

PLAN ESTRATEGICO DE  
TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN  
– “PETI 2020 –2023”

AGENCIA DISTRITAL DE INFRAESTRUCTURA  
OFICINA DE SISTEMAS

*El plan estratégico de tecnologías de la información “PETI 2020-2023” se formuló teniendo en cuenta las metas definidas en los programas del plan de desarrollo institucional, el modelo de gestión y las necesidades de procesos de la entidad para que apoyados con la tecnología se puedan cumplir de manera ágil, segura y efectiva.*

<p><b>AGENCIA DISTRITAL DE INFRAESTRUCTURA</b></p>	<b>PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION (PETI)</b>	CÓDIGO: GA-F10
		VERSIÓN: X
		FECHA APROB: XX/X/XX

## Contenido

1. INTRODUCCION.....	3
2. OBJETIVOS ESTRATEGICO .....	4
2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
3. ALCANCE DEL DOCUMENTO.....	5
4. MARCO NORMATIVO .....	5
5. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN .....	6
5.1 ESTRATEGIA DE TI .....	6
5.1.2 Alineación Planes Estratégicos .....	7
5.2 SISTEMAS DE INFORMACIÓN .....	8
5.3 SERVICIOS TECNOLÓGICOS .....	8
5.3.1 Infraestructura de red.....	9
5.3.2 Plan de continuidad del negocio .....	9
5.3.3 Equipos informáticos.....	10
5.3.4 Servicios de impresión.....	10
5.4 GOBIERNO DE TI .....	10
5.4.1 Funciones del Área de Tecnologías.....	11
5.4.2 Políticas y lineamientos del área TI .....	13
6. ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO.....	13
6.1 MODELO OPERATIVO .....	13
6.1.1 Macroproceso Estratégicos .....	13
6.1.2. Macro procesos Misionales.....	14
6.1.3 Debilidades Encontradas .....	15
7. ESTRATEGIA DE TI.....	16
8. SISTEMAS DE INFORMACIÓN.....	16
8.1 Actualización de la infraestructura de TI.....	17

## 1. INTRODUCCION

El presente documento contiene el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información del periodo 2020-2023 a ejecutar por el área de Sistemas de la Agencia Distrital de Infraestructura de Barranquilla, el cual está basado en las necesidades de procesos de la entidad para que apoyados con la tecnología puedan cumplir de manera efectiva sus metas.

Teniendo en cuenta el marco de referencia y los componentes de la arquitectura de las tecnologías de la información, en adelante TI, definidos por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - MINTIC; se diseñó un instrumento para la recolección de la información al interior de los procesos que recopilara y consolidara información sobre el estado actual de los componentes: estrategia y gobierno TI, sistema de información, servicios tecnológicos y gestión de la información. El análisis realizado de la situación actual de la Agencia Distrital de Infraestructura busca identificar la existencia de una estructura de gobierno TI definida con roles y responsabilidades, así como las estrategias implementadas para la apropiación de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) al interior de la entidad, cómo interactúan los procesos y los sistemas de información utilizados en la entidad, así como la infraestructura tecnológica utilizada para soportar la prestación del servicio.

En el análisis realizado, se tiene en cuenta el modelo operativo de la entidad adoptado en la estructura orgánica, el sistema integrado de gestión en la articulación de cada uno de los procesos y las actividades que realizan en aras de cumplir con las metas definidas en el plan de desarrollo

Teniendo en cuenta el análisis realizado se plantea la implementación de un Plan Estratégico de Tecnologías de Información (PETI) para un periodo 2020-2023 donde se definen las necesidades y oportunidades de mejora en materia de TI que permitan la optimización y articulación de los procesos.

## 2. OBJETIVO:

Definir las acciones a ejecutar al interior de la Agencia Distrital de Infraestructura para la implementación de la Política de Gobierno Digital, desde la planeación de una estrategia institucionalizada y soportada en el uso de la tecnología para la optimización de los procesos, reflejando un mejor servicio al ciudadano.

### 2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los siguientes son los objetivos específicos en los que se enfoca el Plan Estratégico de TI 2020-2023, que están relacionados con las políticas de gestión y desempeño institucional enmarcados en los diferentes planes, programas, proyectos de la Alcaldía Distrital de Barranquilla.

- Ejecutar actividades de mantenimiento<sup>3</sup> y control a las plataformas web y software utilizados en la Agencia Distrital De Infraestructura con el fin de contar con la infraestructura tecnológica operativa procurando la continuidad de los servicios ofrecidos a los ciudadanos.
- Coordinar el desarrollo de programas de formación para capacitar a los funcionarios en los temas relacionados en tecnología, con el fin de garantizar el buen uso, apropiación y aprovechamiento de las TIC.

- Apoyar el Sistema de gestión documental de acuerdo con los instructivos, tablas de retención y normas implementadas para tal fin.
- Fortalecer las capacidades institucionales para gestionar y mitigar los riesgos de seguridad digital.

## 2 ALCANCE DEL DOCUMENTO

El PETI 2020-2023 se incluirán proyectos en materia de TI la atención al ciudadano, competitividad, direccionamiento estratégico, gestión documental, para garantizar la ejecución de las actividades y el fortalecimiento institucional cumpliendo con los lineamientos definidos en la política de gobierno digital.

### 4. RESPONSABLES:

#### Tecnologías de la información

Elaborar e implementar el plan estratégico de Tecnologías de información cumpliendo con las actividades planteadas en el plan

#### Área Administrativa

Promulgación y adopción del plan estratégico Tecnologías de la información

#### Gerencia

Promulgación y adopción del PETI

#### Funcionarios y Contratistas

Aplicación de los lineamientos del Plan estratégico tecnología de la información.

## 5. MARCO NORMATIVO

**Decreto 1008 de 2018**, define la política de Gobierno Digital, por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital, la cual tiene por objeto promover el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

**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.

**Decreto 2573 de 2014**, se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y que en el mismo decreto se define el componente de Privacidad y Seguridad de la información que incluye el modelo de seguridad y privacidad de la información (MSPI).

**Decreto – Ley 019 de 2012**, por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública.<sup>6</sup>

**Ley 1474 de 2011**, Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública, hace referencia al uso obligatorio de los sitios web de las entidades públicas como mecanismo para la divulgación de información pública.

**CONPES 3854** - Política Nacional de Seguridad Digital, se tiene como objetivo: "Fortalecer las capacidades de las múltiples partes interesadas para identificar, gestionar, tratar y mitigar los riesgos de seguridad digital en sus actividades socioeconómicas en el entorno digital, en un marco de cooperación, colaboración y



asistencia. Lo anterior, con el fin de contribuir al crecimiento de la economía digital nacional, lo que a su vez impulsará una mayor prosperidad económica y social en el país”.

Decreto 415 de 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.

## 6. DIAGNOSTICO INICIAL

El diagnóstico inicial en la Agencia Distrital de Infraestructura se realizará teniendo en cuenta los dominios definidos en el marco de referencia de arquitectura TI, para determinar el grado de madurez tecnológica y las acciones a ejecutar en la implementación de la estrategia.

En las cuales se desprenden las siguientes:

### 6.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Para garantizar la prestación y acceso a los servicios, la entidad dispone de 7 trámites y procedimientos administrativos, de estos se han automatizado 3 y publicado para su uso en línea 2 trámites de los procesos: Gestión de PQR, Reserva de espacios deportivos y Reserva de Parques, gestión financiera, Almacén, Archivo, gestión Jurídica y Mantenimiento de Parques.

Durante la etapa de recolección de información se construyó el inventario de aplicativos y bases de datos con que cuenta la entidad, además se identificó los procesos que requieren de un aplicativo para su óptima operación y control.

Nombre aplicativo	Descripción	Apoyo	Estado
INTEGRASOFT	SOFTWARE DE PRESUPUESTO, CONTABILIDAD Y TESORERIA	X	En producción
ITS soluciones	SOFTWARE DE GESTION DOCUMENTAL, VENTANILLA UNICA, PQR E INVENTARIOS DOCUMENTALES	X	En producción
APLICATIVO WEB RESERVA DE CANCHAS	SISTEMA DE RESERVA DEPORTES	X	En producción
PAGINA WEB	SISTEMA DE APOYO	X	En producción

### 6.2 SERVICIOS TECNOLÓGICOS

Para soportar la operación de la Agencia Distrital de Infraestructura en apoyo de la Alcaldía Distrital de Barranquilla se cuentan con los siguientes grupos de servicios tecnológicos: Infraestructura de red (Implementación de IPV6) \*\*

Contingencia para la operación (Pasar servicios a la nube) Parque de equipos informáticos Servicios de impresión de correo **Servicios Infraestructura de red**

En la actualidad para soportar la operación diaria de la entidad con los aplicativos que se encuentran actualmente implementados en la Agencia Distrital De Infraestructura. En los últimos años se ha presentado una reducción de equipos dados de baja por obsolescencia y daños catastróficos, causando limitación de recursos de hardware para las soluciones existentes.

#### 6.2.1 Plan de continuidad del negocio

La Agencia Distrital de Infraestructura cuenta con un esquema de copias de seguridad que le permite recuperar la información de los procesos críticos de la entidad, sin embargo, se requiere intervenir el riesgo de pérdida de información o interrupción de la operación de los servicios identificando las siguientes prioridades:

Se requiere UPS de respaldo para el centro de datos para los periodos de mantenimiento Evitando de equipos e interrumpiendo la operación del servicio Adicionalmente, se requiere banco de baterías con una operación nominal superior a los 15 minutos en caso de falla eléctrica

#### Equipos informáticos

La Agencia Distrital de Infraestructura cuenta con un inventario informático de más de 49 equipos asignados a los usuarios para el cumplimiento de sus funciones, los cuales fueron adecuados con servicios integrales en la nube con el fin de mantener la información actualizada. Para determinar las necesidades, se realizó inicialmente el levantamiento de información: identificación de tipos de usuarios, requerimientos de capacidad de máquina dependiendo de las actividades desempeñadas por cada tipo de usuario, definición de especificaciones técnicas de cada equipo y cantidad de equipos por tipo.

Se requiere la actualización permanente del inventario de equipos informáticos de la Agencia Distrital de Infraestructura.

Además, se definen una (4) jornadas de mantenimiento preventivo al año, de tal forma que en el primer trimestre de cada año se realice todo el proceso contractual.

Se debe incluir en el plan de implementación o actualización, la sensibilización del usuario final.

#### 6.2.3 Servicios de impresión

Con relación a los servicios de impresión Actual mente la entidad cuenta con 5 (cinco) impresoras y 3 escáneres de alto rendimiento para los procesos que maneja cada área de la entidad, alineados a directiva administrativa de reducción del papel se requiere contar con servicios de impresión dúplex y un control de impresión por área.

### 7. GOBIERNO DE TI

Mediante el Decreto 0941 de 2016 la AGENCIA DISTRITAL DE INFRAESTRUCTURA, adopta la estructura orgánica, en ella se reflejan los responsables y funciones de la gestión TI, alineadas al Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG que garantiza la implementación de los procesos, la gobernabilidad y la gestión de TI con calidad y oportunidad.

## 7.1 Funciones del Área de Tecnologías

Las siguientes son las funciones del área de TI adoptadas en el decreto.

OBJETIVOS ESPECIFICOS	ACTIVIDADES
<b>Elaborar, implementar y evaluar el Plan Estratégico de Tecnología y Sistemas de Información (PETI), el cual deberá estar alineado al Modelo Integrado de Gestión de la Entidad, teniendo en cuenta la arquitectura empresarial según el marco de referencia para la gestión de Tecnologías de la información y las comunicaciones TIC del estado, la</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Apoyar el desarrollo de los proyectos de software e infraestructura tecnológica necesarios para la adecuada administración, manejo y custodia de la información relacionados con los procesos de gestión, planeación, investigación y desarrollo de la Agencia Distrital De Infraestructura.</li> <li>✓ Apoyar los procesos de tecnologías y sistemas de información de la entidad definidos en el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información.</li> </ul>
<b>Coordinar con las diferentes áreas competentes el desarrollo de programas de formación para brindar capacitaciones relacionadas en tecnología, con el fin de garantizar el buen uso y aprovechamiento de las herramientas tecnológicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Fomentar el uso de las TIC's, automatizando procesos y capacitando a los funcionarios en el adecuado uso de las herramientas informáticas.</li> </ul>
<b>Definir las políticas en materia tecnológica necesarias para optimizar los procesos al interior de la entidad, logrando una eficiente prestación de los diferentes servicios a los ciudadanos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Impulsar la apertura de datos al interior de la entidad garantizando el acceso a la información y transparencia de los procesos, buscando la colaboración de los ciudadanos y otros grupos de interés en la construcción de soluciones a problemáticas de ciudad.</li> <li>✓ Definir políticas, planes y programas para el adecuado uso y apropiación de las herramientas informáticas al interior de la entidad.</li> <li>✓ Definir, implementar, monitorear y evaluar el Sistema de Seguridad y privacidad de los Sistemas de Información de la entidad.</li> </ul>
<b>Administrar los recursos tecnológicos para garantizar el buen funcionamiento de las herramientas tecnológicas que permitan a los usuarios brindar una adecuada prestación de los servicios a los ciudadanos.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Brindar un soporte eficiente a los funcionarios de la Agencia Distrital de Infraestructura facilitando la ejecución de sus actividades.</li> <li>✓ Elaborar y ejecutar los planes de mantenimiento de la infraestructura tecnológica de la ADI.</li> </ul>

### Funciones del área de sistemas

#### Políticas y lineamientos del área TI

- Cumplimiento de la política de seguridad de la información digital y protección de datos personales adoptadas en la entidad según las regulaciones de la normatividad vigente.
- Definición de lineamientos para la estandarización de la arquitectura TI de la entidad.

## 8. ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO

Está enfocado en la integridad, disponibilidad, confidencialidad, seguridad y conservación de la información institucional y de la infraestructura tecnológica en la que se soporta la operación de la entidad, además de disponer de los recursos para cubrir las necesidades que surjan en materia de tecnologías en cada uno de los procesos.

### 8.1 MODELO OPERATIVO

El modelo operativo de la Agencia distrital de Infraestructura va de la mano con el modelo de la Alcaldía Distrital de Barranquilla la cual cuenta con los siguientes elementos para su gestión y articulación:

- Estructura orgánica de la Agencia distrital de infraestructura
- Sistema integrado de Gestión
- Políticas institucionales en las que se incluyen, seguridad de la información y protección de datos personales

#### 8.1.2 Proceso Estratégicos

Orientan, evalúan y hacen seguimiento a la gestión de la entidad, contienen procesos sobre políticas, estrategias, fijación de objetivos, provisión de comunicación, aseguramiento de la disponibilidad de los recursos, a continuación, se relacionan los procedimientos que se llevan en este.

#### Procesos Misionales

Contribuyen directamente al cumplimiento de los objetivos y a la razón de ser de la entidad; su objetivo principal es entregar los servicios que el cliente / ciudadano y las partes interesadas requiere para satisfacer sus necesidades y expectativas en la parte de recursos Hídricos, Parques Plazas, Paisajismo y proyectos de Infraestructura.

#### Procesos de apoyo:

Gestión administrativa, Gestión Financiera, Bienes y servicios, gestión Jurídica, Participación Ciudadana, gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

#### 6.1.3 Debilidades Encontradas

Mediante el ejercicio de levantamiento puntual de requerimientos, desarrollado y apoyado en instrumentos de recolección de información a través de reuniones con las áreas de la Agencia Distrital de Infraestructura se identificaron una lista de necesidades las cuales se detallan a continuación:

<b>Debilidad</b>	
Estrategia TI	Falta de política y controles para la racionalización de papel.
	Desconocimiento de los usuarios sobre el uso de las herramientas informáticas.



<b>Gestión de Información</b>	Falta de aplicativos que contribuyan a reducir el tiempo en la recolección de información para informes estadísticos e indicadores.
	Información en archivos físicos que retrasan los procesos de búsqueda o conservación de la información.
	No se comparte la información entre los procesos.
	Se requiere interactuar con entes externos para los reportes de la información.
	Limitaciones en el sistema de gestión documental para interoperar con los demás aplicativos.
<b>Gobierno TI</b>	Los indicadores de gestión del área TI son insuficientes para medir la implementación del plan de TI
	No existen un plan de manejo de riesgos de TI
	Estructurar el área de Tecnologías de la información definiendo e implementando políticas y lineamientos para el buen desempeño de la Gestión TI de la institución.
<b>Servicios Tecnológicos</b>	Faltas de licencias de diseño, edición de fotografías y videos, así como, para el modelamiento de planos.
	Falta de herramientas de monitoreo de red para analizar el tráfico de la red, detectar anomalías, caídas de servicio y/o posibles incidentes de seguridad de información.
	Carencia de licenciamiento de servidor de dominio que permite tener una mejor herramienta de administración de perfiles de usuarios, autenticación herramientas de seguridad (firewall), correo, etc.
	No contamos con un centro de datos alterno para mantener la continuidad de la operación de la entidad.
<b>Sistema de Información</b>	Falta de herramientas para el seguimiento preventivo al cumplimiento de los términos.
	Algunos aplicativos adquiridos o desarrollados por terceros no cuentan con soporte técnico vigente.
	Listados en Excel con la información de las áreas.
	Extemporaneidad en las respuestas a solicitudes de los usuarios a causa de procedimientos que se realizan manualmente.

### 3 ESTRATEGIA DE TI

La estrategia TI de la Agencia Distrital de Infraestructura busca promover el uso de los recursos tecnológicos por parte de los funcionarios, así como la manera de hacer las cosas, implementando herramientas TI al interior de cada proceso, promoviendo la adaptación y apropiación de competencias y habilidades lo cual iniciará una nueva etapa de transformación digital. Esta estrategia está enfocada en:

- Brindar un buen servicio a los ciudadanos.
- Apoyar en la toma de decisiones.
- Promover el uso y apropiación de los recursos tecnológicos.
- Garantizar la seguridad y privacidad de la información.

## PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE TI

El responsable del área de TI será la encargada de la implementación del Plan Estratégico de Tecnologías – PETI al interior de la entidad. Será la responsable de evaluar los proyectos y la mejor opción costo beneficio para la entidad. Además, deberá realizar las mediciones periódicas para evaluar los avances del Plan y la satisfacción y apropiación de los usuarios sobre las herramientas implementadas. Las siguientes son las propuestas de mejora para el desarrollo del Plan estratégico:

### SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Teniendo en cuenta el análisis de la situación actual, a continuación, se relacionan los requerimientos en sistemas de información de la entidad, los cuales están enfocados a intervenir las siguientes problemáticas:

#### 3.1 Actualización de la infraestructura de TI

Para la optimización de la plataforma TI de la Agencia Distrital de Infraestructura, durante el periodo 2020-2023 se contempla la implementación de servicios mixtos tanto para la migración de servicios en la nube como para servicios locales, entre los que se encuentran contemplados:

- Adquirir o aumentar el número de servidores, y discos de almacenamiento
- Adquirir antivirus licencias
- Mantener actualizada la plataforma de backup en la nube con los diferentes servicios.
- Implementar herramienta de monitoreo de servidores y redes
- Implementar plataformas innovadoras para la virtualización.
- Adquisición de UPS y Banco de Baterías.
- Adquirir impresoras que permitan controlar y reducir el flujo de papel.

#### 8.3. Mantenimiento a la Infraestructura tecnológica

Con relación al mantenimiento de la infraestructura tecnológica actual, se incluye en el PETI 2020-2023 servicios como:

- Plataforma de backup en la nube con servicios de internet.
- Repuestos para el mantenimiento de las impresoras, escáneres y Plotter.
- Plataforma en la nube de los correos institucionales.
- Rendimiento de la red LAN y optimización del tiempo de respuesta.
- Mantenimiento de los servidores
- Actualización del antivirus y optimización de esquema de seguridad.
- Mantenimiento, soporte y desarrollo de aplicativos.



PROYECTO	INDICADORES	META	MEDICIÓN ANUAL			OBSERVACIONES
			2021	2022	2023	
<b>Sistemas de Información</b>	<b>Gestión Documental</b>	100%	X	X		<p>Este proyecto tiene un avance de cumplimiento del 60%</p> <p>Se realizó la Digitalización de los documentos que reposan en el Archivo Central, para ser almacenados en sus respectivos repositorios virtual En el aplicativo ITS</p>
	<b>Gestión Financiera</b>	100%	X	X		<p>Este proyecto tiene un avance de cumplimiento del 80%</p> <p>Modulo ITS radicación de cuentas de cobro Facturas de forma digital para contratistas de la entidad.</p>
	<b>Gestión Jurídica</b>	100%	X	X		<p>Este proyecto tiene un avance de cumplimiento del 80%</p> <p>Se realizó la creación de software de Automatización de los procesos de acciones de tutelas y derechos de petición que se manejan en la entidad.</p>
<b>Actualización de la infraestructura de TI</b>	<b>SERVIDOR</b>	100	X			<p>Este proyecto tiene un avance de cumplimiento del 30%</p> <p>Adquirir licencia del servidor 2016 y aumentar capacidad de almacenamiento y memoria interna.</p>
	<b>Impresoras</b>	100	X	X		<p>Este proyecto tiene un avance de cumplimiento del 90%</p> <p>Se adquirieron impresoras que permiten controlar y reducir el flujo de papel.</p>
<b>Seguridad TI</b>	<b>Antivirus</b>	100	X	X		<p>Este proyecto tiene un avance de cumplimiento del 100%</p> <p>Se instalaron 40 Licencias de antivirus McAfee en los equipos de cómputo de la entidad.</p>