

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Fortalecimiento de las capacidades del Sistema de operación y Tecnológico del C4 en Bogotá D.C.

Tipología

General - MGA esquema SUIFPs

Código BPIN

2024110010296

Sector

Gobierno Territorial

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 07/06/2024 22:06:02

Identificador: 979779

Formulador Ciudadano: Ariel Hernán Layton Coy

Formulador Oficial : Ariel Hernán Layton Coy

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

(2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida

Programa

4501 - Fortalecimiento de la convivencia y la seguridad ciudadana

Transformación	Pilar	Catalizador	Componente
1. Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental	01. Consolidar la base natural, cultural y arqueológica del territorio como los elementos primarios del ordenamiento territorial, bajo un enfoque de justicia ambiental orientado al desarrollo sostenible.	03. Coordinación de los instrumentos de planificación de territorios vitales	a. Armonización y racionalización de los instrumentos de ordenamiento y planificación territorial

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Bogotá Camina Segura

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Bogotá avanza en su seguridad

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Desmantelamiento de estructuras criminales y delincuenciales con mejores capacidades y activos tecnológicos

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Identificación y descripción del problema

Problema central

Limitada capacidad de atención de los incidentes de seguridad y emergencias en la ciudad

Descripción de la situación existente con respecto al problema

En la ciudad de Bogotá se ha identificado que anualmente se registran cerca de 1.800.000 llamadas de emergencia atendidas, lo cual representa un desafío en la capacidad de personal, tecnológico y de articulación interinstitucional dado que estas 1.800.000 llamadas son derivadas de un total de 7.500.000 llamadas recibida por año, lo que implica una mayor necesidad de capacidad para la atención, Ahora bien el C4 tiene dentro de su entorno el subsistema de Radios, los cuales son utilizados por las agencias como lo son la Policía, DUES, Bomberos entre otros; los cuales son técnicamente hoy día obsoletos, especialmente los radios portátiles ya que se tienen cerca de 4000 radios que superan los 12 años de servicio y han cumplido su vida útil, no aceptan ni se integran con nuevas tecnologías, no permite la geolocalización, además de la carencia de sitios de repetición que permitan tener un alcance mayor con estos y su integración con la plataforma de radios, por lo cual no es posible determinar si el agente de está dando respuesta de manera ágil y su tasa de ocupación para asignar de manera rápida un agente de respuesta a la emergencia atendida.

Sobre el tema Video vigilancia, actualmente se tienen instaladas cerca de 5800 cámaras de vigilancia, los cuales no están integrados a los sistemas de atención de emergencias, sino solamente al servicio de seguridad. Por lo que se genera la necesidad de integrarlo para que en la identificación de las emergencias geolocalizadas se pueda realizar un diagnóstico de la zona con video vigilancia cercana a la zona de los hechos.

Las personas asignadas a revisión de vigilancia son asignadas por parte de la policía, y es precario para la vigilancia de 5800 cámaras con video 24/7, lo cual representan cerca de 24.000 horas de video por día para vigilar. Por lo que representa una necesidad en el uso de sistemas expertos e inteligencia artificial que apoyen la constante revisión del video para identificar y prevenir.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Actualmente el C4 se encuentra certificado en calidad, y las agencias que están integradas a línea 123 las cuales son las prestadoras del servicio acorde a la emergencia presentada no lo están, generando dificultades en la operación del C4 en materia de calidad del servicio.

Las cámaras del sistema de videovigilancia no se encuentran geolocalizadas, lo cual no permite identificar el punto visible más cercano a los lugares de los incidentes reportados

En cuestión de abandono de llamadas se encuentra actualmente en un nivel de 7,58% el cual se considera elevado, se espera llegar a valores inferiores al 10%

La tasa de respuesta antes del umbral, es decir que el tiempo de respuesta es prolongada se encuentra en un 96,02% y se espera llegar a valores superiores al 90%

Actualmente la capacidad de las instalaciones para la operación del NUSE 123 es insuficiente para dar respuesta a casos de emergencia, por lo que se requiere contar con sitios alternos de operación.

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Déficit de herramientas tecnológicas.	1.1 No se cuenta con Sistemas de Información, plataformas o herramientas que aporten a la predicción, anticipación o investigación.
2. Déficit en la gobernanza operacional del sistema C4 y cobertura de los servicios de vigilancia y prevención tecnológica	2.2 Comando y control de agencias del sistema dispersas y difusa.
3. Limitaciones en la formulación y ejecución de proyecto de tecnología, operacionales para el sistema de atención de emergencias y seguridad en la SDSCJ	3.3 Recursos insuficientes para realizar monitoreo de prevención y anticipación para el 100% del territorio cubierto por el sistema de video vigilancia

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Limitaciones en el análisis de la información de llamadas versus incidentes.	1.1 *Pérdida de llamadas o tiempos de respuesta muy altos en horas pico.
2. Dificultad operativa y baja articulación para dar respuesta incidentes complejos o de alto impacto	2.2 Limitaciones para incrementar la capacidad de operación del C4, en caso de presentarse un evento o emergencia.
3. Tecnología de vigilancia y apoyo a operaciones insuficiente y subutilizada para prestar servicios de prevención a la ciudadanía	3.3 Puntos con alto nivel de criminalidad sin cobertura de cámaras, debido a la permanente migración del crimen.

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Otro Entidad: Secretaría de Seguridad, Convivencia y Justicia Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Cumplir las metas del plan distrital de desarrollo en materia de seguridad, convivencia y justicia.	Sponsor y líder estratégico el proyecto.
Actor: Otro Entidad: Oficina Centro de Comando, Control, Comunicaciones y Computo-C4 Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Realizar las labores operativas que permita mejorar el desempeño operativo y de flujo de información derivados del proyecto para	Líder funcional del proyecto.
Actor: Otro Entidad: Policía Metropolitana de Bogota Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Prestar sus servicios misionales de manera que contribuya al cumplimiento de sus estándares internos y apoye estratégicamente a la operación del C4	Cooperante operativo, de información del C4 y adscritas al C4 en el marco del Decreto 510 de 2019
Actor: Otro Entidad: Secretaría Distrita de la Mujer, IDRD, Protección Animal y Otras entidades del distrito Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Prestar sus servicios misionales de manera que contribuya al cumplimiento de sus estándares internos y apoye estratégicamente a la operación del C4	Cooperante operativo y de información del C4
Actor: Otro Entidad: Alcaldías menores Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Participante en la cooperación a través de redes de apoyo	Contribución de información para escalamiento
Actor: Otro Entidad: Fiscalía Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Prestar sus servicios misionales de manera que contribuya al cumplimiento de sus estándares internos y apoye estratégicamente a la operación del C4	Cooperante operativo y de información del C4

02 - Análisis de los participantes

El análisis de relacionamiento con los participantes se realiza de la siguiente manera:

Relación gobernanza:

-en esta clasifican entra la secretaria de seguridad, convivencia y justicia, como patrocinador del proyectos, el C4 como velador funcional de las actividades del proyecto. La gobernación de cundinamarca y municipios de la bogota región, como asociados en información para compartir conocimiento sobre redes de criminalidad, información sobre desastres.

Relación funcional:

Por ultimo se encuentran las agencias de operación: donde están el cuerpo de bomberos, la policía, DUES, los cuales son las entidades encargadas de realizar la atención al ciudadano de manera presencial para resolver el evento registrado.

Las redes de apoyo: Donde están involucradas las agremiaciones, el comercio, las alcaldías menores y permiten ser fuentes de información no oficial para poder atender casos y aumentar la capacidad de verificación de situaciones en terreno, ademas de poder hacer inteligencia preventiva.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

8.031.840

Fuente de la información

Transcurrir vital fuente: DANE 2018 <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>
Ubicación: DANE 2018 <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>
La proyección de la población en el transcurrir vital y la ubicación para el 2024, se realizó teniendo en cuenta el porcentaje de crecimiento 0,8 %

Localización

Ubicación general	Localización específica
<p>Región: Andina</p> <p>Departamento: Bogotá</p> <p>Municipio: Bogotá D.C.</p> <p>Centro Poblado:</p> <p>Resguardo:</p>	

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

8.031.840

Fuente de la información

Transcurrir vital fuente: DANE 2018 <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>
Ubicación: DANE 2018 <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>
La proyección de la población en el transcurrir vital y la ubicación para el 2024, se realizó teniendo en cuenta el porcentaje de crecimiento 0,8 %

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
<div>Región: Andina</div> <div>Departamento: Bogotá</div> <div>Municipio: Bogotá D.C.</div> <div>Centro Poblado:</div> <div>Resguardo:</div>		

Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Limitada capacidad de atención de los incidentes de seguridad y emergencias en la ciudad

Objetivo general – Propósito

Fortalecer las capacidades de atención de los incidentes de seguridad y emergencias en la ciudad

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Proceso Gestión tecnología de seguridad y emergencias	Medido a través de: Porcentaje Meta: 10 Tipo de fuente: Documento oficial	Informes de atenciones y servicios prestados

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Déficit de herramientas tecnológicas.	Avanzar en la modernización y desarrollo tecnológica del C4
Causa indirecta 1.1 No se cuenta con Sistemas de Información, plataformas o herramientas que aporten a la predicción, anticipación o investigación.	Implementar o integrar con sistemas de información o servicios de analítica, predicción o correlación que aporten a la anticipación, prevención o investigación
Causa directa 2 Déficit en la gobernanza operacional del sistema C4 y cobertura de los servicios de vigilancia y prevención tecnológica	Mejorar la gobernanza operacional del sistema, cobertura de los servicios de vigilancia y prevención tecnológica a nivel territorial
Causa indirecta 2.1 Comando y control de agencias del sistema dispersas y difusa.	Linea de comando y control precisas en el sistema de atención de incidentes de emergencias y seguridad
Causa directa 3 Limitaciones en la formulación y ejecución de proyecto de tecnología, operacionales para el sistema de atención de emergencias y seguridad en la SDSCJ	Aumentar la capacidad tecnológica y operativa para el sistema de atención de emergencias y seguridad en la SDSCJ
Causa indirecta 3.1 Recursos insuficientes para realizar monitoreo de prevención y anticipación para el 100% del territorio cubierto por el sistema de video vigilancia	Diseñar sistemas de información que permita la vigilancia ágil así como la identificación de victimas y victimarios

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Realizar una intervención transversal de fortalecimiento de las capacidades del sistema de operación, así como tecnológica, administrativa, funcional, estructural y estratégica de la Oficina Centro de Comando, Control, Comunicaciones y Computo-C4.	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

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

Alternativa 1. Realizar una intervención transversal de fortalecimiento de las capacidades del sistema de operación, así como tecnológica, administrativa, funcional, estructural y estratégica de la Oficina Centro de Comando, Control, Comunicaciones y Computo-C4.

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Componentes de infraestructura y servicios tecnológicos

Medido a través de

Número

Descripción

Renovación de radios troncalizados portátiles para las agencias

Descripción de la Demanda

La demanda se da en el aumento de servicios que la población requiera

Descripción de la Oferta

Al entrada de nuevo cuerpo de policía al distrito de Bogotá de cerca de 2000 hombres como estrategia de aumento de fuerza, hace necesario incrementar el inventario de radios de comunicación disponible mantener la operación de la policía con radios de ultima tecnología renovados.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2023	4.000,00	5.243,00	-1.243,00
2024	5.243,00	5.243,00	0,00
2025	5.243,00	5.243,00	0,00
2026	5.243,00	5.243,00	0,00
2027	5.243,00	5.243,00	0,00

Alternativa: Realizar una intervención transversal de fortalecimiento de las capacidades del sistema de operación, así como tecnológica, administrativa, funcional, estructural y metodológica de la Oficina Central de Comando Central, Central de Operación y Comando C4.

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

El proyecto se realizara principalmente en las instalaciones del C4 en la carrera 68A con calle 20 y tendrá impacto en los COSEC distribuidos a lo largo de las localidades de bogotá. Permitirá el cumplimiento de la acción dentro del Plan de Desarrollo Distrital Desarrollar un plan de modernización del C4 para mejorar la respuesta distrital a la demanda de servicios de los ciudadanos.

Para la culminación 100% del proyectos se prevé un tiempo de ejecución de 4 años en los cuales se llevará a cabo cada uno de los productos planteados de manera gradual, para facilitar las disponibilidades presupuestales conforme a los PAC para los cuatro años de vigencia. El proyecto busca los siguientes resultados: Consolidar el modelo del C4 proyectando su crecimiento y avance hacia la anticipación, priorizando el enfoque de género e incluyendo un modelo de monitoreo y respuesta interentidades en tiempo real que en caso de presentarse incidentes complejos o de alto impacto permita dar respuesta oportuna y efectiva, y aporte a la mejora continua del sistema, Extender y mejorar los modelos de transferencia de conocimiento y entrenamiento, calidad y mejora continua, seguridad de la información y apropiación para tres componentes del C4 y las entidades que conforman el C4, para de esta manera hacer que el C4 genere mayor valor a la seguridad y atención de emergencias en la ciudad de Bogotá, Diseñar e implementar un plan de continuidad del negocio (BCP) con sitios alternos multipropósito con conectividad a los Datacenter y sistemas redundantes con los que actualmente cuenta el C4, para incrementar la capacidad de operación del C4, incorporar los C2 al modelo de seguridad de la ciudad y permitir la continuidad de la operación en caso de eventos que afecten la infraestructura del C4 y Avanzar en la modernización y desarrollo tecnológica del C4, con la implementación de sistemas de información o plataformas.

Alternativa: Realizar una intervención transversal de fortalecimiento de las capacidades del sistema de operación, así como tecnológica, administrativa, funcional, estructural y

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
<p>Región: Andina</p> <p>Departamento: Bogotá</p> <p>Municipio: Bogotá D.C.</p> <p>Tipo de Agrupación:</p> <p>Agrupación:</p> <p>Latitud:</p> <p>Longitud:</p>	

02 - Factores analizados

Cercanía a la población objetivo,
Comunicaciones,
Costo y disponibilidad de terrenos,
Disponibilidad y costo de mano de obra,
Estructura impositiva y legal,
Factores ambientales,
Orden público,
Topografía

Alternativa: Realizar una intervención transversal de fortalecimiento de las capacidades del sistema de operación, así como tecnológica, administrativa, funcional, estructural y

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 590.358.393.783,00

1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 123.130.480.000,00

Avanzar en la modernización y desarrollo tecnológica del C4

Producto	Actividad:
1.1 Servicio de información actualizado Medido a través de: Número de sistemas Cantidad: 3,0000 Costo: \$ 123.130.480.000,00	1.1.1 Implementar Plan de Analítica de datos para el sistema del Centro de Comando, Control y Computo - C4 Costo: \$ 23.800.000.000,00 Etapa: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.2 Modernizar sistema de comunicaciones de radio troncalizado para servicios de seguridad de la ciudad Costo: \$ 99.330.480.000,00 Etapa: Inversión Ruta Crítica: No

2 - Objetivo específico 2 Costo: \$ 456.727.913.783,00

Mejorar la gobernanza operacional del sistema, cobertura de los servicios de vigilancia y prevención tecnológica a nivel territorial

Producto	Actividad:
2.1 Servicio información implementado (Producto principal del proyecto) Medido a través de: Número de sistemas Cantidad: 6,0000 Costo: \$ 456.727.913.783,00	2.1.1 Renovar modelo de comando, control del sistema C4 Costo: \$ 54.900.000.000,00 Etapa: Inversión Ruta Crítica: Si
	2.1.2 Construir y dotar equipamiento nuevo para la atención del Centro de comando, control, comunicaciones y computo de Bogotá Costo: \$ 289.320.976.604,00 Etapa: Inversión Ruta Crítica: No

Producto	Actividad:
2.1 Servicio información implementado (Producto principal del proyecto) Medido a través de: Número de sistemas Cantidad: 6,0000 Costo: \$ 456.727.913.783,00	2.1.3 Realizar el por ciento del mantenimiento de los componentes tecnológicos existentes Costo: \$ 112.506.937.179,00 Etapas: Inversión Ruta Crítica: No

3 - Objetivo específico 3 **Costo:** \$ 10.500.000.000,00

Aumentar la capacidad tecnológica y operativa para el sistema de atención de emergencias y seguridad en la SDSCJ

Producto	Actividad:
3.1 Servicio de vigilancia a través de cámaras de seguridad Medido a través de: Número de cámaras de seguridad Cantidad: 8.000,0000 Costo: \$ 10.500.000.000,00	3.1.1 Incrementar el por ciento la cobertura del sistema de videovigilancia en el territorio urbano distrital Costo: \$ 10.500.000.000,00 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si

Alternativa: Realizar una intervención transversal de fortalecimiento de las capacidades del sistema de operación, así como tecnológica, administrativa, funcional, estructural y

Actividad 1.1.1 Implementar Plan de Analítica de datos para el sistema del Centro de Comando, Control y Computo - C4

Periodo	Maquinaria y Equipo
1	\$22.200.000.000,00
2	\$200.000.000,00
3	\$1.400.000.000,00
Total	\$23.800.000.000,00

Periodo	Total
1	\$22.200.000.000,00
2	\$200.000.000,00
3	\$1.400.000.000,00
Total	

Actividad 1.1.2 Modernizar sistema de comunicaciones de radio troncalizado para servicios de seguridad de la ciudad

Periodo	Maquinaria y Equipo
1	\$11.046.600.000,00
2	\$37.389.600.000,00
3	\$50.894.280.000,00
Total	\$99.330.480.000,00

Periodo	Total
1	\$11.046.600.000,00
2	\$37.389.600.000,00
3	\$50.894.280.000,00
Total	

Actividad 2.1.1 Renovar modelo de comando, control del sistema C4

Periodo	Maquinaria y Equipo
1	\$25.680.000.000,00
2	\$24.420.000.000,00
3	\$4.800.000.000,00
Total	\$54.900.000.000,00

Periodo	Total
1	\$25.680.000.000,00
2	\$24.420.000.000,00
3	\$4.800.000.000,00
Total	

Actividad 2.1.2 Construir y dotar equipamiento nuevo para la atención del Centro de comando, control, comunicaciones y computo de Bogotá

Periodo	Edificios
1	\$119.208.457.803,00
2	\$90.953.617.533,00
3	\$79.158.901.268,00
Total	\$289.320.976.604,00

Periodo	Total
1	\$119.208.457.803,00
2	\$90.953.617.533,00
3	\$79.158.901.268,00
Total	

Actividad 2.1.3 Realizar el porciento del mantenimiento de los componentes tecnológicos existentes

Periodo	Maquinaria y Equipo
0	\$32.706.937.179,00
1	\$15.000.000.000,00
2	\$30.000.000.000,00
3	\$34.800.000.000,00
Total	\$112.506.937.179,00

Periodo	Total
0	\$32.706.937.179,00
1	\$15.000.000.000,00
2	\$30.000.000.000,00
3	\$34.800.000.000,00
Total	

Actividad 3.1.1 Incrementar el porciento la cobertura del sistema de videovigilancia en el territorio urbano distrital

Periodo	Maquinaria y Equipo
1	\$5.000.000.000,00
2	\$5.000.000.000,00
3	\$500.000.000,00
Total	\$10.500.000.000,00

Periodo	Total
1	\$5.000.000.000,00
2	\$5.000.000.000,00
3	\$500.000.000,00
Total	

Alternativa: Realizar una intervención transversal de fortalecimiento de las capacidades del sistema de operación, así como tecnológica, administrativa, funcional, estructural y

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)	Operacionales	El no tener una articulación adecuada entre los organismos de seguridad, puede repercutir en tiempos de atención de emergencias en tiempos superiores. Además la no disponibilidad del sistema puede repercutir en que no se tomen adecuadas decisiones basadas en información real.	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 3. Moderado	La población no tendrá una respuesta oportuna a los incidentes de seguridad y emergencia.	Realizar un ejercicio prospectivo de las inversiones con todos los actores involucrados y con altos estándares técnicos, además del establecimiento de protocolos para la sostenibilidad de la operación, permitirá tener un C4 consolidado y con una operación robusta que altos estándares de calidad del servicios a los habitantes de bogota
2-Componente (Productos)	Operacionales	Deficiencia al momento de proyección técnica y tecnológica. Lo cual puede repercutir en identificación de alternativas y soluciones parciales u no optimas lo que generaría re procesos administrativos y afectar los indicadores de efectividad de las soluciones programadas en el plan de mejoramiento. Afectando la prestación de servicios de los organismos de seguridad, los sistemas de radios y video vigilancia.	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Inversiones poco efectivas	Análisis del sector, análisis de frontera tecnológica e ingeniería inversa con personal idóneo
3-Actividad y/o Entregable	Operacionales	Baja apropiación en el uso de nuevas tecnologías de analítica implementados por parte de los usuarios finales	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	In efectividad en las inversiones	Proceso de capacitación, adaptación al cambio en los niveles directivos y operativos de las entidades usuarias de la tecnología

Alternativa: Realizar una intervención transversal de fortalecimiento de las capacidades del sistema de operación, así como tecnológica, administrativa, funcional, estructural y

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Proyección con base a Metodología de calculo basado, costo como porcentaje del PIB de Bogotá Diseñada Por el Banco Interamericano de Desarrollo BID. Se estima la reducción del 1% de los costos anualmente.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Pesos

Bien producido: Mano de obra profesional

Razón Precio Cuenta (RPC): 1.00

Descripción Cantidad: beneficio económico por 1 año

Descripción Valor Unitario: 1% del PIB de Bogotá anualmente

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	1,00	\$94.770.000.000,00	\$94.770.000.000,00
1	1,00	\$94.770.000.000,00	\$94.770.000.000,00
2	1,00	\$94.770.000.000,00	\$94.770.000.000,00
3	1,00	\$94.770.000.000,00	\$94.770.000.000,00
4	1,00	\$94.770.000.000,00	\$94.770.000.000,00
5	1,00	\$94.770.000.000,00	\$94.770.000.000,00
6	1,00	\$94.770.000.000,00	\$94.770.000.000,00
7	1,00	\$94.770.000.000,00	\$94.770.000.000,00
8	1,00	\$94.770.000.000,00	\$94.770.000.000,00
9	1,00	\$94.770.000.000,00	\$94.770.000.000,00
10	1,00	\$94.770.000.000,00	\$94.770.000.000,00

El uso de tecnología permite ahorros en costo de capital humano en el sistema de video vigilancia

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Pesos

Bien producido: Mano de obra profesional

Razón Precio Cuenta (RPC): 1.00

Descripción Cantidad: Numero de personal

Descripción Valor Unitario: Valor de una persona operativa en seguridad por año

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	4,00	\$48.600.000,00	\$194.400.000,00
1	10,00	\$53.460.000,00	\$534.600.000,00

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2	10,00	\$58.806.000,00	\$588.060.000,00
3	80,00	\$64.686.600,00	\$5.174.928.000,00
4	80,00	\$71.155.260,00	\$5.692.420.800,00
5	80,00	\$78.270.786,00	\$6.261.662.880,00
6	80,00	\$86.097.865,00	\$6.887.829.200,00
7	80,00	\$94.707.651,00	\$7.576.612.080,00
8	80,00	\$104.178.416,00	\$8.334.273.280,00
9	80,00	\$114.596.258,00	\$9.167.700.640,00
10	80,00	\$126.055.884,00	\$10.084.470.720,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
0	\$94.964.400.000,00	\$94.964.400.000,00
1	\$95.304.600.000,00	\$95.304.600.000,00
2	\$95.358.060.000,00	\$95.358.060.000,00
3	\$99.944.928.000,00	\$99.944.928.000,00
4	\$100.462.420.800,00	\$100.462.420.800,00
5	\$101.031.662.880,00	\$101.031.662.880,00
6	\$101.657.829.200,00	\$101.657.829.200,00
7	\$102.346.612.080,00	\$102.346.612.080,00
8	\$103.104.273.280,00	\$103.104.273.280,00
9	\$103.937.700.640,00	\$103.937.700.640,00
10	\$104.854.470.720,00	\$104.854.470.720,00

Alternativa 1

Flujo

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	\$94.964.400.000,0	\$0,0	\$0,0	\$25.184.341.627,8	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$69.780.058.372,2
1	\$95.304.600.000,0	\$0,0	\$0,0	\$156.140.248.242,4	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-60.835.648.242,4
2	\$95.358.060.000,0	\$0,0	\$0,0	\$147.460.286.026,4	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-52.102.226.026,4
3	\$99.944.928.000,0	\$0,0	\$0,0	\$134.470.716.614,4	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-34.525.788.614,4
4	\$100.462.420.800,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$100.462.420.800,0
5	\$101.031.662.880,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$101.031.662.880,0
6	\$101.657.829.200,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$101.657.829.200,0
7	\$102.346.612.080,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$102.346.612.080,0
8	\$103.104.273.280,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$103.104.273.280,0
9	\$103.937.700.640,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$103.937.700.640,0
10	\$104.854.470.720,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$104.854.470.720,0

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)
Alternativa: Realizar una intervención transversal de fortalecimiento de las capacidades del sistema de operación, así como tecnológica, administrativa, funcional, estructural y estratégica de la Oficina Centro de Comando, Control, Comunicaciones y Computo-C4.					
\$340.782.020.640,10	No aplica	\$1,86	\$49.351,42	\$396.382.714.266,57	\$50.076.778.608,92

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Servicio de información actualizado	\$26.313.636.395,84
Servicio información implementado (Producto principal del proyecto)	\$51.728.656.062,23
Servicio de vigilancia a través de cámaras de seguridad	\$883.733,59

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Avanzar en la modernización y desarrollo tecnológica del C4

Producto

1.1. Servicio de información actualizado

Indicador

1.1.1 Sistemas de información actualizados

Medido a través de: Número de sistemas

Meta total: 3,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

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

02 - Objetivo 2

2. Mejorar la gobernanza operacional del sistema, cobertura de los servicios de vigilancia y prevención tecnológica a nivel territorial

Producto

2.1. Servicio información implementado (Producto principal del proyecto)

Indicador

2.1.1 Sistemas de información implementados

Medido a través de: Número de sistemas

Meta total: 6,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

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

03 - Objetivo 3

3. Aumentar la capacidad tecnológica y operativa para el sistema de atención de emergencias y seguridad en la SDSCJ

Producto

3.1. Servicio de vigilancia a través de cámaras de seguridad

Indicador

3.1.1 Cámaras de seguridad instaladas

Medido a través de: Número de cámaras de seguridad

Meta total: 8.000,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	400,0000	1	1000,0000
2	400,0000	3	6200,0000

Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Sistemas de seguridad electronica adquiridos

Medido a través de: Número

Código: 0100G046

Fórmula:

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Plan anual de adquisiciones SDCJ

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	400	1	1000
2	400	3	6200
		Total:	8000

Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal

4501 - Fortalecimiento de la convivencia y la seguridad ciudadana

Subprograma presupuestal

1000 INTERSUBSECTORIAL GOBIERNO

02 - Resumen fuentes de financiación

Etapas	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Periodo	Valor
Inversión	BOGOTÁ, D.C.	Municipios	Propios	0	\$32.706.937.179,00
				1	\$198.135.057.803,00
				2	\$187.963.217.533,00
				3	\$171.553.181.268,00
				Total	\$590.358.393.783,00
	Total Inversión				\$590.358.393.783,00
Total					\$590.358.393.783,00

Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Fortalecer las capacidades de atención de los incidentes de seguridad y emergencias en la ciudad	Proceso Gestión tecnología de seguridad y emergencias	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: Informes de atenciones y servicios prestados	Población sigue un crecimiento conforme a los estudios del DANE
Componentes (Productos)	1.1 Servicio de información actualizado	Sistemas de información actualizados	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe de recepción de los bienes y servicios	
	2.1 Servicio información implementado (Producto principal del proyecto)	Sistemas de información implementados	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe de recepción de los bienes y servicios	Proceso de contratación de personal profesional de apoyo con capacidades probadas
	3.1 Servicio de vigilancia a través de cámaras de seguridad	Cámaras de seguridad instaladas	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe de recepción de los bienes y servicios	
Actividades	1.1.1 - Implementar Plan de Analítica de datos para el sistema del Centro de Comando, Control y Computo - C4(*) 1.1.2 - Modernizar sistema de comunicaciones de radio troncalizado para servicios de seguridad de la ciudad	Nombre: Sistemas de seguridad electronica adquiridos Unidad de Medida: Número Meta: 8000.0000	Tipo de fuente: Fuente:	Comando y control de nuevas tecnologías seleccionadas por nivel directivo y estratégico para la adopción a nivel operativo
	2.1.1 - Renovar modelo de comando, control del sistema C4(*) 2.1.2 - Construir y dotar equipamiento nuevo para la atención del Centro de comando, control, comunicaciones y computo de Bogotá 2.1.3 - Realizar el por ciento del mantenimiento de los componentes tecnológicos existentes		Tipo de fuente: Fuente:	
	3.1.1 - Incrementar el por ciento la cobertura del sistema de videovigilancia en el territorio urbano distrital(*)		Tipo de fuente: Fuente:	

(*) Actividades con ruta crítica