



# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN 2020 - 2023

COORDINACIÓN SISTEMAS  
OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN

## CONTROL DE CAMBIOS

<b>Versión</b>	<b>Fecha</b>	<b>Descripción</b>
1.0	Enero 2020	Se elabora documento en su primera versión.
2.0	24/08/2020	Se incluyen actualizaciones en materia de Gobierno de TI y portafolio de proyectos de TI.
3.0	19/01/2021	Se realizan actualizaciones con relación al presupuesto asignado para TI, el seguimiento al cumplimiento del plan en la vigencia anterior, una nueva propuesta de indicadores de seguimiento y el portafolio de proyectos para la vigencia 2021.
4.0	24/01/2022	Actualización del documento para la vigencia 2022.
5.0	23/03/2022	Actualización portafolio de proyectos
6.0	25/01/2023	Actualización del documento para la vigencia 2023. Atendiendo los lineamientos del Modelo de Arquitectura Empresarial V2.  Actualización de seguimiento iniciativas PETI 2022.  Creación de Portafolio de Proyectos 2023.

## TABLA DE CONTENIDO

1. Introducción .....	5
2. Objetivo Estratégico .....	5
3. Alcance del Documento .....	5
5. Principios de la Transformación Digital (Rupturas Estratégicas) .....	7
6. Entendimiento Organizacional .....	8
6.1 Estructura Organizacional de la Entidad .....	8
6.2 Objetivos Institucionales .....	9
6.3 Grupo para la Construcción del PETI .....	10
6.4 Grupo Actualización del PETI .....	10
6.5 Misión de TI .....	11
6.6 Visión de TI .....	11
6.7 Objetivos de TI .....	11
6.8 Estructura Organizacional de TI .....	12
6.9 Cadena de Valor de TI .....	12
6.10 Modelo de Gestión de Proyectos de TI .....	13
7. Dominios Modelo de Arquitectura (MAE) .....	14
7.1 Dominio de Planeación de la Arquitectura .....	14
7.1.1 Misión de la Arquitectura .....	15
7.1.2 Visión de la Arquitectura .....	15
7.1.3 Principios de la Arquitectura .....	15
7.2 Dominio de Arquitectura Misional .....	16
7.2.1 Modelo de Intención de la Entidad .....	16
7.2.2 Modelo de Capacidades Institucionales .....	17
7.2.3 Modelo Operativo de la Entidad .....	19
7.2.4 Apoyo de TI a los Procesos .....	20
7.3 Dominio de Arquitectura de Información .....	22
7.3.1 Gestión de la Información .....	22
7.3.2 Calidad de la Información .....	23
7.3.3 Componentes de Información .....	27
7.4 Dominio de Arquitectura de Sistemas de Información .....	28
7.4.1 Arquitecturas de Referencia .....	28
7.4.2 Catálogo de Sistemas de Información .....	31

7.5 Dominio de Arquitectura de Infraestructura Tecnológica .....	31
7.5.1 Catálogo de Elementos de Infraestructura .....	32
7.5.2 Acceso a Servicios en la Nube.....	32
7.5.3 Continuidad y Disponibilidad de los Servicios .....	34
7.6 Dominio de Arquitectura de Seguridad.....	36
7.6.1 Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información.....	36
7.6.2 Gestión de Riesgos de Seguridad .....	37
7.7 Dominio de Uso y Apropiación.....	38
7.7.1 Públicos Interesados .....	39
7.7.2 Modelo de Uso y Apropiación.....	40
8. Análisis DOFA .....	40
9. Seguimiento PETI 2022 .....	41
9.1 Iniciativas vigencia 2022 .....	42
10. Portafolio de Proyectos PETI 2023 .....	43
11. Plan de Comunicaciones .....	47
12. Bibliografía .....	48

## **1. Introducción**

El Jardín Botánico de Bogotá, a través de la Oficina de Asesora de Planeación-Sistemas, y dando cumplimiento al Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de TI V2 del Estado colombiano, desarrollará el Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (en adelante PETI) como artefacto que se utiliza para expresar la Estrategia de TI.

## **2. Objetivo Estratégico**

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 en línea con el Plan de Desarrollo de Bogotá D.C y la Política de Gobierno Digital del Estado Colombiano.

## **3. Alcance del Documento**

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información del Jardín Botánico de Bogotá, describe la estrategia de TI planteada por la coordinación de la oficina de sistemas, mediante la definición de un portafolio de proyectos con componentes tecnológicos para el período comprendido entre el año 2020 y el 2023 en el que se prioriza la adopción de la Arquitectura Empresarial de TI establecida por la Política de Gobierno Digital.

## **4. Marco Normativo**

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.

Número	Año	Descripción
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.
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 003	2021	Lineamientos para el uso de servicios en la nube, Inteligencia artificial, seguridad digital y gestión de datos.
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 parágrafo 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.
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. Principios de la Transformación Digital (Rupturas Estratégicas)

La realización de un proceso de planeación estratégica de gestión de TI basado en el Modelo de Arquitectura Empresarial V2, pone en evidencia la necesidad de romper ciertas tradiciones y paradigmas que han regido la administración de recursos tecnológicos en el Jardín Botánico de Bogotá. De esta manera se plantea transformar, innovar y adoptar un modelo de gestión tecnológico que lleve al proceso de gestión de la tecnología a ser fundamental para el apalancar el cumplimiento de las estrategias de los procesos misionales y de apoyo de la entidad.

Las principales rupturas estratégicas que se plantean para lograr el objetivo del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y los proyectos estratégicos de transformación digital, se enumeran a continuación:

- La gestión de TI requiere una gerencia integral y autónoma que brinde resultados medibles y concretos a los procesos misionales del Jardín Botánico de Bogotá.
- La administración y el soporte de los Sistemas de Información deben ser tareas supervisadas por el proceso de gestión tecnológica. Estas responsabilidades no deben ser supervisadas por procesos diferentes al de gestión de la tecnología para evitar incumplimiento de responsabilidades contractuales.
- Promover el fortalecimiento del perfil laboral del personal que compone el equipo técnico y profesional encargado de la plataforma tecnológica de la entidad, para aplicar las mejores prácticas de administración, gestión y soporte de TI.
- Alinear los procesos administrativos de la entidad con soluciones sistematizadas innovadoras según estudios de costo/beneficio.
- Adquirir Infraestructura tecnológica como servicio mediante el uso de instrumentos de agregación de demanda dejando atrás la adquisición de activos de hardware para optimizar la inversión y contar con tecnologías de punta, sostenibles y escalables de acuerdo con las necesidades del Jardín Botánico de Bogotá.
- Contar con sistemas de información propios que permitan optimizar los procesos administrativos del Jardín Botánico José Celestino Mutis manteniendo altos niveles de interoperabilidad con los sistemas de información del Distrito Capital.
- Administrar y gestionar los recursos tecnológicos del Jardín Botánico de Bogotá acorde a las mejores prácticas de Seguridad de la Información y tratamiento de datos personales.

- Aplicar los lineamientos de la Política de Gobierno Digital dentro de los procedimientos del proceso de gestión de la tecnología de la entidad.
- Fortalecer el uso de la mesa de ayuda como principal mecanismo de atención a los requerimientos de soporte técnico de los usuarios de la red de datos del Jardín Botánico de Bogotá, con el objetivo de mejorar el nivel de satisfacción de los usuarios en la prestación del servicio de mesa de ayuda soportado por la Oficina de sistemas.
- Aplicar rigurosamente las políticas de gestión tecnológica y de seguridad de la información aprobadas para reducir la probabilidad de ocurrencia de incidentes de seguridad de la información o incumplir con la normatividad vigente.
- Promover el uso de tecnologías basadas en software libre o código abierto.
- Promover programas de uso de la tecnología para participación ciudadana y Gobierno Abierto en los procesos misionales del Jardín Botánico de Bogotá.
- Implementar nuevos trámites u OPAS del Jardín Botánico de Bogotá de manera digital o electrónica sin excepción para disminuir la necesidad de interacción presencial con el Ciudadano o Grupo de interés vincular estas interacciones a través del portal único del Estado Colombiano.
- Apoyar la implementación de soluciones que permitan integrar los servicios de la entidad al marco de los Servicios Ciudadanos Digitales (Interoperabilidad, Carpeta Ciudadana, Autenticación Digital).

Estas rupturas estratégicas soportaran la nueva estrategia planteada en este Plan Estratégico de Tecnologías de la Información, y requieren el apoyo total del cuerpo directivo, líderes y coordinadores administrativos y en general de todos los usuarios del Jardín Botánico de Bogotá, y se soportan en los avances alcanzados mediante los proyectos establecidos y ejecutados en el PETI.

## **6. Entendimiento Organizacional**

La definición del Plan Estratégico de TI debe partir de la revisión del contexto institucional frente a la estructura, procesos, planes, metas y programas del Ministerio TIC y la Oficina de TI, 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.

### **6.1 Estructura Organizacional de la Entidad.**

Por medio del acuerdo 05 del 18 de agosto de 2022, se modificó la estructura organizacional del Jardín Botánico de Bogotá, la misma se detalla a continuación:





**Estructura Organizacional Jardín Botánico de Bogotá**

## 6.2 Objetivos Institucionales

Los objetivos estratégicos de la entidad son:

- Incrementar la importancia, credibilidad y confianza en el JBB al interior del Distrito Capital y su reconocimiento en el país y el exterior, como resultado de una gestión efectiva y transparente.
- Mejorar la satisfacción del ciudadano en su interacción con el JBB.
- Aplicar la investigación del Jardín a la solución de los problemas de cobertura verde de la ciudad y al disfrute ciudadano.
- Mejorar la calidad ambiental de la ciudad a través del manejo integral de ecosistemas y de las coberturas vegetales.
- Fortalecer la educación ambiental para crear en los ciudadanos conciencia, conocimiento y compromiso en la conservación ambiental.
- Aumentar la eficiencia, eficacia y transparencia administrativa de la Entidad.

Las estrategias planteadas por el Jardín Botánico José Celestino Mutis, para abordar el cumplimiento de los objetivos son las siguientes:

- Desconcentrar las actividades del jardín botánico hacia las localidades, consolidando una red comunitaria de participación en los proyectos.
- Incrementar las organizaciones sociales a la producción y transformación de especies vegetales con criterios de sostenibilidad.
- Fortalecer la capacidad institucional para asumir el reto de servir a la ciudad como un centro de investigación científica y tecnológica, a través del aumento de las relaciones institucionales con universidades, centros de investigación y en general, instituciones vinculadas a la red ciencia y tecnología y el sistema nacional ambiental SINA.
- Socializar el conocimiento acumulado como resultado de las investigaciones científicas realizadas por la entidad durante sus 49 años, a través de procesos de educación, comunicación y divulgación, en coordinación con las entidades del Sistema Ambiental y del Sistema Educativo Distrital.
- Aumentar y consolidar la representatividad de especies y comunidades del Bosque andino y páramo al interior del JB, para conservar la biodiversidad ex situ.
- Incorporación de la investigación social en los proyectos que desarrolle el Jardín Botánico.
- Promover la cultura de publicación y socialización de la información científica de la institución para que revierta apropiadamente a la comunidad del DC.

### 6.3 Grupo para la Construcción del PETI

Conforme a lo establecido en la guía G.ES.06 Guía para la Construcción del PETI – Planeación de la Tecnología para la Transformación Digital, se relacionan las áreas con las que interactúa la Oficina Asesora de Planeación – Sistemas, para la construcción del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información.

Área	Función
<b>Subdirección Educativa y Cultural</b>	Identificar las necesidades institucionales y definir proyectos de carácter tecnológico que apoyen el cumplimiento de los objetivos de la entidad.
<b>Subdirección Técnica Operativa</b>	
<b>Subdirección Científica</b>	
<b>Secretaría General</b>	

### 6.4 Grupo Actualización del PETI

La Oficina Asesora de Planeación – Sistemas es la responsable de la actualización periódica del plan estratégico de Tecnologías de la Información, la cual se realiza con el apoyo del equipo de profesionales del proceso de Gestión de la Tecnología.

## **6.5 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.

## **6.6 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.

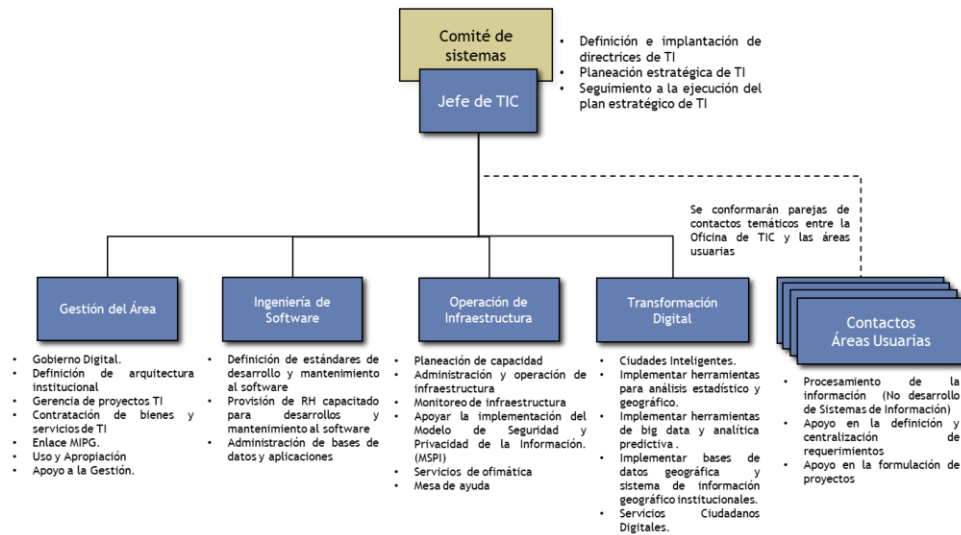
## **6.7 Objetivos de TI**

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

- 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.

## 6.8 Estructura Organizacional de TI

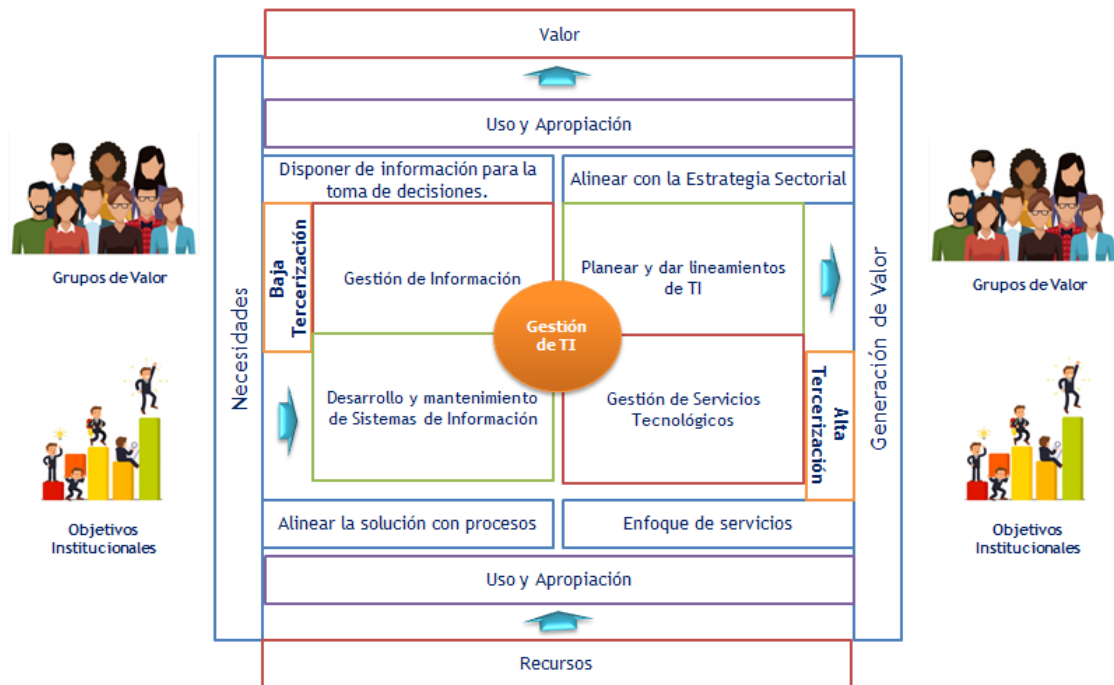
De acuerdo con las necesidades de la entidad su visión estratégica de TI y lo que la gestión de la tecnología puede aportar en el cumplimiento de los objetivos institucionales se propone a continuación un modelo de estructura organizacional para el área de TI:



**Estructura Organizacional de TI**

## 6.9 Cadena de Valor de TI

La Cadena de Valor propuesta 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

**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.

### 6.10 Modelo de Gestión de Proyectos de TI

Si bien existen diversas metodologías para la gestión de proyectos, desde la Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones se plantea una gestión de proyectos bajo la metodología se 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. Auto-organización
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:

<b>Fase</b>	<b>Procesos</b>
Inicio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear la visión del proyecto</li> <li>• Identificar Scrum Master 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 spring 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>

#### **Fases Gestión Proyectos TI**

## **7. Dominios Modelo de Arquitectura (MAE)**

### **7.1 Dominio de Planeación de la Arquitectura**

El dominio de planeación de la arquitectura identificar y definir el alcance horizontal y vertical de la misma, a partir de las capacidades actuales y matriz de interesados o grupos de valor de la Entidad.

### **7.1.1 Misión de la Arquitectura**

Identificar, modelar, estructurar y garantizar la sostenibilidad de soluciones de tecnológicas, que faciliten el cumplimiento de los objetivos institucionales del Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, en el marco de las mejores prácticas de TI y de los procesos de transformación digital adelantados por el Gobierno Distrital.

### **7.1.2 Visión de la Arquitectura**

Consolidarse formalmente un modelo de gestión de TI en el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, que cumpla con las mejores prácticas y certificaciones reconocidas internacionalmente en materia de Gestión Tecnológica, siendo un referente en la Transformación Digital del sector.

### **7.1.3 Principios de la Arquitectura**

La arquitectura se fundamentará en los siguientes principios:

- **Ser apoyo para el cumplimiento de las metas estratégicas de la entidad:** como un eje que impulse el este cumplimiento de una manera eficiente y sostenible.
- **Permitir a través del uso de medios tecnológicos brindar un mejor servicio a los grupos de valor:** a través de una correcta gestión de la información que permita brindar un mejor servicio a cada uno de los grupos de interés.
- **Brindar información de calidad para la toma de decisiones:** garantizando el ciclo de vida de la información cumpliendo con las características de oportunidad, accesible, procesable, primaria y completa.
- **Mejorar la eficiencia en los procesos internos de la entidad:** a través de la generación de proyectos tecnológicos que posibiliten la mejora de los mismos.
- **Proyectar una inversión sostenible en materia de tecnologías de la información:** bajo un esquema de Gestión de TI alcance estratégico generar en la Alta Dirección el compromiso de sostenibilidad de la misma.
- **Promover la apropiación para un correcto uso de la tecnología en la entidad:** a través de una estrategia de gestión de cambio que garantiza la correcta implementación de las iniciativas de TI.

## **7.2 Dominio de Arquitectura Misional**

El dominio de arquitectura misional permite contar con un entendimiento preciso, claro y documentado de la situación actual y objetivo del modelo de intención de la entidad que describa el modelo estratégico de la entidad, el modelo financiero, el portafolio de servicios institucionales y el modelo de misional de la entidad.

### **7.2.1 Modelo de Intención de la Entidad**

Las estrategias planteadas por el Jardín Botánico José Celestino Mutis, para abordar el cumplimiento de los objetivos son las siguientes:

- Desconcentrar las actividades del jardín botánico hacia las localidades, consolidando una red comunitaria de participación en los proyectos.
- Incrementar las organizaciones sociales a la producción y transformación de especies vegetales con criterios de sostenibilidad.
- Fortalecer la capacidad institucional para asumir el reto de servir a la ciudad como un centro de investigación científica y tecnológica, a través del aumento de las relaciones institucionales con universidades, centros de investigación y en general, instituciones vinculadas a la red ciencia y tecnología y el sistema nacional ambiental SINA.
- Socializar el conocimiento acumulado como resultado de las investigaciones científicas realizadas por la entidad durante sus 49 años, a través de procesos de educación, comunicación y divulgación, en coordinación con las entidades del Sistema Ambiental y del Sistema Educativo Distrital.
- Aumentar y consolidar la representatividad de especies y comunidades del Bosque andino y páramo al interior del JB, para conservar la biodiversidad ex situ.
- Incorporación de la investigación social en los proyectos que desarrolle el Jardín Botánico.
- Promover la cultura de publicación y socialización de la información científica de la institución para que revierta apropiadamente a la comunidad del DC.

La gestión institucional busca responder a los motivadores de negocio, que son aquellos que impulsan los cambios en la organización para moverse hacia la arquitectura destino. 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.

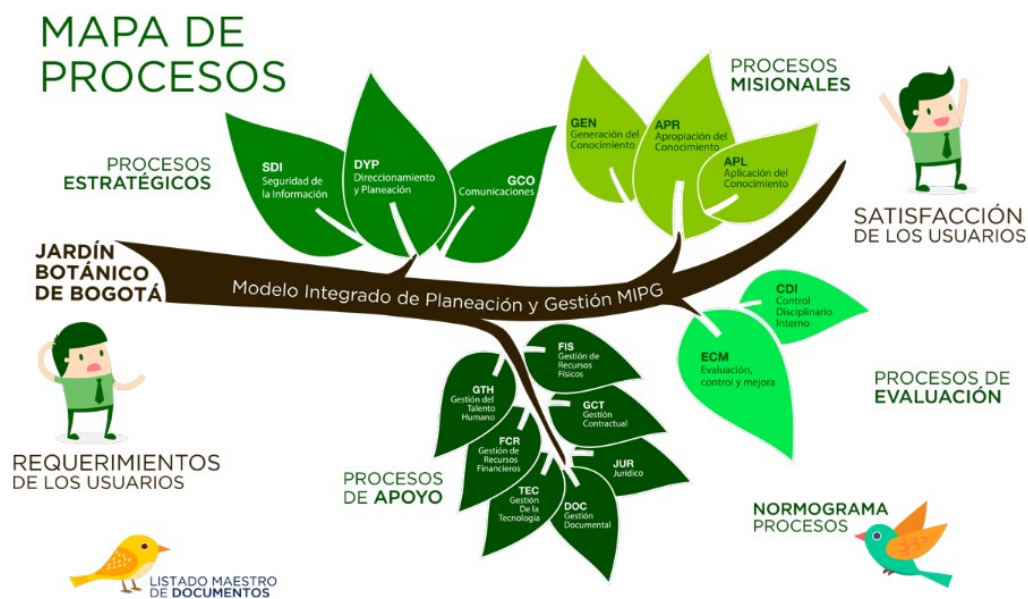




### Motivadores del Negocio

#### 7.2.2 Modelo de Capacidades Institucionales

El Jardín Botánico realiza su gestión estratégica, misional y administrativa de apoyo a través de 13 procesos que se relacionan a continuación:



Mapa de Procesos Jardín Botánico de Bogotá

- **Proceso P.E 01 Dirección y Planeación:** el objetivo de este proceso es 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 implementación, sostenibilidad y mejora del Sistema de Gestión.

- **Proceso P.E 02 Comunicaciones:** el objetivo del proceso de comunicaciones es comunicar interna y externamente la gestión del Jardín Botánico, con el fin de promover la construcción de una visión compartida, facilitar la rendición de cuentas y suministrar información de manera oportuna.
- **Proceso P.M 01 Generación del Conocimiento:** el objetivo de este proceso es generar conocimiento con énfasis en ecosistemas altoandinos y de páramo con el fin de contribuir a 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 la investigación científica in situ y ex situ.
- **Proceso P.M 02 Aplicación del Conocimiento:** el objetivo de este 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.
- **Proceso P.M 03 Apropriación del Conocimiento:** este proceso tiene como objetivo 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.
- **Proceso P.A 01 Gestión del Talento Humano:** Gestionar y administrar el talento humano competente y capacitado para el cumplimiento de los objetivos misionales y el normal funcionamiento de los procesos de la Entidad, por medio de estrategias que involucran las actividades de capacitación, bienestar y seguridad y salud en el trabajo. Así mismo, fomentar el pensamiento basado en riesgo en los servidores públicos con el fin de evitar la posible incursión en faltas disciplinarias y velar por la seguridad y salud en el trabajo de nuestros colaboradores con el fin de contribuir al bienestar de los mismos.
- **Proceso P.A 02 Gestión de Recursos Financieros:** Suministrar los recursos financieros para el pago de las obligaciones contraídas por el Jardín Botánico José Celestino Mutis y reflejar la situación financiera y económica para el reporte oportuno a los entes de control.
- **Proceso P.A 03 Gestión de Recursos Físicos:** Garantizar oportunidad y eficiencia en el suministro y operación de los recursos físicos, como apoyo administrativo para el cumplimiento de los objetivos misionales y el normal funcionamiento de los procesos de la entidad.
- **Proceso P.A 04 Gestión Contractual:** 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.
- **Proceso P.A 05 Gestión de la Tecnología:** Establecer los lineamientos para formular e implementar las estrategias de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) en materia de seguridad digital, uso y apropiación de los Sistemas de Información y disponibilidad de los servicios de TIC, en el marco de una arquitectura empresarial con procedimientos sistemáticos y eficientes; con el fin de cumplir los propósitos misionales y el normal funcionamiento de los procesos de la entidad.

- **Proceso P.A 06 Jurídico:** Brindar una asistencia jurídica integral, así como una adecuada representación jurídica que permita que las actuaciones adelantadas por el Jardín Botánico José Celestino Mutis en el desarrollo de su objeto misional se ajusten al marco normativo vigente, y permita la defensa y salvaguarda de sus intereses.
- **Proceso P.A 07 Gestión Documental:** Garantizar oportunidad y eficiencia en el suministro y operación de los recursos de información documental, como apoyo administrativo para el cumplimiento de los objetivos misionales y el normal funcionamiento de los procesos de la entidad.
- **Proceso P.V 01 Evaluación, control y mejora:** Brindar acompañamiento a los diferentes procesos con el fin de fomentar el autocontrol y determinar oportunidades de mejoramiento continuo a partir de las auditorías y evaluaciones de gestión y de control.

### **7.2.3 Modelo Operativo de la Entidad**

El modelo operativo de la entidad se sustenta en las interacciones de los procesos definidos en el mapa de procesos, sobre el cual se debe tener especial atención sobre aquellos que son considerados como misionales. Este modelo se hace visible en el mapa estratégico y el mapa de procesos institucional:

El mapa estratégico está conformado e integrado por 4 perspectivas que están plasmadas en objetivos y procesos que al ser desarrollados generan unos impactos o resultados, con un objetivo general y misional a la cabeza, unos procesos de apoyo sin los cuales las organizaciones no podrían operar y que unidos a los procesos de control evaluación y mejora constituyen la base de la planeación estratégica representada por el ciclo PHVA.



Mapa Estratégico Jardín Botánico de Bogotá

#### 7.2.4 Apoyo de TI a los Procesos

La ejecución de los procesos institucionales se soporta sobre los sistemas de información con los que cuenta la entidad. La revisión de esta alineación procesos vs sistemas de información permite evidenciar lo siguiente:

- **Proceso P.E 01 Dirección y Planeación:** El proceso de direccionamiento estratégico se apoya sobre las siguientes plataformas:
  - o Cuadro de Mando (CDM)
  - o MIPG
  
- **Proceso P.E 02 Comunicaciones:** El proceso de comunicaciones se apoya sobre las siguientes plataformas:
  - o Sitio Web Institucional
  - o Intranet
  - o Bogotá es Mi Huerta
  - o Portal de Chicos
  - o Especiales
  
- **Proceso P.M 01 Generación del Conocimiento:** El proceso de generación del conocimiento se apoya sobre las siguientes plataformas:

- ConexiónBIO
  - Colecciones
  - Nombres Comunes
  - Herbario JBB
  - Flora de Bogotá
  - SIDIC
  - Geonetwork
  - Red de Interacciones Bióticas
- **Proceso P.M 02 Aplicación del Conocimiento:** El proceso de aplicación del conocimiento se apoya sobre las siguientes plataformas:
    - SIGAU
    - Factory
- **Proceso P.M 03 Apropiación del Conocimiento:** El proceso de aplicación del conocimiento se apoya sobre las siguientes plataformas:
    - KOHA
    - Reservas
- **Proceso P.A 01 Gestión del Talento Humano:** El proceso de gestión del talento humano se apoya sobre las siguientes plataformas:
    - SI Capital
- **Proceso P.A 02 Gestión de Recursos Financieros:** El proceso de gestión de recursos financieros se apoya sobre las siguientes plataformas:
    - SI Capital
    - Central de Cuentas
- **Proceso P.A 03 Gestión de Recursos Físicos:** El proceso de gestión de recursos físicos se apoya sobre las siguientes plataformas:
    - Si Capital
    - Bienes y Mantenimiento
- **Proceso P.A 04 Gestión Contractual:** El proceso de gestión contractual se apoya sobre las siguientes plataformas:
    - Si Capital
- **Proceso P.A 05 Gestión de la Tecnología:** El proceso de gestión de tecnología se apoya sobre las siguientes plataformas:

- GLPI
- Sistemas Control
- **Proceso P.A 06 Jurídico:** No se evidencia ningún sistema de información o aplicación que soporte el proceso jurídico.
- **Proceso P.A 07 Gestión Documental:** El proceso de gestión de documental se apoya sobre las siguientes plataformas:
  - JONAS (GEA)
- **Proceso P.V 01 Evaluación, control y mejora:** No se evidencia ningún sistema de información o aplicación que soporte el proceso de evaluación, control y mejora.

### **7.3 Dominio de Arquitectura de Información**

La arquitectura del dominio de información permite que se habiliten las arquitecturas de los Dominios de Estrategia y Gobierno. Esta arquitectura se enfoca en identificar las categorías de información que se deben producir, procesar y consultar como parte fundamental de la prestación de un mejor y más eficiente servicio de la Entidad. Esta arquitectura está conformada por tres (3) vistas de la información:

- Gestión de Información
- Calidad de la Información
- Componentes de Información

#### **7.3.1 Gestión de la 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.

Para apoyar el proceso de toma de decisiones basado en la información que se extrae desde las fuentes de información habilitadas, es necesario fomentar el desarrollo de la capacidad de análisis en lo definidores de política, de estrategia, y de mecanismos de seguimiento, evaluación y control.

Para ello se hace necesario contar con herramientas orientadas al seguimiento, análisis y a la presentación y publicación según los ciclos de vida de la información y los diferentes públicos o audiencias de análisis.

El insumo fundamental de este componente son las necesidades de información de la Entidad, las cuales se clasifican en información para la toma de decisiones, información de los procesos e información para los grupos de interés.

La gestión de la información debe tener en cuenta las siguientes premisas:



#### **Proceso de Gestión de la Información**

La información disponible para la toma de decisiones debe cumplir con los siguientes criterios: oportunidad, confiabilidad, completitud, pertinencia y utilidad.

Las funciones de la Gestión Información abarcarían desde:

- Determinar las necesidades de información en correspondencia a sus funciones y actividades
- Mejora de los canales de comunicación y acceso a la información
- Mejora de los procesos informativos
- Empleo eficiente de los recursos

En este contexto, la información es considerada un recurso, un producto y un activo:

- La información como activo tiene un coste y debe tener un rendimiento
- La información como producto deberá tener unas exigencias de calidad
- La información como activo implica que la organización se preocupe por poseerla, gestionarla y utilizarla

Como resultado de la gestión de información se obtiene la información publicada, mecanismos de uso y acceso disponibles, información de calidad, generación de valor a partir de la información, apoyo a la toma de decisiones e instrumentos de análisis de la información disponible a los usuarios especializados.

#### **7.3.2 Calidad de la Información**

El proceso de calidad de la información propuesto en esta arquitectura objetivo comprende las etapas de planeación, aseguramiento, control y mejoramiento. La implementación de este proceso

debe estar alineada con las definiciones de la arquitectura de sistemas de información, y las políticas de calidad existentes o que se definan posteriormente dentro de la entidad en función de la implementación de las propuestas de la arquitectura objetivo.

El siguiente es el proceso de calidad de la información propuesto:



### Proceso de Calidad de la Información

La planeación (Calidad ex-ante) define las características esperadas de la información, conforme a las siguientes dimensiones de calidad: Intrínseca, Contextual, Representacional y Accesibilidad, por tanto, debe involucrar todos los elementos de los Sistemas de Información.

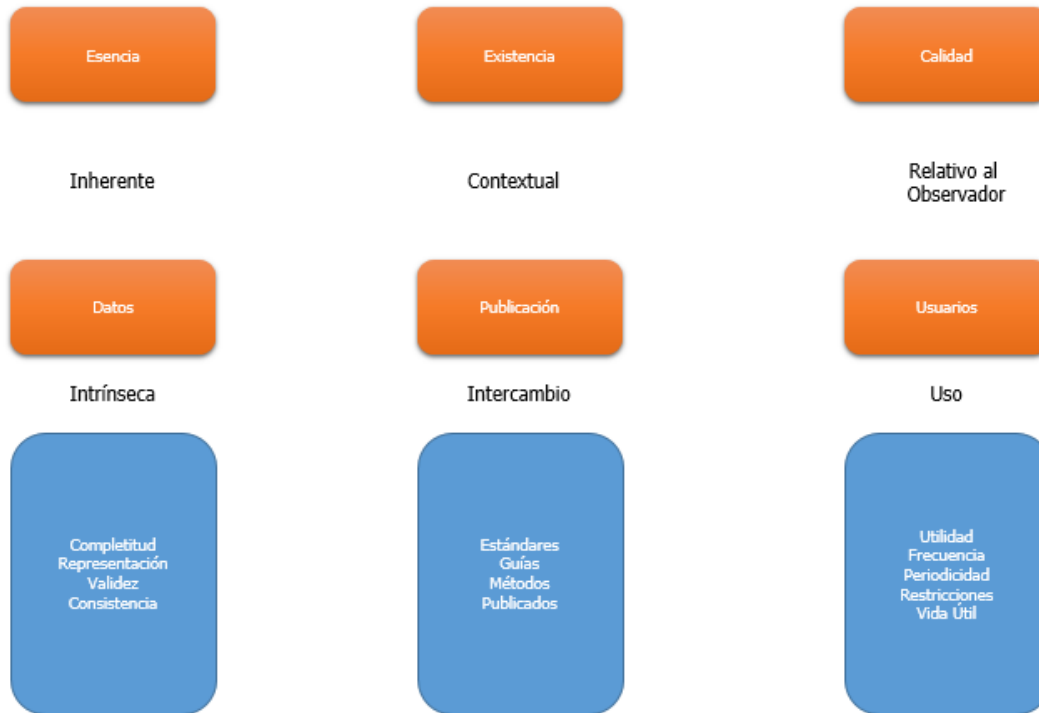
El aseguramiento (Calidad durante) garantiza que los datos son creados y procesados de acuerdo con las reglas de negocio que garantizan todas las dimensiones de calidad, por lo que es apropiado incluirlo en el software de captura y procesamiento de los datos, especialmente los sistemas transaccionales.

El Control (Calidad ex-post) se ejecuta para identificar deficiencias en la calidad de la información que no fueron evitadas con el proceso de aseguramiento, usualmente son realizadas sobre los datos consolidados usando herramientas de recolección y validación.

El mejoramiento constituye la última etapa del ciclo que permite introducir los ajustes necesarios a la arquitectura de información y al ciclo de calidad.



De igual forma se deben considerar dentro de esta arquitectura las características de calidad de la información las cuales se describen en el siguiente gráfico:



#### Características de Calidad de la Información

Bajo el desarrollo del Sistema de Información Geográfica de la Entidad, se han establecido los siguientes elementos de calidad para los datos geográficos:

**Totalidad:** Describe la presencia y/o ausencia de objetos, atributos y relaciones representadas en el producto respecto a su especificación técnica y a una fuente de mayor exactitud.

- **Comisión:** Exceso de datos en un producto de acuerdo a lo establecido en la especificación técnica y a una fuente de datos de mayor exactitud.
- **Omisión:** Datos ausentes en un producto de acuerdo a lo establecido en la especificación técnica y a una fuente de datos de mayor exactitud.

**Consistencia lógica:** Describe el grado de certidumbre con el cual un determinado producto cumple con las especificaciones en lo que respecta a la estructura interna de los datos, reglas topológicas, atributos y relaciones.

- **Consistencia de dominio:** Cercanía de valores del producto al valor de dominio establecido para su conformidad en la especificación técnica.

- Consistencia de formato: Grado en el cual los datos están almacenados de acuerdo con la estructura del producto.
- Consistencia topológica: Cercanía de las características geométricas de un objeto, a aquellas que no varían después de varias transformaciones cartográficas, de tal forma que las relaciones topológicas del producto permanecen sin cambio.
- Consistencia conceptual: Adherencia a las reglas definidas en el esquema conceptual, establecidas para garantizar la invariabilidad del producto durante el proceso de desarrollo.

**Exactitud de posición:** Describe la cercanía en posición de los objetos en el producto, con respecto a sus posiciones verdaderas (o las asumidas como verdaderas). Esta exactitud debe ser definida en términos de los componentes horizontal y vertical. El componente horizontal se refiere a los valores de las coordenadas X y Y, mientras que el componente vertical hace relación a la coordenada Z (altura).

- Exactitud absoluta o externa: Se refiere a la exactitud de la posición de un elemento con respecto a un sistema de referencia externo. Ej.: La posición absoluta de un plano con respecto a la red geodésica nacional.
- Exactitud relativa o interna: Se refiere a la posición de un elemento con respecto a la posición de los demás elementos de este conjunto.
- Exactitud de posición de datos de celdas: Cercanía de la posición de un píxel en un conjunto de datos celdas, respecto a la posición verdadera o aceptada como verdadera.

**Exactitud temática:** Describe el grado de fidelidad de los valores de los atributos asignados a los elementos en la base de datos con respecto a su verdadera característica en el mundo real y la clasificación correcta de los objetos y sus relaciones de acuerdo con las especificaciones de producto

- Exactitud de clasificación: Comparación de las clases asignadas a los objetos o a sus atributos en el universo abstracto.
- Exactitud de un atributo cualitativo: Diferencia de los valores dados a los atributos cualitativos respecto a los valores verdaderos o considerados como verdaderos.
- Exactitud del valor dado a un atributo cuantitativo: Diferencia entre los valores dados a los atributos cuantitativos con respecto a los valores verdaderos o considerados como verdaderos.

De igual forma dentro de la administración de los datos geográficos, se ha establecido un procedimiento que busca garantizar el control de calidad de la información:

ítem	Actividad	Descripción	Responsable
1		Base de Datos Geográfica Corporativa del JBB	Administrador SDE
2		Identificar la medida y parámetros a utilizar para la evaluación de calidad a la información geográfica de la BDGC JBB.	Profesional SIG
3		Mediante la utilización de los parámetros la calidad establecidos, proceder a evaluar la información.	Profesional SIG
4		Determinar los resultados producto de la evaluación de los parámetros.	Profesional SIG
5		Documentar los resultados cuantitativos obtenidos mediante formatos de informes de resultados.	Profesional SIG
6		Informar al equipo de trabajo los resultados obtenidos, con el fin de determinar la conformidad de la calidad de la información.	Profesional SIG
7		Analizar las actividades o procedimientos a llevar a cabo de acuerdo a los resultados obtenidos con la calidad del dato.	Equipo de trabajo SIG Responsable del dato

**Proceso de Calidad de la Información**

### 7.3.3 Componentes de Información

Un componente de información es un término agrupador utilizado, en el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de TI, para referirse al conjunto de los datos, la información, los servicios de información y los flujos de información bajo un único nombre.

El catálogo de componentes de información representa el punto de partida para la construcción de la arquitectura de información y la base para iniciar procesos de calidad de información del Jardín Botánico e interoperabilidad entre entidades. La Entidad debe conocer qué componentes de información posee y cuáles son sus características con el fin de proyectar nuevos servicios de información, identificar fuentes únicas de información, oportunidades de mejora en seguridad y calidad de los datos e información, identificar datos maestros, datos abiertos, definir controles y mejorar el nivel de acceso a la información y demás actividades propias de la gestión de información.

Los componentes de información documentados para algunos de los sistemas de información de la entidad se describen en el instrumento **catálogo de componentes de información**.

## **7.4 Dominio de Arquitectura de 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.

### **7.4.1 Arquitecturas de Referencia**

La entidad ha iniciado la definición de un instrumento institucional que contribuya a orientar el diseño de cualquier arquitectura de solución bajo parámetros, patrones y atributos de calidad.

#### **FASE 1: Requerimientos**

La fase de especificación de requisitos debe cubrir los siguientes elementos:

- La definición de los objetivos del sistema.
- Los requisitos de almacenamiento de información.
- La descripción de los actores del sistema.
- Los requisitos funcionales
- Los requisitos de interacción
- Los requisitos no funcionales.

Esta fase lleva consigo las siguientes tareas:

- Tarea 1 – Recepción de solicitud del requerimiento (Ticket): diligenciamiento del formato de requerimiento de la solicitud por parte del área solicitante
- Tarea 2 – Revisión y aprobación del requerimiento por parte del área de TI
- Tarea 3 – Clasificar por parte del área de TI el requerimiento de acuerdo con la necesidad del área solicitante:
  - Control de cambios sobre un módulo o herramienta existente
  - Creación de un módulo sobre una herramienta existente
  - Creación de una herramienta nueva

#### **FASE 2: Diseño**

Se debe establecer las especificaciones requeridas para el sistema con el fin de definir la arquitectura de la solución y se determina las especificaciones, teniendo en cuenta la protección de la información.

Esta fase lleva consigo las siguientes tareas:

- Tarea 1 - Diseñar la Arquitectura del Sistema
- Tarea 2 – Diseñar los casos de uso y/o historias de usuario
- Tarea 3 – Diseñar el Modelo de Navegación
- Tarea 4 – Diseñar prototipo de interfaz
- Tarea 5 – Identificar riesgos incluyendo los riesgos de seguridad de la información, y su mitigación

### **FASE 3: Desarrollo**

Considerando el análisis se debe codificar lo establecido en la fase de diseño. Esta fase de desarrollo contempla las siguientes tareas:

- Tarea 1 - Involucrar los recursos planeados
- Tarea 2 - Aprovisionamiento de ambientes
- Tarea 3 - Registrar el proyecto en el repositorio de código fuente (GIT)
- Tarea 4 - Ofuscación de Data (preparación de datos para el desarrollo y pruebas) en caso de ser necesario.
- Tarea 5 - Codificación (código documentado)
- Tarea 6 - Hacer un pull de repositorio
- Tarea 7 - Codificación
- Tarea 8 - Hacer un push de los cambios realizados a diario
- Tarea 9 - Pruebas de vulneración de la seguridad de la Herramienta (Inyección de código, SQLInjection)
- Tarea 10 - Pruebas unitarias

### **FASE 4: Pruebas**

El desarrollo será instalado en el ambiente de pruebas con el fin de comprobar que el producto funciona correctamente y que cumple con los requerimientos de la solicitud, verificar que es utilizable y que funciona de manera apropiada bajo todas las condiciones normales y anormales., las pruebas de sistema tienen como objetivo las pruebas de facilidad de uso del sistema.

Esta fase lleva consigo las siguientes tareas:

- Tarea 1 - Definición del set o plan de pruebas
- Tarea 2- Aprobación del plan de pruebas por parte del área que realizó el requerimiento
- Tarea 3 - Realizar las pruebas y documentar (primeras pruebas el desarrollador y una segunda prueba el área que realizó el requerimiento)
- Tarea 4 - Generar el documento de aprobación de las pruebas por parte del área que solicita realizar ajustes
- Tarea 5 - Elaborar manual de despliegue

### **FASE 5: Despliegue**

En esta fase se realizará la instalación en el ambiente de producción bajo los requisitos establecidos en las fases previas:

Esta fase lleva consigo las siguientes tareas:

- Tarea 1 - Hacer la instalación por parte de la persona encargada de servidores de ambiente de stage (calidad)
- Tarea 2 - Hacer la instalación de la solución (artefacto) en el ambiente mencionado en el punto anterior
- Tarea 3 - Correr el set de pruebas en este ambiente por parte del funcionario
- Tarea 4 - Generar el documento de aprobación de las pruebas por parte del área que solicita
- Tarea 5 - Realizar ajustes (del desarrollo de la solución y del manual de despliegue)
- Tarea 6 - Realizar paso a producción con el manual de despliegue.
- Tarea 7 – Realizar transferencia de conocimiento
- Tarea 8 - Acta de entrega firmada del recibo a satisfacción

### **FASE 6: Operación**

Durante esta fase el sistema ya instalado es utilizado por los usuarios finales. Dentro de esta fase deben contemplarse los siguientes aspectos:

- Instalación.
- Documentación.
- Capacitación.
- Soporte.

### **FASE 7: Mantenimiento y mejora continua**

El mantenimiento se encarga de corregir las fallas detectadas durante la operación de un sistema de información, así como el de realizar las modificaciones pertinentes a los nuevos requerimientos que se van presentando.

Las principales funciones que se deben realizar en el mantenimiento de un sistema de información son las siguientes:

- Planeación. Consiste en la detección (falla) o planteamiento del nuevo requerimiento.
- Definición de los Ajustes a realizar. Debe realizarse un análisis del cambio a efectuar, considerando:
  - Grado de Dificultad. Debe estimarse el esfuerzo, costo y tiempo que se llevaría la modificación, teniéndose en cuenta el impacto que pueda ocasionar los cambios
  - Factibilidad. En base a los recursos requeridos y los disponibles, se decide la posibilidad de aplicar la modificación.
  - Ejecución de las Modificaciones. Se llevan a cabo las modificaciones necesarias para satisfacer al requerimiento planteado.
  - Pruebas de la Modificaciones. Se prueban exhaustivamente los cambios hechos al sistema, procurando detectar y corregir posibles errores.

- Liberación. Se actualiza la documentación y se procede a informar y adiestrar al personal involucrado en la operación del sistema.

#### 7.4.2 Catálogo de Sistemas de Información

A través de la herramienta Sistemas Control la entidad a 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.

No.	Nombre	Sistema Operativo	Lenguaje de programación
1	Atención al ciudadano	Linux	PHP
2	Bienes y mantenimiento	Linux	PHP
3	Bogotá mi huerta	Linux	PHP
4	Catalogador de metadatos SIDIC	Linux	JAVA
5	Central de cuentas	Linux	PHP
6	Chicos	Linux	PHP
7	Colecciones bibliográficas	Linux	PHP
8	Conexionbio	Linux	PHP
9	Cuadro de Mando	Linux	PHP
10	Documentos Mapa de procesos - MIPG	Linux	PHP
11	Ecolecciones	Linux	PHP
12	Encuesta de Satisfacción	Linux	PHP
13	Especiales	Linux	HTML
14	Flora de Bogotá	Linux	HTML
15	Geonetwork	Linux	JAVA
16	Herbario en línea JBB	Linux	PHP
17	INTRANET	Linux	Python
18	Mesa de ayuda	Linux	PHP
19	Nombres comunes de las plantas de Bogotá	Linux	PHP
20	Portal JBB	Linux	PHP
21	Portal JBB English	Linux	PHP
22	Red de Interacciones Bióticas de Bogotá D.C.	Linux	HTML
23	Reservas	Linux	PHP
24	Revista Pérez-Arbelaezia	Linux	PHP
25	SIGAU	Linux	PHP
26	Sistemas Control	Linux	PHP
27	TABLETS	Linux	PHP
28	Talento no palanca	Linux	PHP
29	Ventanilla virtual	Linux	PHP

#### 7.5 Dominio de Arquitectura de Infraestructura Tecnológica

Este dominio define los estándares y lineamientos para la adecuada gestión de la infraestructura tecnológica que soporta los sistemas y servicios de información, así como los servicios requeridos para su operación.

### 7.5.1 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:

<b>Nombre del Servidor</b>	<b>SER_BAC K</b>	<b>ESXi</b>	<b>ESXi</b>	<b>ESXi</b>	<b>SIN USO</b>	<b>SRAPLSICAPITAL</b>	<b>DELL</b>
<b>Tipo de máquina</b>	<b>Físico</b>	<b>Físico</b>	<b>Físico</b>	<b>Físico</b>	<b>Físico</b>	<b>Físico</b>	<b>Físico</b>
<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>	<b>Bueno</b>	<b>Bueno</b>	<b>Bueno</b>	<b>Bueno</b>	<b>Bueno</b>	<b>Bueno</b>	<b>Bueno</b>
<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 – Servidores Físicos

<b>Fabricante</b>	<b>FortiGate Principal</b>
Modelo	400D

#### Infraestructura de TI – Firewall

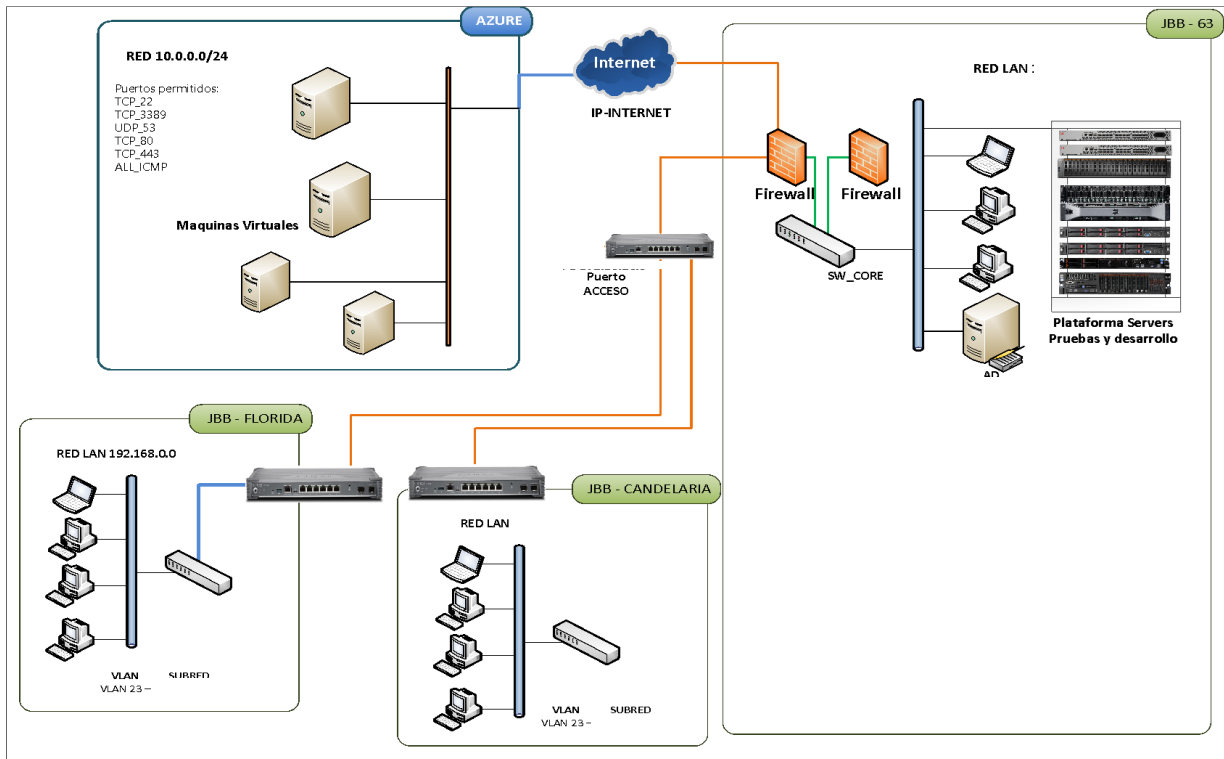
<b>Fabricante</b>	<b>PEI</b>
<b>Modelo</b>	PEI U320
<b>Serial</b>	U20111261231963P
<b>Tipo</b>	True On Line
<b>Ubicación</b>	Sistemas
<b>Potencia</b>	20KVA
<b>% de carga</b>	65%
<b>No. equipos soportados</b>	45
<b>Último mantto</b>	14/07/2018

#### Infraestructura de TI – UPS

### 7.5.2 Acceso a Servicios en la 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**

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

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
SRVSI GAUAG	SIGAU	TECNICA OPERATIVA	NUBE	Migrado	vAPP_OnPremises	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
SRVSI GAUAPL2	SIGAU	TECNICA OPERATIVA	NUBE	Migrado	vAPP_OnPremises	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
SRVSI GAUAPL	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
srwin_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
srvxcienti1	APLICACIONES	CIENTIFICA	NUBE	Nuevo	AZURE	Ubuntu Linux 18.04.3 LTS
srvxcienti2	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
srvxcienti4	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	Windows Server 2019 Standard
Nuevo	PÁGINA WEB	SISTEMAS	NUBE	Nuevo	AZURE	
Nuevo	APLICACIONES	SISTEMAS	NUBE	Nuevo	AZURE	Ubuntu Linux 20.04.3 LTS

## Servidores – Nube

### 7.5.3 Continuidad y Disponibilidad de los Servicios

Dentro del catálogo de servicios de TI de la entidad se tienen establecidos los acuerdos de servicio, a continuación de presenta de manera general los servicios del catálogo que cuentan con ANS establecidos.

Línea de Servicio	Nombre del Servicio	Categoría	Módulo
Gestión de Accesos	Gestión de Usuarios	Acceso VPN Bloqueo de Usuario Gestión de Contraseña SharePoint	Configuración / Permisos Configuración / Permisos Reseteo Contraseña Configuración / Permisos
	Repositorio de Archivos	Creación Permisos	Configuración / Permisos Configuración / Permisos
Procesos Operativos	Administración de Bases de Datos Control de Cambios Operación de TI Restauración de Archivos		
Servicios de Software y Ofimática	Ofimática Software Especializado Software Estándar		
Si Capital	Ambiente de Producción Ambiente de Pruebas		
Soporte Técnico PC	Soporte Equipo de Cómputo	Equipo de Escritorio Equipo Portátil WorkStation	Conexión a la Red Configuración Daño de Equipo Daño Monitor Daño Mouse Daño Sistema Operativo Daño Teclado Equipo Lento
	Soporte de Impresión	Impresora / Scanner	Atasco Configuración No Imprime / No Escanea Solicitud Capacitación Solicitud de Insumos

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

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.

## 7.6 Dominio de Arquitectura de Seguridad

El dominio de arquitectura de seguridad tiene como objetivo Identificar e incorporar los controles y procesos para asegurar la protección de la información mediante un enfoque de arquitectura

### 7.6.1 Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información

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 27001:2013, 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.

El estado de avance de implementación del MSPI de acuerdo con la aplicación del instrumento definido por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, se evidencia a continuación.

No.	Evaluación de Efectividad de controles			
	DOMINIO	Calificación Actual	Calificación Objetivo	EVALUACIÓN DE EFECTIVIDAD DE CONTROL
A.5	POLITICAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	100	100	OPTIMIZADO
A.6	ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN		100	INEXISTENTE
A.7	SEGURIDAD DE LOS RECURSOS HUMANOS	77	100	GESTIONADO
A.8	GESTIÓN DE ACTIVOS	70	100	GESTIONADO
A.9	CONTROL DE ACCESO	70	100	GESTIONADO
A.10	CRIPTOGRAFÍA	60	100	EFFECTIVO
A.11	SEGURIDAD FÍSICA Y DEL ENTORNO	40	100	REPETIBLE
A.12	SEGURIDAD DE LAS OPERACIONES	51	100	EFFECTIVO
A.13	SEGURIDAD DE LAS COMUNICACIONES	61	100	GESTIONADO
A.14	ADQUISICIÓN, DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	45	100	EFFECTIVO
A.15	RELACIONES CON LOS PROVEEDORES	40	100	REPETIBLE
A.16	GESTIÓN DE INCIDENTES DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	54	100	EFFECTIVO
A.17	ASPECTOS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL NEGOCIO	47	100	EFFECTIVO
A.18	CUMPLIMIENTO	74	100	GESTIONADO
<b>PROMEDIO EVALUACIÓN DE CONTROLES</b>		<b>61</b>	<b>100</b>	<b>GESTIONADO</b>

AVANCE PHVA		
COMPONENTE	% de Avance Actual Entidad	% Avance Esperado
Planificación	30%	40%
Implementación	11%	20%
Evaluación de desempeño	9%	20%
Mejora continua	12%	20%
<b>TOTAL</b>	<b>63%</b>	<b>100%</b>

El detalle de la definición de las acciones que buscan avanzar en la consolidación del MSPI en la entidad se encuentran en el Plan de Seguridad y Privacidad de la Información de la vigencia.

### 7.6.2 Gestión de Riesgos de Seguridad

La conservación de la seguridad de la información requiere de mayor detalle frente a los constantes avances tecnológicos, en cuanto a la masificación de la información y las comunicaciones. Lo cual conlleva a que se presenten Riesgos de Seguridad de la Información, que deben ser identificados y gestionados. Para ello, este documento técnico permite establecer y adoptar mecanismos integrales a todos los procesos contribuyendo a la reducción o mitigación de los riesgos de seguridad digital, contemplados desde el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información del MinTIC a los que la entidad puede estar expuesta respecto a los activos de la información.

Por ende, para la consecución del cumplimiento de los objetivos estratégicos y la misionalidad del Jardín Botánico de Bogotá (en adelante JBB), estos riesgos forman parte del marco de la confidencialidad de los activos de información, bajo el enfoque de la gestión del riesgo de la seguridad de la Información, como componente esencial del gobierno corporativo, sustentado en integridad, ética y disponibilidad de la información misma. Por tal razón, se hace necesaria la implementación de una Guía Metodológica de la Gestión de los Riesgos de Seguridad de la Información, en el cual se establece la ruta estratégica para la planificación y desarrollo del SGSI "Subsistema de Gestión de Seguridad de la Información" aplicando un plan de tratamiento de los riesgos, apoyado en documentos y herramientas que permitan proteger y conservar los Sistemas de Información, así como la Información e infraestructura tecnológica de la entidad.

El documento técnico "Manual Gestión de Riesgos de Seguridad de la Información" establece los lineamientos para la identificación, análisis, valoración, evaluación y tratamiento de los riesgos que pudieran afectar la misionalidad y el cumplimiento de los objetivos estratégicos, la gestión de los procesos, proyectos y planes del Jardín Botánico de Bogotá asociados a los Riesgos de Seguridad información.

Para ello mediante el acta 32-2022 de revisión, modificación, aprobación y adopción de documentos asociados al SIG fue aprobada la creación del "Manual Gestión de Riesgos de Seguridad de la Información" la cual enmarca la gestión desde las tres líneas de defensa en donde

participan todos los colaboradores del Jardín Botánico de Bogotá, independientemente de su forma de vinculación incluyendo servidores públicos, contratistas y subcontratistas en el desarrollo de sus funciones y compromisos.

## 7.7 Dominio de Uso y Apropiación

La estrategia de uso y apropiación el 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.

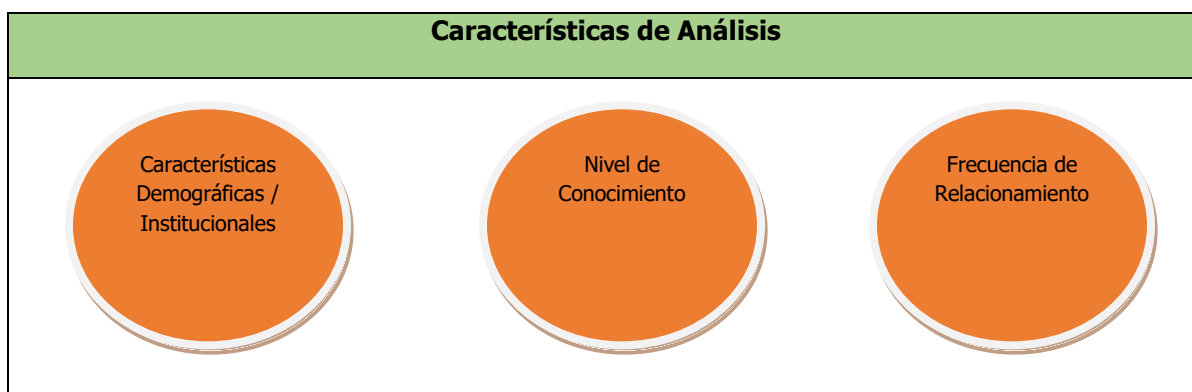
La definición de la estrategia de uso y apropiación para la entidad debe considerar un conjunto de elementos y atributos que permitirán gestionar adecuadamente los interesados de manera tal que se logre su sensibilización, participación, involucramiento, compromiso y liderazgo de las iniciativas TI.

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.

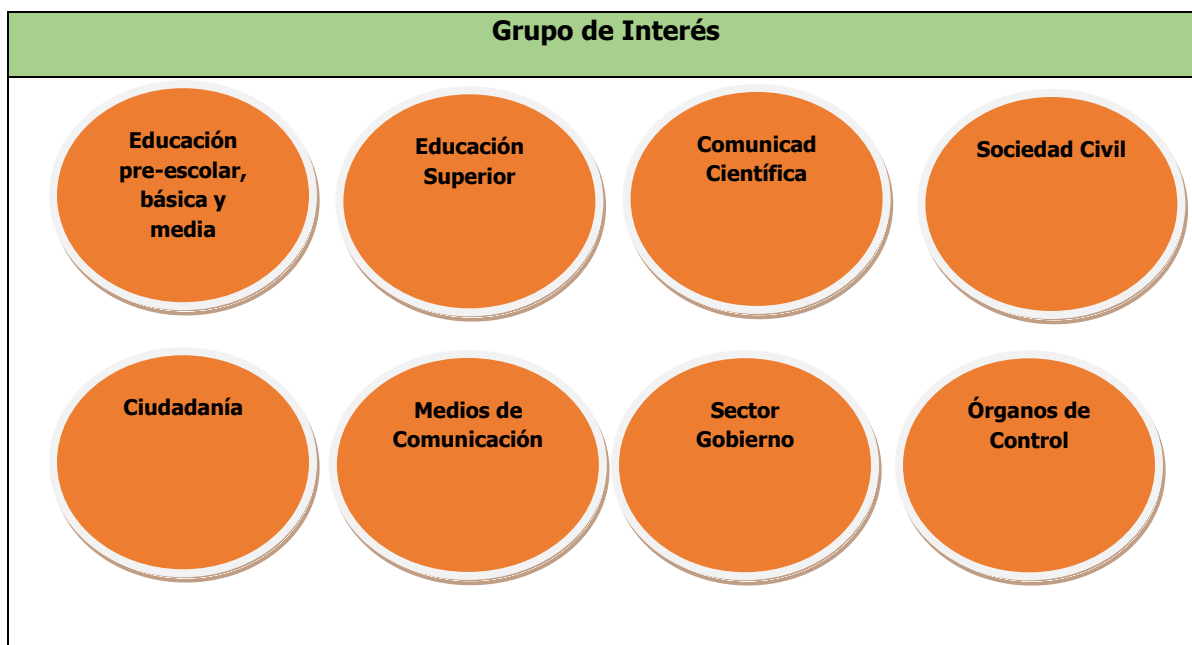
**Atributos Estrategia de Uso y Apropiación**

### 7.7.1 Públicos Interesados

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. En el 2018, se realizó la definición de los grupos de valor del Jardín Botánico de Bogotá, esta segmentación se realizó considerando tres tipos de características y creando ocho (8) grandes grupos de interés.



**Características Públicos Interesados**



**Grupos de Interés Jardín Botánico de Bogotá**

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



### 7.7.2 Modelo de Uso y Apropiación

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



**Modelo Estrategia de Uso y Apropiación**

### 8. Análisis DOFA

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
<p>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.</p> <p>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.</p>



## 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.

## 9. Seguimiento PETI 2022

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.

## 9.1 Iniciativas vigencia 2022

Para la vigencia 2022, se definieron un total de trece (13) 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 30 de diciembre de 2022, las iniciativas presentaron el siguiente nivel de avance global del plan del 98% de ejecución frente a la programación establecida. El siguiente es el detalle de estas:

No	ACTIVIDADES	TOTAL			Avance Anual
		Prog	Eject	%Ejec	98,7%
1	Implementar la segunda fase del Sistema de Gestión Documental para el JBB	10%	10%	100%	10%
2	Fase 2 Central de Cuentas: Integrar con contratación y financiera	12%	12%	100%	10%
3	Desarrollo de un Tablero de Mando que permita hacer seguimiento y medir el avance de los indicadores y metas del JBB	10%	10%	100%	10%
4	Crear un robot en el sitio web institucional mediante la herramienta Teams, para resolver problemas puntuales	10%	10%	100%	10%
5	Adquisición de equipos de Hardware	5%	5%	100%	5%
6	Adquirir servicios de nube pública bajo el amparo del acuerdo Marco, de acuerdo con las especificaciones de infraestructura de la entidad	5%	5%	100%	5%

<b>7</b>	Soporte Aplicativos (Factory, Sitio web, central de cuentas, activos & mantenimiento, talento no palanca)	<b>7%</b>	7%	100%	7%
<b>8</b>	Soporte a Usuarios (GLPI)	<b>7%</b>	7%	100%	7%
<b>9</b>	Soporte y Mantenimiento PC-Secure	<b>6%</b>	6%	100%	6%
<b>10</b>	Adquisición Licenciamiento Microsoft	<b>5%</b>	5%	100%	5%
<b>11</b>	Renovación Pool Direccionamiento IPV6	<b>5%</b>	5%	100%	5%
<b>12</b>	Realizar el 100% de las actividades programadas para la Gestión de Tecnología de la Información	<b>10%</b>	10%	100%	10%
<b>13</b>	Realizar el 100% de las actividades programadas en el Plan de Seguridad y Privacidad de la Información	<b>10%</b>	8%	80%	87%

De igual forma el presupuesto asignado y ejecutado para la vigencia 2022 fue de \$1.837.885.674

## 10. Portafolio de Proyectos PETI 2023

El portafolio de proyectos definido contiene las iniciativas que de igual forma se encuentran dentro del Plan de Adquisiciones de la Entidad para la vigencia 2023:

<b>Proyecto. Implementar Sistema de información de Taquilla</b>	
<b>Descripción:</b>	Adquirir e Implementar un sistema de información para uso en la taquilla
<b>Áreas Interesadas:</b>	Transversal
<b>Área Líder:</b>	Secretaría General
<b>Dominio Modelo AE:</b>	Sistemas de Información
<b>Tiempo Estimado:</b>	3 meses
<b>Valor Estimado:</b>	\$180.000.000

**Proyecto. Fase 3. Central de Cuentas**

<b>Descripción:</b>	Desarrollar e implementar las funcionalidades de Gestión de Certificados de Registro Presupuestal CRP y Matriz de Inversión de los Proyectos del JBB.
<b>Áreas Interesadas:</b>	Transversal
<b>Área Líder:</b>	Secretaría General
<b>Dominio Modelo AE:</b>	Sistemas de Información
<b>Tiempo Estimado:</b>	11 meses
<b>Valor Estimado:</b>	\$132.000.000

**Proyecto. Diseñar e Implementar una herramienta de Recorridos Virtuales**

<b>Descripción:</b>	Diseñar, adquirir e Implementar herramienta de recorridos virtuales para el Jardín Botánico de Bogotá
<b>Áreas Interesadas:</b>	Transversal
<b>Área Líder:</b>	OAP – Sistemas
<b>Dominio Modelo AE:</b>	Sistemas de Información - Infraestructura Tecnológica
<b>Tiempo Estimado:</b>	9 meses
<b>Valor Estimado:</b>	\$250.000.000

**Proyecto. Actualizar tecnológicamente las plataformas de consulta de la Subdirección Científica**

<b>Descripción:</b>	Actualización tecnológica de las plataformas de consulta de la Subdirección Científica, con la que se busca hacer una mejora de las plataformas utilizadas en los desarrollos de Herbario en línea, Nombres comunes de las plantas de Bogotá, Flora de Bogotá y Red de interacciones bióticas, para adecuarse a nuevas tendencias en cuanto a desarrollos y a su vez mejorar accesibilidad, simplificar código fuente, crear servicios web para interoperabilidad entre portales y hacia otros servicios por fuera de la entidad
<b>Áreas Interesadas:</b>	Transversal
<b>Área Líder:</b>	Subdirección Científica

<b>Dominio Modelo AE:</b>	Sistemas de Información
<b>Tiempo Estimado:</b>	11 meses
<b>Valor Estimado:</b>	\$53.361.000

**Proyecto. Actualizar la plataforma tecnológica soporte del Sistema de Información para la Gestión del Arbolado Urbano de Bogotá – SIGAU**

<b>Descripción:</b>	Soporte, mantenimiento y mejora de la plataforma tecnológica del Sistema de Información para la Gestión del Arbolado Urbano de Bogotá – SIGAU, bases de datos y aplicaciones subsidiarias de la Subdirección Técnica Operativa del JBB, con el propósito de garantizar su operación y mejora técnica-funcional, atendiendo los lineamientos de los procesos de Gestión Tecnológica TEC y de Seguridad de la Información SDI.
<b>Áreas Interesadas:</b>	Transversal
<b>Área Líder:</b>	Subdirección Técnica Operativa
<b>Dominio Modelo AE:</b>	Sistemas de Información
<b>Tiempo Estimado:</b>	11 meses
<b>Valor Estimado:</b>	\$285.000.000

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

<b>Descripción:</b>	Adquirir la Nube de Oracle y 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>	OAP – Sistemas
<b>Dominio Modelo AE:</b>	Sistemas de Información - Infraestructura Tecnológica
<b>Tiempo Estimado:</b>	12 meses
<b>Valor Estimado:</b>	\$70.000.000

**Proyecto. Implementar un Sistema de Telefonía IP**

<b>Descripción:</b>	Implementación de una nueva planta telefónica para la entidad
<b>Áreas Interesadas:</b>	Transversal
<b>Área Líder:</b>	Secretaría General
<b>Dominio Modelo AE:</b>	Infraestructura Tecnológica
<b>Tiempo Estimado:</b>	8 meses
<b>Valor Estimado:</b>	\$200.000.000

**Proyecto. Implementar el Sistema de Gestión de Continuidad del Negocio.**

<b>Descripción:</b>	Implementación de una nueva planta telefónica para la entidad
<b>Áreas Interesadas:</b>	Transversal
<b>Área Líder:</b>	OAP – Sistemas
<b>Dominio Modelo AE:</b>	Infraestructura Tecnológica
<b>Tiempo Estimado:</b>	9 meses
<b>Valor Estimado:</b>	\$52.929.000

**Proyecto. Implementar el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información**

<b>Descripción:</b>	Implementar el MSPI en la entidad de acuerdo con los lineamientos establecidos por el Ministerio de Tecnologías de la Información
<b>Áreas Interesadas:</b>	Transversal
<b>Área Líder:</b>	OAP – Sistemas
<b>Dominio Modelo AE:</b>	Seguridad de la Información
<b>Tiempo Estimado:</b>	9 meses
<b>Valor Estimado:</b>	\$51.075.000

**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>	OAP – Sistemas
<b>Dominio Modelo AE:</b>	Transversal
<b>Tiempo Estimado:</b>	10 meses
<b>Valor Estimado:</b>	\$136.527.000

**Proyecto. Definir y documentar los elementos del Modelo de Arquitectura Empresarial**

<b>Descripción:</b>	Analizar la aplicación de los diferentes dominios y lineamientos del Modelo de Arquitectura Empresarial MAE V2 y estructurar su documentación para ser implementados en la Entidad.
<b>Áreas Interesadas:</b>	Transversal
<b>Área Líder:</b>	OAP – Sistemas
<b>Dominio Modelo AE:</b>	Transversal
<b>Tiempo Estimado:</b>	10 meses
<b>Valor Estimado:</b>	\$52.630.000

**11. Plan de Comunicaciones**



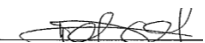
Para la divulgación de las iniciativas y ejecución del Plan Estratégico de TI se han planeado las siguientes acciones:

OBJETIVO DE COMUNICACIÓN	DESCRIPCIÓN	CANAL
Divulgar objetivos del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información	Desarrollar actividades que permitan la correcta divulgación de los objetivos del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información	Salvapantallas Equipos de Computo
		Mailing
		Boletín MIPG
Divulgar portafolio de proyectos del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información	Desarrollar actividades que permitan la correcta divulgación del portafolio de proyectos del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información	Salvapantallas Equipos de Computo
		Mailing
		Boletín MIPG
Divulgar documento Plan Estratégico de Tecnologías de la Información	Desarrollar actividades que permitan una correcta divulgación del documento Plan Estratégico de Tecnologías de la	Mailing
		Boletín MIPG

**Plan de Comunicaciones PETI**

## 12. Bibliografía

- Guía técnica. G.ES.06 Guía para estructurar el PETI – Planeación de la Tecnología para la Transformación Digital. Marco de Referencia Arquitectura de TI Colombia. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. 2019.
- MAE.G.GEN.01 – Documento Maestro del Modelo de Arquitectura Empresarial. Marco de Referencia Arquitectura de TI Colombia. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. 2019.

	Nombre	Firma	Fecha
Aprobado por:	José Alberto Amaya González, Jefe Oficina Asesora de Planeación		(31/01/2023)
Revisado por:	Jorge Eliecer Lozano Ospina Coordinador de Sistemas		(31/01/2023)
Elaborado por:	Diego Quiroga Sosa, OAP Oficina Sistemas		(31/01/2023)