



## Datos básicos

### 01 - Datos básicos del proyecto

#### Nombre

Fortalecimiento de la gestión de información ambiental priorizada de la SDA.  
Bogotá

#### Código BPIN

2020110010236

#### Sector

Ciencia, tecnología e innovación

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 02/06/2020 10:42:47

Identificador: 272341

Formulador: Myriam León Núñez

## Contribución a la política pública

### 01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

#### Plan

(2018-2022) Pacto por Colombia, pacto por la equidad

#### Estrategia Transversal

3005 - V. Pacto por la Ciencia, la Tecnología y la Innovación: un sistema para construir el conocimiento de la Colombia del futuro

#### Linea

300501 - 1.Desarrollo de sistemas nacionales y regionales de innovación integrados y eficaces

#### Programa

3999 - Fortalecimiento de la gestión y dirección del Sector Ciencia y Tecnología

### 02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

#### Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan Departamental de Desarrollo 2020-2024 Cundinamarca, ¡Región que progresa!

#### Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Estrategias sectoriales para el pacto por la sostenibilidad

#### Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

Instituciones ambientales modernas, apropiación social de la biodiversidad y manejo efectivo de los conflictos socioambientales. Objetivo 4: Mejorar la gestión de la información y su interoperabilidad entre los diferentes sectores

### 03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

#### Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Un Nuevo Contrato Social y Ambiental para el Siglo XXI

#### Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

5. Construir Bogotá-Región con gobierno abierto, transparente y ciudadanía consciente

#### Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

53. Información para la toma de decisiones

## Identificación y descripción del problema

### Problema central

Nivel medio de articulación en la gestión de información en la SDA

### Descripción de la situación existente con respecto al problema

La problemática principal se determina como la existencia de un nivel medio de articulación en la gestión de la información de la entidad. La operación del área de Sistemas de Información realiza sus procesos sin la suficiente aplicación de estándares y buenas prácticas. Por otra parte, existe en la entidad alta dispersión en fuentes de información como consecuencia de la decisión aislada de algunas áreas de la entidad en la construcción de sistemas de información, inexistencia de mecanismos de centralización de la información, diversas bases de datos implementadas para un mismo fin, escaso uso y apropiación de los servicios de información y la baja estandarización de datos especialmente (geográficos), que han llevado a la entidad a no contar con conjuntos de datos completos, coherentes e íntegros que le permitan desarrollar capacidades para generar aplicaciones basadas en analítica de datos o toma de decisiones basadas en datos. No existe un adecuado gobierno de TI, para el manejo de la información, rol principal en la toma de decisiones, lo que genera que no se aproveche la información gestionada a través de los sistemas de información existentes en la entidad, sino que cada área gestione y genere fuentes de información de acuerdo con sus necesidades. Por otra parte, las tecnologías de la información no se han orientado de forma estratégica, se usan primordialmente como soporte, no como habilitador para el desarrollo de la estrategia de la entidad. Finalmente, se tiene debilidades en materia de capacidades organizacionales que parten de la insuficiencia de recursos en el área de sistemas de la entidad y aspectos de cultura y falta de gestión del cambio que no facilitan la orientación y adopción estratégica de soluciones TI.

### Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Tomando como base la evaluación interna a partir de un instrumento de autodiagnóstico a partir de lo sugerido por el MinTIC, para determinar el nivel de madurez de la entidad, mediante la evaluación de los lineamientos en materia de Arquitectura Empresarial para la gestión de TI en las entidades del Estado, se encontraron los siguientes niveles de cumplimiento por dominio (valoración porcentual, en la que el máximo valor es 100%):

Ámbitos de Sistemas de operación: nivel corresponde con el 20% de cumplimiento.

Ámbitos dominio de información: nivel corresponde con el 37% de cumplimiento.

Ámbitos dominio de gobierno de TI: nivel corresponde con el 38% de cumplimiento.

Ámbitos dominio servicios tecnológicos: nivel corresponde con el 52% de cumplimiento.

Ámbitos dominio Estratégica de TI: nivel corresponde con el 50% de cumplimiento.

## 01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Mediano nivel de apoyo en sistemas de información de la entidad	1.1 Mediana cobertura de los sistemas de información
2. Mediano aprovechamiento de los datos generados por la entidad para la toma de decisiones	2.1 Alta dispersión en fuentes, baja estandarización y desconocimiento de datos
3. Mediano nivel de adopción de gobierno y control de las TI en la entidad	3.1 Desarticulación de la gestión TI en la entidad
4. Mediano nivel de articulación de las tecnologías de la información y la comunicación en la SDA	4.1 Deficiencias en la especificación de requerimientos de componentes de TI (hardware y software)
5. Mediano nivel de aporte de las TIC a la estrategia de la entidad	5.1 Bajas capacidades organizacionales

## 02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Mayores costos para el acceso a la información para las partes interesadas	1.1 Toma de decisiones parcialmente basadas en datos
2. Dificultades para garantizar la disponibilidad y adecuado desempeño de aplicaciones y servicios informáticos	2.1 Deficiencias de calidad en la Información histórica
3. Mediano nivel de uso y apropiación de los servicios TI en la entidad	3.1 Cumplimiento parcial de políticas y lineamientos de TI del orden nacional y distrital relacionados con Gobierno Digital
4. Mediano aprovechamiento de las TI en el fortalecimiento estratégico del ejercicio de funciones de la entidad	4.1 Baja articulación con los actores que conforman el ecosistema digital de la entidad
5. Bajo aprovechamiento de la información disponible, silos de datos e información	5.1 Bajo impacto en la cadena de valor de servicios ofrecidos por la entidad



## Identificación y análisis de participantes

### 01 - Identificación de los participantes



Participante	Contribución o Gestión
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> Ciudadanos</p> <p><b>Posición:</b> Beneficiario</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Recibir información ambiental de calidad, así como trámites y servicios en línea relacionados</p>	Realizar trámites, obtener servicios y utilizar la información ambiental.
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> Usuarios internos de la SDA</p> <p><b>Posición:</b> Beneficiario</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Tener acceso a capacidades y servicios tecnológicos que permitan obtener información ambiental de calidad, así como gestionar trámites y servicios en línea relacionados.</p>	Gestionar trámites, servicios y el ciclo de vida de la información ambiental a cargo de la SDA.
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> Alta Consejería TIC de Bogotá</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Desarrollar proyectos e iniciativas que integran la gestión de información ambiental y el uso y aprovechamiento de las TIC en Bogotá.</p>	Orienta iniciativas y puede dar apoyo técnico y financiero a la ejecución de las mismas
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> Usuarios externos de entidades</p> <p><b>Posición:</b> Beneficiario</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Tener acceso a capacidades y servicios tecnológicos que permitan obtener información ambiental de calidad, así como interoperar con trámites y servicios en línea relacionados</p>	Realizar trámites, obtener servicios y utilizar la información ambiental para integrar a servicios o estudios Distritales o Nacionales.
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Desarrollar proyectos e iniciativas que integran la gestión de información ambiental y el uso y aprovechamiento de las TIC en Bogotá</p>	Brinda lineamientos, orienta iniciativas y puede dar apoyo técnico y financiero a la ejecución de las mismas
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> Consejería Presidencial para Asuntos Estratégicos y Transformación Digital</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Desarrollar proyectos e iniciativas que integran la gestión de información ambiental y el uso y aprovechamiento de las TIC para la Transformación Digital del país</p>	Orienta iniciativas y puede dar apoyo técnico y financiero a la ejecución de las mismas

## 02 - Análisis de los participantes

En desarrollo del presente proyecto, se tienen como referentes los lineamientos y directrices de participantes identificados tales como la Consejería Presidencial para Asuntos Estratégicos y Transformación Digital, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y la Alta Consejería TIC de Bogotá. De igual manera, estos actores, además de orientar políticas y acciones claves en cuanto al aprovechamiento y uso estratégico de las TIC en las entidades, pueden establecer iniciativas y eventualmente ofrecer apoyo técnico y financiero a la ejecución de las mismas.

Frente a estas instancias indicadas, también se deberán realizar gestiones para acceder a los proyectos, oportunidades e incentivos que puedan favorecer la gestión estratégica de tecnología en la SDA.

De otra parte, los ciudadanos y usuarios externos de entidades, realizarán gestiones con la SDA, para la realización de trámites y acceder a los servicios prestados por la entidad y en particular, las entidades distritales podrán realizar gestiones con la SDA o la entidad con otras instituciones, con el objetivo de integrar soluciones informáticas u obtener datos e información para estudios o para la toma de decisiones

## Población afectada y objetivo

### 01 - Población afectada por el problema

#### Tipo de población

Personas

#### Número

7.756.344

#### Fuente de la información

DANE Proyecciones anuales de población por sexo para el período 2018-2023

#### Localización

Ubicación general	Localización específica
<b>Región:</b> Bogotá D.C. <b>Departamento:</b> Bogotá <b>Municipio:</b> <b>Centro poblado:</b> <b>Resguardo:</b>	Población de Bogotá

### 02 - Población objetivo de la intervención

#### Tipo de población

Personas

#### Número

7.756.344

#### Fuente de la información

DANE Proyecciones anuales de población por sexo para el período 2018-2023

#### Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
<b>Región:</b> Bogotá D.C. <b>Departamento:</b> Bogotá <b>Municipio:</b> <b>Centro poblado:</b> <b>Resguardo:</b>	Población total de Bogotá	



### 03 - Características demográficas de la población objetivo

#### Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Género	Masculino	3.707.838	DANE Proyecciones anuales de población por sexo para el período 2018-2023
	Femenino	4.036.117	DANE Proyecciones anuales de población por sexo para el período 2018-2023
Etaria (Edad)	0 a 14 años	1.466.810	DANE Proyecciones anuales de población por sexo para el período 2018-2023
	15 a 19 años	570.879	DANE Proyecciones anuales de población por sexo para el período 2018-2023
	20 a 59 años	4.668.057	DANE Proyecciones anuales de población por sexo para el período 2018-2023
	Mayor de 60 años	1.058.209	DANE Proyecciones anuales de población por sexo para el período 2018-2023

## 5. Objetivos específicos

### 01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

#### Problema central

Nivel medio de articulación en la gestión de información en la SDA

#### Objetivo general – Propósito

Elevar la articulación en la gestión de información en la SDA

#### Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Información Ambiental priorizada gestionada por la SDA	<p><b>Medido a través de:</b> Porcentaje</p> <p><b>Meta:</b> 100</p> <p><b>Tipo de fuente:</b> Informe</p>	Catálogo de componentes de información ambiental priorizada



## 02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
<p><b>Causa directa 1</b></p> <p>Mediano nivel de apoyo en sistemas de información de la entidad</p>	Mejorar la gestión de los sistemas de información de la entidad
<p><b>Causa indirecta 1.1</b></p> <p>Mediana cobertura de los sistemas de información</p>	Mejorar cobertura de los sistemas de información
<p><b>Causa directa 2</b></p> <p>Mediano aprovechamiento de los datos generados por la entidad para la toma de decisiones</p>	Aumentar el aprovechamiento de los datos generados por la entidad para la toma de decisiones con un modelo de gestión
<p><b>Causa indirecta 2.1</b></p> <p>Alta dispersión en fuentes, baja estandarización y desconocimiento de datos</p>	Reducir dispersión en fuentes, con estándares y conocimiento de datos
<p><b>Causa directa 3</b></p> <p>Mediano nivel de adopción de gobierno y control de las TI en la entidad</p>	Aumentar el nivel de adopción de aspectos de gobierno y control de las TI en la entidad
<p><b>Causa indirecta 3.1</b></p> <p>Desarticulación de la gestión TI en la entidad</p>	Mejorar articulación de la gestión TI en la entidad
<p><b>Causa directa 4</b></p> <p>Mediano nivel de articulación de las tecnologías de la información y la comunicación en la SDA</p>	Mejorar la articulación de las tecnologías de la información y la comunicación en la SDA
<p><b>Causa indirecta 4.1</b></p> <p>Deficiencias en la especificación de requerimientos de componentes de TI (hardware y software)</p>	Mejorar la especificación de requerimientos de componentes de TI (hardware y software)
<p><b>Causa directa 5</b></p> <p>Mediano nivel de aporte de las TIC a la estrategia de la entidad</p>	Aumentar el aporte de las TIC a la estrategia de la entidad con un modelo de gestión estratégica de TI
<p><b>Causa indirecta 5.1</b></p> <p>Bajas capacidades organizacionales</p>	Mejorar las capacidades organizacionales

## Alternativas de la solución

### 01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Continuar con las capacidades actuales en cuanto a gestión de información de la SDA:	No	Completo
Elevar la articulación en la gestión de información ambiental priorizada de la SDA	Si	Completo

#### Evaluaciones a realizar

Rentabilidad:	Si
Costo - Eficiencia y Costo mínimo:	Si
Evaluación multicriterio:	No



## Alternativa 1. Elevar la articulación en la gestión de información ambiental priorizada de la SDA

### Estudio de necesidades

#### 01 - Bien o servicio

##### Bien o servicio

Información Ambiental priorizada gestionada

##### Medido a través de

Porcentaje

##### Descripción

Información Ambiental priorizada y gestiona por la entidad que es demandada por los diferentes interesados, en donde se incluye población, entidades públicas y entidades privadas. La ponderación de of

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2017	27,00	100,00	-73,00
2018	27,00	100,00	-73,00
2019	43,00	100,00	-57,00
2020	57,50	100,00	-42,50
2021	67,50	100,00	-32,50
2022	83,75	100,00	-16,25
2023	93,75	100,00	-6,25
2024	100,00	100,00	0,00



**Alternativa:** Elevar la articulación en la gestión de información ambiental priorizada de la SDA

## Análisis técnico de la alternativa

### 01 - Análisis técnico de la alternativa

#### Análisis técnico de la alternativa

La SDA ha venido adelantando históricamente esfuerzos para mejorar la disposición de información ambiental como insumo para una mejor gestión del territorio. Es así, como programó la integración de los aspectos tecnológicos al marco institucional en el marco de propuestas de Planes Estratégico de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en diferentes vigencias, como por ejemplo – PETIC 2013 – 2016 y PETIC 2017-2020, los cuales orientaron de manera sistemática y después de los respectivos diagnósticos, cuáles eran los proyectos de mayor importancia para soportar la estrategia de la Entidad, los cuales reflejan análisis que permiten visualizar cuál fue la situación encontrada, los objetivos y recursos destinados para su cumplimiento.

La entidad ha venido adelantando gestiones importantes para lograr el cumplimiento de metas; las gestiones, logros y avances que se han ejecutado dan cuenta de los procesos de apoyo mediante el uso de recursos informáticos y tecnológicos. Uno de los referentes técnicos es la G.GEN.04. Guía General de Evidencias del Marco de Referencia de AE para la Gestión de TI en el Estado, en esta guía se plantean criterios de calidad por dominio de arquitectura, así como instrumentos del Marco de Referencias de AE, estándares y mejores prácticas relacionadas que apoyan el cumplimiento de cada lineamiento. Los lineamientos y criterios de calidad se encuentran categorizados por dominios en el instrumento de autodiagnóstico, instrumento que será considerado también para el seguimiento y la medición de calidad de los productos finales.

Los criterios de calidad para los productos del proyecto se obtendrán de lo indicado por: el MinTIC dentro de la G.SIS.01: Guía del dominio de Sistemas de Información del Dominio de Sistemas de Información, Guía Técnica Básica de Información, Guía del dominio de Gobierno TI, Guía para el dominio de Estrategia TI y Conpes 3920 de 2018 entre otros.



**Alternativa:** Elevar la articulación en la gestión de información ambiental priorizada de la SDA

## Localización de la alternativa

### 01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
<b>Región:</b> Bogotá D.C. <b>Departamento:</b> Bogotá <b>Municipio:</b> <b>Centro poblado:</b> <b>Resguardo:</b> <b>Latitud:</b> <b>Longitud:</b>	Todo el área de Bogotá

### 02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,  
Cercanía a la población objetivo,  
Estructura impositiva y legal,  
Orden público,  
Otros

**Alternativa:** Elevar la articulación en la gestión de información ambiental priorizada de la SDA

## Cadena de valor de la alternativa

**Costo total de la alternativa:** \$ 29.442.333.000,00

### 1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 5.573.776.000

Mejorar la gestión de los sistemas de información de la entidad

Producto	Actividad
<b>1.1 Servicios de información actualizados</b>  <b>Medido a través de:</b> Número de sistemas <b>Cantidad:</b> 24,0000 <b>Costo:</b> \$ 5.573.776.000	<b>1.1.1 Actualizar servicios de información que permitan la implementación de un modelo para la gestión de sistemas de información</b>  <b>Costo:</b> \$ 5.573.776.000 <b>Etapas:</b> Inversión <b>Ruta crítica:</b> Si

### 2 - Objetivo específico 2 Costo: \$ 4.819.768.000

Aumentar el aprovechamiento de los datos generados por la entidad para la toma de decisiones con un modelo de gestión

Producto	Actividad
<b>2.1 Servicios de información implementados</b>  <b>Medido a través de:</b> Número de sistemas <b>Cantidad:</b> 15,0000 <b>Costo:</b> \$ 4.819.768.000	<b>2.1.1 Implementar servicios de información que permitan la implementación de un modelo para la gestión de información.</b>  <b>Costo:</b> \$ 4.819.768.000 <b>Etapas:</b> Inversión <b>Ruta crítica:</b> Si

### 3 - Objetivo específico 3 Costo: \$ 1.573.683.000

Aumentar el nivel de adopción de aspectos de gobierno y control de las TI en la entidad

Producto	Actividad
<b>3.1 Documentos de planeación</b>  <b>Medido a través de:</b> Número de documentos <b>Cantidad:</b> 15,0000 <b>Costo:</b> \$ 1.573.683.000	<b>3.1.1 Elaborar documentos de planeación para la implementación del gobierno de TI de la entidad</b>  <b>Costo:</b> \$ 1.573.683.000 <b>Etapas:</b> Inversión <b>Ruta crítica:</b> Si

### 4 - Objetivo específico 4 Costo: \$ 14.711.757.000

Mejorar la articulación de las tecnologías de la información y la comunicación en la SDA



Producto	Actividad
<b>4.1 Servicios tecnológicos</b>  <b>Medido a través de:</b> Porcentaje de capacidad  <b>Cantidad:</b> 38,0000  <b>Costo:</b> \$ 14.711.757.000	<b>4.1.1 Mejorar servicios tecnológicos en la SDA en el marco del MinTIC</b>  <b>Costo:</b> \$ 14.711.757.000  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si

**5 - Objetivo específico 5 Costo:** \$ 2.763.349.000

Aumentar el aporte de las TIC a la estrategia de la entidad con un modelo de gestión estratégica de TI

Producto	Actividad
<b>5.1 Documento para la planeación estratégica en TI</b>  <b>Medido a través de:</b> Número de documentos  <b>Cantidad:</b> 13,0000  <b>Costo:</b> \$ 2.763.349.000	<b>5.1.1 Elaborar documentos para la planeación estratégica en TI</b>  <b>Costo:</b> \$ 2.763.349.000  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si





**Alternativa:** Elevar la articulación en la gestión de información ambiental priorizada de la SDA

### Actividad 1.1.1 Actualizar servicios de información que permitan la implementación de un modelo para la gestión de sistemas de información

Periodo	Mano de obra calificada	Mantenimiento maquinaria y equipo	Maquinaria y Equipo
0	\$355.014.000,00		
1	\$685.109.000,00	\$576.450.000,00	\$80.000.000,00
2	\$719.365.000,00	\$604.822.000,00	\$83.200.000,00
3	\$755.333.000,00	\$635.063.000,00	\$86.528.000,00
4	\$630.365.000,00	\$317.532.000,00	\$44.995.000,00
<b>Total</b>	<b>\$3.145.186.000,00</b>	<b>\$2.133.867.000,00</b>	<b>\$294.723.000,00</b>

Periodo	Total
0	\$355.014.000,00
1	\$1.341.559.000,00
2	\$1.407.387.000,00
3	\$1.476.924.000,00
4	\$992.892.000,00
<b>Total</b>	



**Actividad 2.1.1 Implementar servicios de información que permitan la implementación de un modelo para la gestión de información.**

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo
0	\$183.030.000,00	
1	\$986.455.000,00	\$180.000.000,00
2	\$1.035.778.000,00	\$187.200.000,00
3	\$1.087.567.000,00	\$194.688.000,00
4	\$863.812.000,00	\$101.238.000,00
<b>Total</b>	<b>\$4.156.642.000,00</b>	<b>\$663.126.000,00</b>

Periodo	Total
0	\$183.030.000,00
1	\$1.166.455.000,00
2	\$1.222.978.000,00
3	\$1.282.255.000,00
4	\$965.050.000,00
<b>Total</b>	



### Actividad 3.1.1 Elaborar documentos de planeación para la implementación del gobierno de TI de la entidad

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo
0	\$63.744.000,00	
1	\$145.933.000,00	\$240.000.000,00
2	\$153.229.000,00	\$249.600.000,00
3	\$160.891.000,00	\$259.584.000,00
4	\$165.718.000,00	\$134.984.000,00
<b>Total</b>	<b>\$689.515.000,00</b>	<b>\$884.168.000,00</b>

Periodo	Total
0	\$63.744.000,00
1	\$385.933.000,00
2	\$402.829.000,00
3	\$420.475.000,00
4	\$300.702.000,00
<b>Total</b>	



### Actividad 4.1.1 Mejorar servicios tecnológicos en la SDA en el marco del MinTIC

Periodo	Mano de obra calificada	Mantenimiento maquinaria y equipo	Maquinaria y Equipo
0	\$139.656.000,00	\$240.000.000,00	\$2.383.622.000,00
1	\$328.386.000,00	\$697.139.000,00	\$2.078.615.000,00
2	\$344.805.000,00	\$725.025.000,00	\$2.161.759.000,00
3	\$362.044.000,00	\$754.026.000,00	\$2.248.230.000,00
4	\$301.704.000,00	\$301.430.000,00	\$1.645.316.000,00
<b>Total</b>	<b>\$1.476.595.000,00</b>	<b>\$2.717.620.000,00</b>	<b>\$10.517.542.000,00</b>

Periodo	Total
0	\$2.763.278.000,00
1	\$3.104.140.000,00
2	\$3.231.589.000,00
3	\$3.364.300.000,00
4	\$2.248.450.000,00
<b>Total</b>	



### Actividad 5.1.1 Elaborar documentos para la planeación estratégica en TI

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo
0	\$166.584.000,00	
1	\$275.874.000,00	\$400.000.000,00
2	\$289.668.000,00	\$416.000.000,00
3	\$304.151.000,00	\$432.640.000,00
4	\$253.459.000,00	\$224.973.000,00
<b>Total</b>	<b>\$1.289.736.000,00</b>	<b>\$1.473.613.000,00</b>

Periodo	Total
0	\$166.584.000,00
1	\$675.874.000,00
2	\$705.668.000,00
3	\$736.791.000,00
4	\$478.432.000,00
<b>Total</b>	

**Alternativa:** Elevar la articulación en la gestión de información ambiental priorizada de la SDA

## Análisis de riesgos alternativa

### 01 - Análisis de riesgo

	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de mitigación
1-Propósito (Objetivo general)	Administrativos	No asignación de los recursos requeridos para asegurar el cumplimiento del objetivo del proyecto.	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado <b>Impacto:</b> 4. Mayor	Incumplimiento de actividades y metas del proyecto	Involucrar a la alta dirección para que priorice recursos requeridos para el proyecto
2-Componente (Productos)	Asociados a fenómenos de origen tecnológico: químicos, eléctricos, mecánicos, térmicos	. Deficiencias de calidad en productos y servicios	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable <b>Impacto:</b> 4. Mayor	Incumplimiento de actividades y metas del proyecto	Definir criterios de aceptación de productos y servicios
3-Actividad	Administrativos	La administración de la SDA, no apoya el uso y apropiación de los diferentes Sistemas de Información que posee la entidad	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable <b>Impacto:</b> 4. Mayor	Los usuarios no utilizan los sistemas de información de forma apropiada.	Realizar capacitaciones en donde los usuarios deben asistir de acuerdo con sus obligaciones contractuales
	Asociados a fenómenos de origen tecnológico: químicos, eléctricos, mecánicos, térmicos	La validez de los datos se ve afectada por usuario que los incorpora	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable <b>Impacto:</b> 4. Mayor	No confiabilidad en los informes entregados	Realizar en los diferentes sistemas, controles que permitan el control de los contenidos de cada dato y para los datos históricos realizar depuraciones
	Administrativos	La Alta Dirección no apoya la orientación y coordinación de recursos destinados a proyectos de TI y su liderazgo desde la DPSIA	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable <b>Impacto:</b> 4. Mayor	Incumplimiento de actividades y metas del proyecto	Involucrar a la alta dirección para que apoye la gestión de la DPSIA, en relación a la implementación de un Modelo de Gobierno de TI.
	Operacionales	No contar la Entidad con los contratos que prestan los servicios de canal de comunicaciones de datos e internet.	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado <b>Impacto:</b> 4. Mayor	Degradación de los servicios impactando labores de los funcionarios y contratistas	Involucrar a la alta dirección para que priorice recursos requeridos para mantener en operación este contrato.
	Administrativos	Las TI no se vean como un aporte estratégico a la gestión de la SDA	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable <b>Impacto:</b> 4. Mayor	Incumplimiento de actividades y metas del proyecto	Involucrar a la alta dirección para que se valore a las TIC como oportunidad para generar valor a la estrategia y el cumplimiento de los objetivos misionales de la entidad.



Alternativa: Elevar la articulación en la gestión de información ambiental priorizada de la SDA

## Ingresos y beneficios alternativa

## 01 - Ingresos y beneficios

Costos evitados por eficiencia en gestión de recursos de proyectos de TI

**Tipo:** Beneficios**Medido a través de:** Pesos**Bien producido:** Otros**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	1,00	\$1.130.000.000,00	\$1.130.000.000,00
1	1,00	\$3.809.000.000,00	\$3.809.000.000,00
2	1,00	\$4.841.000.000,00	\$4.841.000.000,00
3	1,00	\$4.453.000.000,00	\$4.453.000.000,00
4	1,00	\$1.946.000.000,00	\$1.946.000.000,00

Costos reducidos a los ciudadanos por obtención de trámites y servicios de la SDA

**Tipo:** Beneficios**Medido a través de:** Pesos**Bien producido:** Otros**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	75.385,00	\$39.253,00	\$2.959.087.405,00
2	82.924,00	\$40.431,00	\$3.352.700.244,00
3	91.216,00	\$41.644,00	\$3.798.599.104,00
4	100.338,00	\$42.893,00	\$4.303.797.834,00

Costos reducidos a la entidad por automatización de procesos y exposición de formularios electrónicos

**Tipo:** Beneficios**Medido a través de:** Pesos**Bien producido:** Otros**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	17.024,00	\$188.078,00	\$3.201.839.872,00
2	18.726,00	\$193.720,00	\$3.627.600.720,00



Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
3	20.599,00	\$199.532,00	\$4.110.159.668,00
4	22.658,00	\$205.518,00	\$4.656.626.844,00

Costos evitados por optimización de inversiones en infraestructura con soporte en la nube

**Tipo:** Beneficios

**Medido a través de:** Pesos

**Bien producido:** Otros

**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	1,00	\$53.000.000,00	\$53.000.000,00
1	1,00	\$50.000.000,00	\$50.000.000,00
2	1,00	\$208.000.000,00	\$208.000.000,00
3	1,00	\$289.000.000,00	\$289.000.000,00
4	1,00	\$239.000.000,00	\$239.000.000,00

## 02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
0	\$1.183.000.000,00	\$1.183.000.000,00
1	\$10.019.927.277,00	\$10.019.927.277,00
2	\$12.029.300.964,00	\$12.029.300.964,00
3	\$12.650.758.772,00	\$12.650.758.772,00
4	\$11.145.424.678,00	\$11.145.424.678,00





Alternativa 1

Flujo Económico

01 - Flujo Económico

P	Beneficios e ingresos (+)	Créditos(+)	Costos de preinversión (-)	Costos de inversión (-)	Costos de operación (-)	Amortización (-)	Intereses de los créditos (-)	Valor de salvamento (+)	Flujo Neto
0	\$946.400.000,0	\$0,0	\$0,0	\$2.913.816.940,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-1.967.416.940,0
1	\$8.015.941.821,6	\$0,0	\$0,0	\$5.619.538.740,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$2.396.403.081,6
2	\$9.623.440.771,2	\$0,0	\$0,0	\$5.872.310.800,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$3.751.129.971,2
3	\$10.120.607.017,6	\$0,0	\$0,0	\$6.136.925.090,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$3.983.681.927,6
4	\$8.916.339.742,4	\$0,0	\$0,0	\$4.311.180.640,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$4.605.159.102,4



## Indicadores y decisión

### 01 - Evaluación económica

Indicadores de rentabilidad			Indicadores de costo-eficiencia	Indicadores de costo mínimo	
Valor Presente Neto (VPN)	Tasa Interna de Retorno (TIR)	Relación Costo Beneficio (RCB)	Costo por beneficiario	Valor presente de los costos	Costo Anual Equivalente (CAE)
<b>Alternativa:</b> Elevar la articulación en la gestión de información ambiental priorizada de la SDA					
\$8.924.774.488,65	147,41 %	\$1,45	\$2.542,51	\$19.720.607.757,77	\$2.475.819.298,53

### Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Servicios de información actualizados	\$159.413.355,18
Servicios de información implementados	\$240.499.356,70
Documentos de planeación	\$70.837.955,43
Servicios tecnológicos	\$245.412.491,81
Documento para la planeación estratégica en TI	\$146.073.297,14

### 03 - Decisión

#### Alternativa

Elevar la articulación en la gestión de información ambiental priorizada de la SDA

## Indicadores de producto

### 01 - Objetivo 1

1. Mejorar la gestión de los sistemas de información de la entidad

#### Producto

1.1. Servicios de información actualizados

#### Indicador

1.1.1 Sistemas de información actualizados

**Medido a través de:** Número de sistemas

**Meta total:** 24,0000

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** No

**Es Principal:** Si

#### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	4,0000	1	5,0000
2	6,0000	3	5,0000
4	4,0000		

## 02 - Objetivo 2

2. Aumentar el aprovechamiento de los datos generados por la entidad para la toma de decisiones con un modelo de gestión

### Producto

2.1. Servicios de información implementados

### Indicador

2.1.1 Sistemas de información implementados

**Medido a través de:** Número de sistemas

**Meta total:** 15,0000

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** No

**Es Principal:** Si

### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	2,0000	1	3,0000
2	4,0000	3	4,0000
4	2,0000		

### 03 - Objetivo 3

3. Aumentar el nivel de adopción de aspectos de gobierno y control de las TI en la entidad

#### Producto

3.1. Documentos de planeación

#### Indicador

3.1.1 Documentos de planeación realizados

Medido a través de: Número de documentos

Meta total: 15,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

#### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	3,0000	1	4,0000
2	3,0000	3	3,0000
4	2,0000		

## 04 - Objetivo 4

4. Mejorar la articulación de las tecnologías de la información y la comunicación en la SDA

### Producto

4.1. Servicios tecnológicos

### Indicador

4.1.1 Índice de capacidad en la prestación de servicios de tecnología

**Medido a través de:** Porcentaje de capacidad

**Meta total:** 38,0000

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** No

**Es Principal:** Si

### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	5,0000	1	10,0000
2	10,0000	3	8,0000
4	5,0000		

## 05 - Objetivo 5

5. Aumentar el aporte de las TIC a la estrategia de la entidad con un modelo de gestión estratégica de TI

### Producto

5.1. Documento para la planeación estratégica en TI

### Indicador

5.1.1 Documentos para la planeación estratégica en TI

**Medido a través de:** Número de documentos

**Meta total:** 13,0000

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** No

**Es Principal:** Si

### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	2,0000	1	3,0000
2	3,0000	3	3,0000
4	2,0000		

## Indicadores de gestión

### 01 - Indicador por proyecto

**Indicador**

Disponibilidad de los sistemas de información

**Medido a través de:** Porcentaje

**Código:** 1000G638

**Fórmula:** (horas con disponibilidad de los sistemas de información durante un periodo de tiempo N / total de horas del periodo N) \* 100

**Tipo de Fuente:** Evaluación

**Fuente de Verificación:** Herramienta de autodiagnóstico MRAE DPSIA

**Programación de indicadores**

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	10	1	20
2	20	3	30
4	10	<b>Total:</b>	<b>90</b>

**Indicador**

Informes de seguimiento realizados

**Medido a través de:** Número

**Código:** 1000G664

**Fórmula:** Sumatoria de informes realizados

**Tipo de Fuente:** Informe

**Fuente de Verificación:** Informe de cumplimiento de adopción de lineamientos

**Programación de indicadores**

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	6	1	12
2	12	3	12
4	6	<b>Total:</b>	<b>48</b>





**Indicador**

INFORMES PRESENTADOS

**Medido a través de:** Número

**Código:** 9900G082

**Fórmula:** I2 = I1 - I0

**Tipo de Fuente:** Informe

**Fuente de Verificación:** Informe de cumplimiento de adopción de lineamientos

**Programación de indicadores**

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	6	1	12
2	12	3	12
4	6	<b>Total:</b>	<b>48</b>

**Indicador**

Sistemas De Información Actualizados

**Medido a través de:** Número

**Código:** 9900G004

**Fórmula:** Sia

**Tipo de Fuente:** Evaluación

**Fuente de Verificación:** Herramienta de autodiagnóstico MRAE DPSIA

**Programación de indicadores**

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	6	1	12
2	12	3	12
4	6	<b>Total:</b>	<b>48</b>

**Indicador**

Sistemas De Información Diseñados, Actualizados O En Funcionamiento

**Medido a través de:** Número

**Código:** 0900G110

**Fórmula:** g

**Tipo de Fuente:** Evaluación

**Fuente de Verificación:** Herramienta de autodiagnóstico MRAE DPSIA

**Programación de indicadores**

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	6	1	12
2	12	3	12
4	6	<b>Total:</b>	<b>48</b>



## Esquema financiero

### 01 - Clasificación presupuestal

#### Programa presupuestal

3999 - Fortalecimiento de la gestión y dirección del Sector Ciencia y Tecnología

#### Subprograma presupuestal

0900 INTERSUBSECTORIAL AMBIENTE



## 02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Período	Valor
Inversión	BOGOTÁ, D.C.	Municipios	Propios	0	\$3.531.650.000,00
				1	\$6.673.961.000,00
				2	\$6.970.451.000,00
				3	\$7.280.745.000,00
				4	\$4.985.526.000,00
	Total	\$29.442.333.000,00			
	Total Inversión				\$29.442.333.000,00
<b>Total</b>					<b>\$29.442.333.000,00</b>



## Resumen del proyecto

### Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
<b>Objetivo General</b>	Elevar la articulación en la gestión de información en la SDA	<b>Información Ambiental priorizada gestionada por la SDA</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Informe <b>Fuente:</b> Catálogo de componentes de información ambiental priorizada	<b>Asignación de los recursos solicitados para la ejecución de las actividades del proyecto</b>
<b>Componentes (Productos)</b>	1.1 Servicios de información actualizados	<b>Sistemas de información actualizados</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Evaluación <b>Fuente:</b> Herramienta de autodiagnóstico MRAE DPSIA	
	2.1 Servicios de información implementados	<b>Sistemas de información implementados</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Evaluación <b>Fuente:</b> Herramienta de autodiagnóstico MRAE DPSIA	
	3.1 Documentos de planeación	<b>Documentos de planeación realizados</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Informe <b>Fuente:</b> Informe de cumplimiento de adopción de lineamientos	<b>Productos y servicios con calidad entregados</b>
	4.1 Servicios tecnológicos	<b>Índice de capacidad en la prestación de servicios de tecnología</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Evaluación <b>Fuente:</b> Herramienta de autodiagnóstico MRAE DPSIA	
	5.1 Documento para la planeación estratégica en TI	<b>Documentos para la planeación estratégica en TI</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Informe <b>Fuente:</b> Informe de cumplimiento de adopción de lineamientos	



Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Actividades	1.1.1 - Actualizar servicios de información que permitan la implementación de un modelo para la gestión de sistemas de información(*)	<p><b>Nombre: Sistemas De Información Actualizados</b></p> <p><b>Unidad de Medida: Número</b></p> <p><b>Meta: 48.0000</b></p> <p><b>Nombre: Sistemas De Información Diseñados, Actualizados O En Funcionamiento</b></p> <p><b>Unidad de Medida: Número</b></p> <p><b>Meta: 48.0000</b></p> <p><b>Nombre: INFORMES PRESENTADOS</b></p> <p><b>Unidad de Medida: Número</b></p> <p><b>Meta: 48.0000</b></p> <p><b>Nombre: Disponibilidad de los sistemas de información</b></p> <p><b>Unidad de Medida: Porcentaje</b></p> <p><b>Meta: 90.0000</b></p> <p><b>Nombre: Informes de seguimiento realizados</b></p> <p><b>Unidad de Medida: Número</b></p> <p><b>Meta: 48.0000</b></p>	<p><b>Tipo de fuente:</b></p> <p><b>Fuente:</b></p>	<p><b>La alta Dirección apoya el uso y apropiación de los sistemas de información de la SDA</b></p>
	2.1.1 - Implementar servicios de información que permitan la implementación de un modelo para la gestión de información.(*)			<p><b>Tipo de fuente:</b></p> <p><b>Fuente:</b></p>



Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Actividades	3.1.1 - Elaborar documentos de planeación para la implementación del gobierno de TI de la entidad(*)		Tipo de fuente: Fuente:	Apoyo al liderazgo y posicionamiento de la DPSIA en la coordinación de aspectos de Gobierno sobre los proyectos TI de la SDA
	4.1.1 - Mejorar servicios tecnológicos en la SDA en el marco del MinTIC(*)		Tipo de fuente: Fuente:	La SDA dispondrá de los bienes y servicios requeridos para la prestación de los servicios tecnológicos
	5.1.1 - Elaborar documentos para la planeación estratégica en TI(*)		Tipo de fuente: Fuente:	La SDA valora las TIC como oportunidad para generar valor a la estrategia y cumplir sus objetivos misionales

(\*) Actividades con ruta crítica