente	1	\$15.000.000	Diciembre
Adquirir canales de transmisión de datos bajo el esquema de arrendamiento para interconectar a la sede principal y la sede alterna	12	\$60.000.000	Abril
Adquirir el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de las impresoras y scanner	4	\$50.000.000	Abril
Adquirir los servicios de soporte y mantenimiento de la aplicación Factory	12	\$30.000.000	Diciembre
Adquirir el licenciamiento del software antivirus de usuario final	1	\$60.000.000	Diciembre
Renovación servicios de nube de Oracle para soportar los módulos y la base de datos del sistema de información Si Capital	4	\$82.000.000	Noviembre

Iniciativa	Plan de Ejecución (Meses)	Valor Total de la Apropriación	Mes estimado de ejecución
Renovación del soporte y licenciamiento de software de seguridad perimetral	1	\$85.000.000	Abril
Adquirir una (1) ups y el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de respaldo eléctrico (ups)	4	\$50.000.000	Abril
Contratar la implementación de fibra óptica, empalmes y conectividad para la interconexión para las áreas de la Entidad	8	\$20.000.000	Septiembre
Renovación de licenciamiento, soporte y mantenimiento del software de backup	1	\$85.000.000	Noviembre
Adquirir servicios de nube publica IV bajo el amparo del acuerdo marco y de acuerdo con las especificaciones de infraestructura como servicio y colocación en centro de datos	1	\$600.000.000	Enero
Contratar el suministro de partes, piezas y elementos tecnológicos necesarios para los mantenimientos de los equipos, infraestructura y redes	4	\$25.000.000	Abril
Adquirir bolsa de plugin de accesibilidad para los sitios web de la entidad	1	\$5.500.000	Noviembre

Conforme a la proyección el valor de gastos de operación en el componente de infraestructura e TI es de: **\$1.750.500.000**. De igual forma la proyección de gastos para el recurso humano que gestionará, administrará y soportará el proceso de Gestión de la Tecnología es de **\$215.384.000**.

## 11. Indicadores PETI 2024

Sobre el Plan Estratégico de TI se realiza seguimiento de manera mensual dentro de la Meta No 6, del proyecto de inversión 7683. El indicador de seguimiento correspondiente es: porcentaje de avance anual PETI, que se calcula conforme a los

avances de cada una de las iniciativas que conforman el portafolio de proyecto y su participación porcentual dentro del PETI.

Indicadores PETI  
Fuente: Elaboración Propia

Indicador	Objetivo	Tipo	Periodicidad
Porcentaje de Avance ejecución anual PETI	Medir el avance en la ejecución de las iniciativas del PETI.	Eficacia	Mensual

## 12. Estrategia de comunicación del PETI

Definir una adecuada estrategia de comunicación del Plan Estratégico de TI, es fundamental toda vez que permite transmitir a cada uno de los grupos de valor la importancia e impacto de las iniciativas de proyectos de TI en la entidad.

Estrategia de Comunicación PETI  
Fuente: Elaboración propia

Mensaje	Grupo de Interés	Canal	Formato	Responsable	Frecuencia
Presentación / Aprobación PETI	Comité de Gestión y Desempeño Institucional	Presencial	Reunión ejecutiva Presentación	Gestión de la Tecnología	Única
Dar a conocer objetivo, alcance y cronograma de cada iniciativa formulada en la Hoja de Ruta del PETI	Colaboradores JBB	Correo Electrónico	Boletín	Gestión de la Tecnología	Única
Beneficios del PETI y de cada iniciativa incluida en la Hoja	Colaboradores JBB	Correo Electrónico	Boletín	Gestión de la Tecnología	Mensual

Mensaje	Grupo de Interés	Canal	Formato	Responsable	Frecuencia
Reunión periódica de seguimiento por cada iniciativa incluida en la Hoja de Ruta del PETI	Dependencias Líderes	Virtual	Reunión ejecutiva	Gestión de la Tecnología	Mensual
Información general de avance del PETI	Dependencias Líderes	Correo Electrónico / Publicación Virtual	Boletín / Página web	Gestión de la Tecnología	Semestral
Resultados del PETI	Comité de Gestión y Desempeño Institucional	Presencial / Publicación Virtual	Reunión ejecutiva / Página web	Gestión de la Tecnología	Anual

### 13. Glosario

- **Accesibilidad:** Acceso universal a la Web, independientemente del tipo de hardware, software, infraestructura de red, idioma, cultura, localización geográfica y capacidades de los usuarios (W3C World Wide Web Consortium). En el contexto colombiano, ha venido asumiéndose como las condiciones que se incorporan en sitios y herramientas web que favorecen el que usuarios en condiciones de deficiencia tecnológica, física o sensorial o en condiciones particulares de entornos difíciles o no apropiados, puedan hacer uso de estos recursos de la Web.
- **Acceso a las TIC:** Condiciones y medios de acercamiento a las TIC por parte de los Grupo de Interés (Infraestructura, servicios, aplicaciones, políticas, programas...).
- **Activo:** En relación con la seguridad de la información, se refiere a cualquier información o elemento relacionado con el tratamiento de esta (sistemas, soportes, edificios, personas...) que tenga valor para la organización. (ISO/IEC 27000).
- **Amenaza:** Una amenaza informática es toda circunstancia, evento o persona que tiene el potencial de causar daño a un sistema en forma de robo, destrucción, divulgación, modificación de datos o negación de servicio.
- **Amenaza Externa:** Amenaza que se origina fuera de una organización.



- **Amenaza Interna:** Amenaza que se origina en una organización.
- **Análisis de Riesgo:** Uso sistemático de la información para identificar las fuentes y estimar el riesgo NTC-ISO /IEC 27001.
- **Antivirus:** Antivirus es una categoría de software de seguridad que protege un equipo de virus, normalmente a través de la detección en tiempo real y también mediante análisis del sistema, que pone en cuarentena y elimina los virus. El antivirus debe ser parte de una estrategia de seguridad estándar de múltiples niveles.
- **Apropiación de las TIC:** Acción y resultado de tomar para sí las TIC, generando cambios en la vida cotidiana de los Grupos de Interés (hábitos y costumbres).
- **Arquitectura Empresarial:** Es una práctica estratégica que consiste en analizar íntegramente 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.
- **BIA:** El análisis de impacto al negocio (Business Impact Analysis o BIA por sus siglas en inglés) es otro elemento utilizado para estimar la afectación que podría padecer una organización como resultado de la ocurrencia de algún incidente o un desastre.
- **Big Data:** Son datos que contienen una gran cantidad de información. Son conocido también como datos a gran escala o datos masivos.
- **Capacidades de TI:** Son un subconjunto de las capacidades institucionales operativas que tienen como propósito asegurar el adecuado aprovisionamiento del talento humano y los recursos que se necesitan para ofrecer los servicios de TI definidos en su catálogo.
- **Catálogo de servicios de TI:** Es un inventario detallado y documentado de los servicios de TI que la institución tiene implementados y que se encuentran activos, incluyendo los que están disponibles para ser desplegados. El catálogo de servicios de TI es el subconjunto del portafolio de servicios publicado para los usuarios.
- **Catálogo de sistemas de información:** Es un inventario detallado y documentado que contiene las fichas técnicas de los sistemas de información de una institución. Este es uno de los artefactos que se utiliza para describir la arquitectura de sistemas de información.
- **Ciberseguridad:** Es el conjunto de recursos, políticas, conceptos de seguridad, salvaguardas de seguridad, directrices, métodos de gestión del riesgo, acciones, investigación y desarrollo, formación, prácticas idóneas, seguros y tecnologías que pueden utilizarse buscando la disponibilidad, integridad, autenticación,

confidencialidad y no repudio, con el fin de proteger a los usuarios y los activos de la organización en el Ciberespacio.

- **Cultura:** Aunque el término designa todo lo que produce significados en una sociedad, se refiere al conjunto de instituciones, prácticas y objetos que constituyen el universo simbólico de una sociedad, en relación con los cuales se socializan los sujetos y grupos, y que rigen las creencias y el comportamiento de estos.
- **Datos Abiertos:** Son todos aquellos datos primarios (sin procesar) que se encuentran en formatos estándar e interoperables que facilitan su acceso y reutilización, los cuales están bajo la custodia de las entidades públicas y que son puestos a disposición de cualquier ciudadano, de forma libre y sin restricciones, con el fin de que terceros puedan reutilizarlos y crear servicios derivados de los mismos. Las principales características de los datos abiertos son:
  - Completos: Los datos públicos no deben estar sujetos a privacidad u otras limitaciones. Además, deben estar electrónicamente almacenados.
  - Primarios: Significa que debe haber una disponibilidad de la fuente primaria, sin procesamientos y sin formas agregadas.
  - Oportunos: Ello para preservar su valor.
  - Accesibles: La disponibilidad debe ser lo más amplia posible para los usuarios y para propósitos diversos.
  - Procesables: Deben estar razonablemente estructurados para permitir su automatización por diversas herramientas.
  - Acceso indiscriminado: Implica su disponibilidad para cualquier usuario, sin necesidad de su registro.
  - No-propietarios: Deben estar disponibles en un formato donde nadie deba tener la exclusividad de su control.
  - Libres de licencias: No deben estar sujetos a copyright, patentes, o regulaciones secretas. Una razonable privacidad, seguridad y restricciones puede ser aplicada por el gobierno u otros estamentos.
  - Datos Abiertos corresponde a una filosofía y práctica que persigue que determinados datos de los Gobiernos estén disponibles de forma libre a todo el mundo, sin restricciones de copyright, patentes u otros mecanismos de control, permitiendo el impulso del crecimiento económico, salvaguardar los derechos de ciudadanos y empresas, así como, delimitar las obligaciones de las administraciones
- **Disponibilidad:** Propiedad de que la información y sus recursos relacionados deben estar disponibles y utilizables cuando se los requiera.

- **DOFA:** Es una herramienta de análisis de una empresa, área o persona, para enfocar las estrategias según cada una de sus partes (Debilidades, Oportunidades, Fortaleza y Amenaza)
- **DRP:** En español Plan de Recuperación de Desastres, este plan prevé la recuperación de datos software, hardware ante un evento crítico por ejemplo un desastre natural o causado por humanos
- **Entorno digital:** Ambiente, tanto físico como virtual sobre el cual se soporta la economía digital. Siendo esta última la economía basada en tecnologías, cuyo desarrollo y despliegue se produce en un ecosistema caracterizado por la creciente y acelerada convergencia entre diversas tecnologías, que se concreta en redes de comunicación, equipos de hardware, servicios de procesamiento y tecnologías web.
- **Estrategia TI:** Conjunto de principios, objetivos y acciones concretas que reflejan la forma en la cual una entidad decide utilizar las Tecnologías de la Información para permitir el logro de su misión de una manera eficaz. La Estrategia TI es una parte integral de la estrategia de una entidad, la cual se debe reflejar en el PETI o PETI de la misma.
- **Gestión TI:** Es una práctica que permite operar, innovar, administrar, desarrollar y usar apropiadamente las tecnologías de la información (TI), con el propósito de agregar valor para la organización. 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 abierto:** Es la política establecida de transparencia y accesibilidad de información al ciudadano por parte del gobierno.
- **Gobierno de TI:** Es una práctica, orientada a establecer unas estructuras de relación que alinean los procesos 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 TI gestiona y controla los riesgos, mide el desempeño de TI, busca optimizar las inversiones de TI y establecer un esquema de toma de decisiones de TI. El gobierno de TI es parte del gobierno corporativo o empresarial.
- **Gobierno Digital:** Es la política establecida por el gobierno para los procesos de transformación digital que modifican la forma en que tradicionalmente el Estado se ha venido relacionando con el ciudadano.
- **Hallazgos:** Información Resultado de la evaluación de la evidencia recopilada en el proceso de levantamiento de información
- **Hoja de ruta:** Un mapa de ruta es un conjunto estructurado de acciones que define la manera de lograr los objetivos fijados en una estrategia. Un mapa de ruta está expresado en términos de programas o proyectos, que son

agrupadores de las acciones, y tiene asociados estimaciones de tiempo, costos y riesgos.

- **Indicadores de gestión:** Son medidas objetivas de resultados alrededor de diversos objetivos, utilizadas para asegurar su mejoramiento y evaluación y medir el desempeño.
- **Información:** Inteligencia o conocimiento capaz de ser representado en formas adecuadas para comunicación, almacenamiento o procesamiento.
- **Integridad:** Propiedad de salvaguardar la exactitud de la información y sus métodos de procesamiento deben ser exactos.
- **MAE:** Documento Maestro de Arquitectura Empresarial. Este documento describe la estructura del Modelo de Arquitectura Empresarial (MAE), la normatividad asociada, los principios, los dominios y lineamientos, las guías que componen el MAE, las evidencias que se deben generar y la metodología para implementar un ejercicio de arquitectura empresarial.
- **MSPI:** Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información – MSPI, modelo mediante el cual se busca la preservación de la confidencialidad, integridad, disponibilidad de la información, permitiendo garantizar la privacidad de los datos por medio de la aplicación de un proceso de gestión del riesgo, brindando confianza a las partes interesadas.
- **Oportunidades de Mejora:** Conjunto de acciones tomadas para describir lo que puede ser aprovechable, cuál es la oportunidad que genera un beneficio y para quién.
- **PETI - Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información:** Es el artefacto que se utiliza para expresar la Estrategia de TI. Incluye una visión, unos principios, unos indicadores, un mapa de ruta, un plan de comunicación y una descripción de todos los demás aspectos (financieros, operativos, de manejo de riesgos, etc.) necesarios para la puesta en marcha y gestión del plan estratégico. El PETI hace parte integral de la estrategia de la institución. Cada vez que una entidad hace un ejercicio o proyecto de Arquitectura Empresarial, su resultado debe ser integrado al PETI.
- **Reutilización:** El uso de documentos que obran en poder de organismos del sector público por personas físicas o jurídicas con fines comerciales o no comerciales distintos del propósito inicial que tenían esos documentos en la misión de servicio público para la que se produjeron.
- **Riesgo:** El riesgo es el efecto de la incertidumbre sobre los objetivos y puede resultar de eventos en donde las amenazas cibernéticas se combinan con vulnerabilidades generando consecuencias económicas.

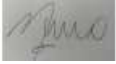
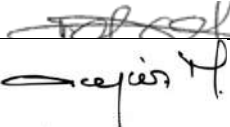
- **Roles:** Conjunto de responsabilidades y actividades asignadas a una persona o grupo de personas para apoyar la adopción y aplicación del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de TI.
- **SAAS:** Software As A Service (Software como servicio). Hace referencia a la venta de software por el uso que le da el cliente, dándole acceso al software, a los datos y a la infraestructura por una tarifa periódica. Esto cambia el paradigma de vender el software por licencias en el cual se debe comprar el software, la infraestructura y realizar la implementación y mantenimiento de esta plataforma. En el modelo SAAS estas actividades las realiza el proveedor y se transfieren al cliente en el valor del servicio.
- **Servicio:** Es el conjunto de acciones o actividades de carácter misional diseñadas para incrementar la satisfacción del usuario, dándole valor agregado a las funciones de la entidad.
- **Servicios de TI:** Es una facilidad elaborada o construida usando tecnologías de la información para permitir una eficiente implementación de las capacidades institucionales. A través de la prestación de estos servicios es que TI produce valor a la organización. Los servicios de información son casos particulares de servicios de TI. Los servicios de TI deben tener asociados unos acuerdos de nivel de servicio.
- **Sistema Único de Información de Trámites – SUIT:** Es un sistema electrónico de administración de información de trámites y servicios de la administración pública colombiana que opera a través del Portal del Estado Colombiano y cuyo funcionamiento es coordinado por el Departamento Administrativo de la Función Pública, por mandato legal. Este sistema permite integrar la información y actualización de los trámites y servicios de las entidades de la administración pública para facilitar a los ciudadanos la consulta de manera centralizada y en línea.
- **Tecnologías de la Información (TI):** Hace referencia a las aplicaciones, información e infraestructura requerida por una entidad para apoyar el funcionamiento de los procesos y estrategia de negocio.
- **Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC):** Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), son el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios; que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, video e imágenes.
- **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.

- **Usabilidad:** La usabilidad es un atributo relacionado con la facilidad de uso. Más específicamente, se refiere a la rapidez con que se puede aprender a utilizar algo, la eficiencia al utilizarlo, cuán memorable es, cuál es su grado de propensión al error, y cuánto le gusta a los usuarios. Si una característica no se puede utilizar o no se utiliza es como si no existiera. (Nielsen)
- **Usuario:** Persona o máquina delegada por un cliente para utilizar los servicios y/o facilidades de una red de telecomunicaciones. En el contexto de los servicios de telecomunicación: un ser humano que utiliza un servicio. En un contexto técnico: un ser humano, una entidad o un proceso. Nota - Un usuario no será necesariamente un abonado a un servicio de telecomunicación
- **Vulnerabilidad:** Una vulnerabilidad es un estado viciado en un sistema informático (o conjunto de sistemas) que afecta las propiedades de confidencialidad, integridad y disponibilidad de los sistemas.

#### 14. Bibliografía

1. G.ES.06 Guía para la Construcción del PETI - Planeación de la Tecnología para la transformación Digital - <https://www.mintic.gov.co/arquiturati/630/w3-article-15031.html>
2. Gobierno digital <https://gobiernodigital.mintic.gov.co/portal/>
3. Modelo de arquitectura empresarial MAE [https://www.mintic.gov.co/arquiturati/630/articles-144764\\_recurso\\_pdf.pdf](https://www.mintic.gov.co/arquiturati/630/articles-144764_recurso_pdf.pdf)

	Nombre	Firma	Fecha
Elaborado por:	Jorge Eliecer Lozano Ospina Coordinador Sistemas Diego Quiroga Sosa Profesional TEC		31/01/2024
Aprobado por:	Aura Elvira Gómez Martínez Secretaria General		31/01/2024