Impreso el 15/07/2020 8:53:47 p.m.

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Fortalecimiento de la gestión y control de la movilidad en Bogotá

Código BPIN

2020110010096

Sector

Transporte

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 14/05/2020 09:40:31

Identificador: 268494

Formulador: Luz Dary Guerrero Tibatá

Impreso el 15/07/2020 8:53:47 p.m.

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

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

Estrategia Transversal

3006 - VI. Pacto por el transporte y la logística para la competitividad y la integración regional

Linea

300602 - 2. Movilidad urbano-regional sostenible para la equidad, la competitividad y la calidad de vida

Programa

2410 - Regulación y supervisión de infraestructura y servicios de transporte

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

PLAN DE DESARROLLO 2020-2024 "UN NUEVO CONTRATO SOCIAL Y AMBIENTAL PARA LA BOGOTÁ DEL SIGLO XXI"

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Propósito 4 - Hacer de Bogotá región un modelo de movilidad, creatividad y productividad incluyente y sostenible.

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

Movilidad segura, sostenible y accesible

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

PLAN DE DESARROLLO 2020-2024 "UN NUEVO CONTRATO SOCIAL Y AMBIENTAL PARA LA BOGOTÁ DEL SIGLO XXI"

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Propósito 4 - Hacer de Bogotá región un modelo de movilidad, creatividad y productividad incluyente y sostenible.

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Movilidad segura, sostenible y accesible

Impreso el 15/07/2020 8:53:47 p.m.

Identificación y descripción del problema

Problema central

Uno de los principales problemas que aqueja actualmente a la ciudad es el alto tiempo promedio de desplazamiento de los ciudadanos en el día a día. Esta situación hace, entre otros, que la productividad se vea afectada y que la experiencia de viaje para las personas no sea la mejor en términos de tiempo, calidad y costo.

Es por ello que la ciudad requiere la combinación de medidas y elementos que sirvan para gestionar la movilidad y ejercer control del tránsito y el transporte; razón por la cual en el Plan de Desarrollo 2020-2024, se incluyó la experiencia de viaje y más exactamente los tiempos de desplazamiento como un tema fundamental para la calidad de vida de los capitalinos, puesto que se logró determinar que la mayoría de los ciudadanos desean que su experiencia de viaje sea mejor. Este tema se convirtió en una meta de sector, eje fundamental para lograr un propósito del contrato social y ambiental para la Bogotá del siglo XXI, que consiste en “Hacer de Bogotá-Región un modelo de movilidad, creatividad y productividad incluyente y sostenible".

Descripción de la situación existente con respecto al problema

A partir del problema fundamental que es que el aumento en el tiempo de viaje promedio en Bogotá, se encuentra que éste puede darse tanto por causas previsibles, como por causas fortuitas. A continuación, información relevante frente a cada una de las causas y efectos:
Como primera medida se encuentran los inadecuados hábitos de comportamiento social en el uso del espacio público e infraestructura vial. Durante el periodo comprendido entre enero de 2015 y diciembre de 2019 se han impuesto en la ciudad más de 1.813.665 órdenes de comparendos, esta situación dificulta, por ejemplo la atención rápida de incidentes viales, que a su vez tienen efectos negativos como la reducción de capacidad vial, aumento de riesgo de siniestro, acumulación de volúmenes, generación de desvíos imprevistos que causan disturbios en la circulación óptima de los usuarios.
De otro lado está el aumento en la congestión vial. Esta es la segunda causa que afecta de manera importante los tiempos de desplazamiento en la ciudad. Existen varios factores que dan lugar a a congestión, entre ellos:
+. Fallas en el servicio semafórico de la ciudad asociados a fallas en el suministro de energía por parte de Codensa, hurtos de cable de control semafórico, vandalismo, fallas en el servicio de comunicación entre equipo y central, etc.
+. Falta de planeación de una ruta óptima de viaje por desconocimiento de una ruta óptima de viaje y de las condiciones del tránsito existentes. Según la Encuesta de Movilidad 2019 de Bogotá, se realizan o planean 785.585 viajes al día haciendo uso de aplicaciones, lo que representa tan solo el 6% de los viajes diarios totales realizados en la ciudad de Bogotá.
+. Cierres viales por la atención de siniestros. en la ciudad de Bogotá, para el año 2019 se presentaron 34.990 siniestros.
+. Incumplimiento de lineamientos aprobados por la entidad a Planes de Manejo de Tránsito PMTs, pues no se garantiza a los usuarios de la infraestructura vial segura en zonas con PMT implementados.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Según la más reciente Encuesta de Movilidad, 2019, los tiempos promedio de viaje para taxi, automóvil y TPC-SITP actualmente son 53.9, 55.4 y 82.1 minutos respectivamente. En el mismo estudio, se encuentra que el tiempo promedio de viaje de los bogotanos que se movilizan en taxi, automóvil y TPC-SITP se ha incrementado desde 2011 con tasas de crecimiento anual del 4.5 %, 3.1% y 2.3 % respectivamente. Mientras tanto, para el 2019, los ciclistas y peatones (caminatas de más de 15 min), actores que se ven menos afectados por la congestión vehicular, tienen tiempos de viaje promedio de 39.3 y 34.4 min.
Otros indicadores:
+. Entre enero de 2015 y diciembre de 2019 se han impuesto en la ciudad más de 1.813.665 órdenes de comparendos.
+. Al Centro de Gestión de Tránsito de la SDM durante el año 2019 se reportaron 31.812 incidentes en las vías de la ciudad que fueron gestionados mediante el protocolo de atención que inicia desde la recepción de la alerta por medio de distintas fuentes como NUSE, funcionarios en vía, reporte de usuarios en redes sociales. El tiempo de despeje de la vía varía dependiendo la complejidad del evento a atender, para el mes de marzo de 2020 el tiempo promedio de atención y despeje fue de 28 minutos.
+.Cierres viales por la atención de siniestros: en la ciudad de Bogotá, para el año 2019 se presentaron 34.990 siniestros, de los cuales el 1% representa siniestros con muertos, el 35 % siniestros con heridos y el 63% solo daños, la ocurrencia y su gravedad genera traumatismos en la movilidad, aumentando los tiempos de desplazamiento.
+. Durante el último cuatrienio en la entidad, se han recibido anualmente entre 54.000 mil y 81.000 mil solicitudes de autorización de PMT, de las cuales se han autorizado anualmente entre 42.000 y 65.000; así mismo, con la capacidad operativa que cuenta la SPMT se ha evidenciado que anualmente entre 2.500 y 4.000 han presentado incumplimiento en la implementación de este.

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Incumplimiento de las normas de tránsito vigentes por parte de actores viales.	**1.1** Ausencia de conocimiento, cultura ciudadana o concientización por parte de los ciudadanos frente al cumplimiento de nomas de tránsito.
	1.2 Falta de herramientas tecnológicas para el control al cumplimiento de las normas de tránsito
2. Aumento de la congestión vial de la ciudad.	**2.2** Fallas en el servicio semafórico de la ciudad
	2.1 Demora en la atención de los incidentes viales
	2.3 Cierres viales por la atención de siniestros
	2.4 Incumplimiento de los lineamientos aprobados por la entidad en los Planes de Manejo de Tránsito.

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Disminución de la competitividad de la ciudad	**1.1** Aumento en el costo de la gestión del tráfico para el distrito.
	1.2 Afectación en la calidad de vida de los ciudadanos
2. Aumento de incidentes en vía	**2.1** Aumento del tiempo para evacuar flujos acumulados de usuarios
3. Aumento de la saturación de la red vial.	**3.1** Aumento de la contaminación

Impreso el 15/07/2020 8:53:47 p.m.

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Distrital **Entidad:** Todos **Posición:** Oponente **Intereses o Expectativas:** Ciudadanía: Implementación de soluciones integrales en vía y ejecución de políticas en cambios de sentidos viales y seguridad vial.	En un momento determinado la persona que se opuso a la intervención en la vía puede sentir que está siendo perjudicada con la decisión tomada. Es importante mencionar, que debido a la identificación de estos participantes, cada vez que se va a realizar una intervención en la vía se deben levantar actas de socialización de vecindad con la comunidad de los alrededores, que permite dejar constancia de que la intervención que se realizará este acorde con las necesidades y requerimientos de la comunidad directamente involucrada; adicionalmente, se debe tomar en cuenta siempre el principio constitucional que menciona que el bien común prima sobre el particular de manera que las medidas buscan beneficiar al mayor número de ciudadanos de la zona a intervenir.
Actor: Distrital **Entidad:** Bogotá **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Implementación de soluciones integrales en vía y ejecución de políticas en cambios de sentidos viales y seguridad vial.	Todas las acciones que se adelantan a través del proyecto requieren de los estudios y la aprobación de las demás áreas de la entidad, y en múltiples oportunidades por tratarse de soluciones integrales que buscan soluciones de fondo para problemáticas de movilidad previamente identificadas y analizadas incluso involucra las diferentes Subdirecciones y Direcciones dentro de la Subsecretaría. Lo anterior, debido a que el proyecto se encuentra asociado a un área netamente técnica que no tiene como competencia directa aprobar las intervenciones de cambio de sentido vial, pacificaciones de tránsito, implementación o desmonte de rutas de transporte, definición de carriles exclusivos, implementación de red de ciclorutas.
Actor: Distrital **Entidad:** Bogotá **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Entidades del estado, distritales y empresas comerciales del sector. Tienen como expectativa la aprobación de los Planes de Manejo de Tránsito y la regulación de cierres viales.	Las intervenciones en vía por solicitud de realización de eventos o cierres por obras públicas
Actor: Distrital **Entidad:** Todos **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Ciudadanía: sus expectativas están puestas en las diversas acciones realizadas en vía para regulación del tránsito de tal manera que la experiencia de viaje en la ciudad sea agradable.	Se considera que el beneficiario directo de este proyecto es la ciudadanía en general pues las acciones que se adelantan a través del mismo son transversales y benefician a toda la población.

02 - Análisis de los participantes

Las actividades que ejecutan en desarrollo del proyecto atenderán necesidades de la comunidad y la ciudad, identificadas técnicamente en las veinte (20) localidades del Distrito Capital y estarán enmarcadas dentro de las funciones de la Subsecretaría de Gestión de la Movilidad con las Direcciones que la componen como son la Dirección de Ingeniería de Tránsito que está conformada por las Subdirecciones de Señalización y la Subdirección de Planes de Manejo de Tránsito, así como la Dirección de Gestión de Tránsito y Control de Tránsito y Transporte conformada por las Subdirecciones de Gestión en Vía, Subdirección de Semaforización y la Subdirección de Control de Tránsito y Transporte, que tienen dentro de las labores a desarrollar a través del proyecto.
Es importante mencionar que debido a la identificación de estos participantes cada vez que se va a realizar una intervención en la vía se deben levantar actas de socialización de vecindad, con la comunidad de los alrededores, que permite dejar constancia de que la intervención que se realizará este acorde con las necesidades y requerimientos de la comunidad directamente involucrada; adicionalmente se debe tomar en cuenta siempre el principio constitucional que menciona que el bien común prima sobre el particular de manera que las medidas buscan beneficiar al mayor número de ciudadanos de la zona a intervenir.
La entidad actualmente está asistiendo a mesas de trabajo con las juntas de acción local de las diferentes comunidades con el fin de llegar a concertar antes de que las intervenciones en vía sean llevadas a cabo, con el fin único de evitar que la comunidad se sienta perjudicada por las decisiones que se toman a través del proyecto de inversión.

Impreso el 15/07/2020 8:53:48 p.m.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

7.743.955

Fuente de la información

Fuente: DANE - Proyecciones de población con base en el Censo Nacional de Población y Vivienda 2018
Actualizado el 14 de febrero de 2020

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Bogotá D.C. **Departamento:** Bogotá **Municipio:** **Centro poblado:** **Resguardo:**	Las acciones que se adelantan a través del proyecto de inversión benefician a toda la comunidad en general de manera que se considera que los beneficiados son toda la población de la ciudad; sin embargo, es importante resaltar que las acciones están territorializadas a nivel de localidad y que al igual que la inversión se registra de esta manera en el Plan Operativo Anual – POA del mismo.

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

7.743.955

Fuente de la información

Fuente: DANE - Proyecciones de población con base en el Censo Nacional de Población y Vivienda 2018
Actualizado el 14 de febrero de 2020

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Bogotá D.C. **Departamento:** Bogotá **Municipio:** **Centro poblado:** **Resguardo:**	El proyecto no tiene un solo grupo poblacional identificado como población afectada puesto que las acciones que se desarrollan a través de este van orientadas a la población general de la ciudad no importa el grupo poblacional con el cual se identifiquen. El proyecto de inversión pese a no poder haber sido formulado con enfoque poblacional, diferencial y de género como indica la SECRETARÍA DE PLANEACIÓN DISTRITAL pues como se ha mencionado anteriormente abarca temas que trascienden dichas consideraciones si ha venido adelantando labores que pueden ser consideradas como avances en este sentido puesto que en materia semaforización, por ejemplo, con el caso de los complementos instalados en intersecciones semaforizadas existentes, los cuales pueden ser de tres tipos, dentro de los cuales se encuentran los dispositivos sonoros y botones de demanda, que pese a ser de utilidad para toda la comunidad, favorece principalmente a las personas con discapacidad tanto visual como auditiva.	

5. Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Uno de los principales problemas que aqueja actualmente a la ciudad es el alto tiempo promedio de desplazamiento de los ciudadanos en el día a día. Esta situación hace, entre otros, que la productividad se vea afectada y que la experiencia de viaje para las personas no sea la mejor en términos de tiempo, calidad y costo.

Es por ello que la ciudad requiere la combinación de medidas y elementos que sirvan para gestionar la movilidad y ejercer control del tránsito y el transporte; razón por la cual en el Plan de Desarrollo 2020-2024, se incluyó la experiencia de viaje y más exactamente los tiempos de desplazamiento como un tema fundamental para la calidad de vida de los capitalinos, puesto que se logró determinar que la mayoría de los ciudadanos desean que su experiencia de viaje sea mejor. Este tema se convirtió en una meta de sector, eje fundamental para lograr un propósito del contrato social y ambiental para la Bogotá del siglo XXI, que consiste en “Hacer de Bogotá-Región un modelo de movilidad, creatividad y productividad incluyente y sostenible".

Objetivo general – Propósito

Mantener el tiempo promedio de viaje en la ciudad de Bogotá.

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Tiempo promedio de viaje en los 14 corredores principales de la ciudad	**Medido a través de:** Minutos **Meta:** 50 **Tipo de fuente:** Documento oficial	Plan de Desarrollo 2020-2024 "UN NUEVO CONTRATO SOCIAL Y AMBIENTAL PARA LA BOGOTÁ DEL SIGLO XXI"

Impreso el 15/07/2020 8:53:48 p.m.

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Número de personas y jóvenes fallecidos por siniestros viales	**Medido a través de:** Número **Meta:** 404 **Tipo de fuente:** Documento oficial	Plan de Desarrollo 2020-2024 "UN NUEVO CONTRATO SOCIAL Y AMBIENTAL PARA LA BOGOTÁ DEL SIGLO XXI".

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Incumplimiento de las normas de tránsito vigentes por parte de actores viales.	Promover a través de medidas de gestión en vía y uso de herramientas tecnológicas el cumplimiento de las normas de tránsito vigentes.
Causa indirecta 1.1 Ausencia de conocimiento, cultura ciudadana o concientización por parte de los ciudadanos frente al cumplimiento de nomas de tránsito.	General conciencia y conocimiento en los ciudadanos frente al cumplimiento de normas de tránsito.
Causa indirecta 1.2 Falta de herramientas tecnológicas para el control al cumplimiento de las normas de tránsito	Implementar herramientas tecnológicas que faciliten el control sobre el cumplimiento de normas de tránsito.
Causa directa 2 Aumento de la congestión vial de la ciudad.	Implementar acciones para reducir la congestión vial de la ciudad.
Causa indirecta 2.1 Demora en la atención de los incidentes viales	Reducir el tiempo de atención de incidentes viales
Causa indirecta 2.2 Fallas en el servicio semafórico de la ciudad	Mantener en operación el sistema semafórico de la ciudad.
Causa indirecta 2.3 Cierres viales por la atención de siniestros	Generar el mínimo impacto en las vías por cierres viales.
Causa indirecta 2.4 Incumplimiento de los lineamientos aprobados por la entidad en los Planes de Manejo de Tránsito.	Promover y realizar seguimiento al cumplimiento de los lineamientos requeridos en los PMTS.

Impreso el 15/07/2020 8:53:48 p.m.

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Desarrollar el proyecto de inversión orientado al fortalecimiento de la gestión y control de la movilidad.	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

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

Alternativa 1. Desarrollar el proyecto de inversión orientado al fortalecimiento de la gestión y control de la movilidad.

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Regulaciones semafóricas en intersecciones

Medido a través de

Número

Descripción

Consiste en la instalación de semáforos en intersecciones de la ciudad.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	0,00	5,00	-5,00
2021	0,00	30,00	-30,00
2022	0,00	30,00	-30,00
2023	0,00	25,00	-25,00
2024	0,00	5,00	-5,00

Bien o servicio

Jornadas de gestión en vía

Medido a través de

Número

Descripción

Consiste en la realización de acciones de gestión temporal en vía relacionadas con el control del tránsito, emergencias y contingencias, información relacionada con el buen uso de la infraestructura.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	0,00	1.600,00	-1.600,00
2021	0,00	2.750,00	-2.750,00
2022	0,00	2.750,00	-2.750,00
2023	0,00	2.750,00	-2.750,00
2024	0,00	1.150,00	-1.150,00

Bien o servicio

Tiempo promedio de viaje en la infraestructura vial afectada por PMT.

Medido a través de

Porcentaje

Descripción

Se espera que la afectación en la infraestructura vial no supere el 30% del tiempo promedio de viaje producto de la implementación de Planas de Manejo de Tránsito PMTS.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	0,00	30,00	-30,00
2021	0,00	30,00	-30,00
2022	30,00	0,00	30,00
2023	0,00	30,00	-30,00
2024	0,00	30,00	-30,00

Alternativa: Desarrollar el proyecto de inversión orientado al fortalecimiento de la gestión y control de la movilidad.

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

La ejecución del proyecto está bajo la tutela de la Subsecretaría de Gestión de la Movilidad, la cual con las Direcciones y Subdirecciones a su cargo desarrollará las diferentes acciones en materia de movilidad, así:
+. Planes de Manejo de Tránsito – PMT: se adelantan las actividades para viabilizar, autorizar o denegar y hacer seguimiento a los planes de manejo de tránsito (PMT) para obras de infraestructura y de servicios públicos, de alto, medio y bajo impacto localizado en la malla vial de la ciudad, de tal modo que se mitigue el impacto generado a las condiciones normales de movilización.
+. Semaforización: contiene en el mantenimiento, operación y expansión del sistema semafórico de la ciudad, fomentando la inversión en la modernización y ampliación de los centros de control semafórico (adquisición y mantenimiento de equipos, redes eléctricas, repuestos, planeamiento de tráfico, obras civiles, entre otros).
+. Sistema Inteligente de Transporte SIT: integra diferentes componentes que buscan suministrar información para gestionar y planificar integralmente la movilidad de Bogotá y su área de influencia. Entre los componente, el Centro de Gestión de Tránsito, el sistema de semáforos inteligentes SSI, el sistema de detección electrónica de infracciones DEI, los sistemas de cobro electrónico vehicular, la conexión con flotas privadas para tomar información de movilidad, y la conexión con otras fuentes de información para tener información en tiempo real de la movilidad.
+. Gestión en vía: a través de sus grupos de trabajo se encarga de realizar el seguimiento y monitoreo de las condiciones del tránsito en tiempo real con el grupo del Centro de Gestión, seguimiento e implementación de medidas de gestión del tránsito.
+. Operativos: atiende las necesidades y requerimientos de control al tránsito y al transporte, para buscar cambios de conductas de comportamiento de los diferentes actores viales.

Alternativa: Desarrollar el proyecto de inversión orientado al fortalecimiento de la gestión y control de la movilidad.

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Bogotá D.C. **Departamento:** Bogotá **Municipio:** **Centro poblado:** **Resguardo:** **Latitud:** **Longitud:**	Todas las actividades y acciones que se ejecutan en desarrollo del proyecto atenderán necesidades de la comunidad y la ciudad, identificadas técnicamente en las veinte (20) localidades del Distrito Capital y estarán enmarcadas dentro de las funciones de la Subsecretaría de Gestión de la Movilidad con la Dirección de gestión de tránsito y Control de Tránsito y Transporte y la Dirección de Ingeniería de Tránsito.

02 - Factores analizados

Factores ambientales,
Estructura impositiva y legal,
Medios y costos de transporte

Alternativa: Desarrollar el proyecto de inversión orientado al fortalecimiento de la gestión y control de la movilidad.

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: $ 433.956.483.662,00

1 - Objetivo específico 1 **Costo:** $ 382.488.953.442

Promover a través de medidas de gestión en vía y uso de herramientas tecnológicas el cumplimiento de las normas de tránsito vigentes.

Producto	Actividad
1.1 Servicios de información implementados **Medido a través de:** Número de sistemas de información **Cantidad:** 1,0000 **Costo:** $ 382.488.953.442	**1.1.1** Mantener por encima del 99% la disponibilidad del sistema de semaforización **Costo:** $ 172.006.330.260 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	1.1.2 Implementar regulación semafórica en 95 intersecciones de la ciudad **Costo:** $ 163.702.308.175 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	1.1.3 Operar 100 % del Sistema Inteligente de Transporte - SIT realizando la renovación de la infraestructura tecnológica necesaria para la operación **Costo:** $ 46.780.315.007 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** No

2 - Objetivo específico 2 **Costo:** $ 51.467.530.220

Implementar acciones para reducir la congestión vial de la ciudad.

Producto	Actividad
2.1 Servicio de supervisión en el cumplimiento de los requisitos en el sector transporte **Medido a través de:** Número de acciones correctivas y preventivas **Cantidad:** 11.000,0000 **Costo:** $ 51.467.530.220	**2.1.1** Mantener en máximo 30% la afectación del tiempo de viaje promedio, para los usuarios de modos motorizados en la infraestructura vial, por efecto de las obras y la implementación de PMT sobre los 14 corredores viales principales-incluidas vías de desvío. **Costo:** $ 11.563.042.515 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** No

Impreso el 15/07/2020 8:53:50 p.m.

Producto	Actividad
2.1 Servicio de supervisión en el cumplimiento de los requisitos en el sector transporte **Medido a través de:** Número de acciones correctivas y preventivas **Cantidad:** 11.000,0000 **Costo:** $ 51.467.530.220	**2.1.2** Realizar seguimiento al 40% de los PMT autorizados que generen mayor afectación a los usuarios de la infraestructura vial, verificando que para estos se promueva de manera segura la configuración de infraestructura destinada a peatones y ciclistas. **Costo:** $ 7.750.566.537 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	2.1.3 Incrementar la velocidad en 100 tramos de los 14 corredores principales de la ciudad y las vías de su área de influencia, a través de medidas de gestión en vía, en un 15%. **Costo:** $ 8.901.162.156 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** No
	2.1.4 Realizar 100.000 jornadas de gestión en vía. **Costo:** $ 8.940.468.164 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	2.1.5 Realizar 44 inspecciones de seguridad vial a los puntos más críticos de siniestralidad con el fin de que sean un insumo para la toma de decisiones y/o acciones a realizar. **Costo:** $ 14.312.290.848 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** No

Alternativa: Desarrollar el proyecto de inversión orientado al fortalecimiento de la gestión y control de la movilidad.

Actividad 1.1.1 Mantener por encima del 99% la disponibilidad del sistema de semaforización

Periodo	Gastos imprevistos	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Mantenimiento maquinaria y equipo
0	$3.813.642.364,00	$529.970.503,00	$18.643.195,50	$49.279.132.979,50
1	$2.889.144.593,00	$401.495.806,00	$14.123.739,00	$37.332.955.486,00
2	$2.096.842.137,00	$291.391.897,00	$10.250.525,00	$27.094.979.716,00
3	$2.336.947.415,00	$324.758.611,00	$11.424.293,00	$30.197.572.668,00
4	$1.092.238.585,00	$151.785.138,00	$5.339.467,00	$14.113.691.142,00
Total	**$12.228.815.094,00**	**$1.699.401.955,00**	**$59.781.219,50**	**$158.018.331.991,50**

Periodo	Total
0	$53.641.389.042,00
1	$40.637.719.624,00
2	$29.493.464.275,00
3	$32.870.702.987,00
4	$15.363.054.332,00
Total	

Actividad 1.1.2 Implementar regulación semafórica en 95 intersecciones de la ciudad

Periodo	Gastos imprevistos	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Mantenimiento maquinaria y equipo
0	$3.815.689.680,00	$529.970.503,00	$18.643.196,00	$41.320.035.507,00
1	$3.737.755.984,00	$519.146.101,00	$18.262.417,00	$40.476.092.917,00
2	$2.272.538.218,00	$315.638.410,00	$11.103.464,00	$24.609.275.837,00
3	$2.538.865.646,00	$352.629.280,00	$12.404.722,00	$27.493.330.804,00
4	$1.308.046.329,00	$181.677.764,00	$6.391.024,00	$14.164.810.372,00
Total	**$13.672.895.857,00**	**$1.899.062.058,00**	**$66.804.823,00**	**$148.063.545.437,00**

Periodo	Total
0	$45.684.338.886,00
1	$44.751.257.419,00
2	$27.208.555.929,00
3	$30.397.230.452,00
4	$15.660.925.489,00
Total	

Actividad 1.1.3 Operar 100 % del Sistema Inteligente de Transporte - SIT realizando la renovación de la infraestructura tecnológica necesaria para la operación

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Mantenimiento maquinaria y equipo	Maquinaria y Equipo
0	$146.920.000,00	$67.560.000,00	$15.305.270.521,00	
1	$35.178.487,00			$8.031.131.417,00
2	$30.341.927,00			$6.926.960.705,00
3	$37.885.784,00			$8.649.198.312,00
4	$32.926.200,00			$7.516.941.654,00
Total	**$283.252.398,00**	**$67.560.000,00**	**$15.305.270.521,00**	**$31.124.232.088,00**

Periodo	Total
0	$15.519.750.521,00
1	$8.066.309.904,00
2	$6.957.302.632,00
3	$8.687.084.096,00
4	$7.549.867.854,00
Total	

Actividad 2.1.1 Mantener en máximo 30% la afectación del tiempo de viaje promedio, para los usuarios de modos motorizados en la infraestructura vial, por efecto de las obras y la implementación de PMT sobre los 14 corredores viales principales-incluidas vías de desvío.

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Servicios para la comunidad, sociales y personales	Transporte
0	$726.278.618,00	$78.100.780,00		
1	$143.059.182,00		$2.789.185.006,00	$351.784.874,00
2	$94.454.281,00		$1.841.548.791,00	$232.264.625,00
3	$106.849.721,00		$2.083.219.239,00	$262.745.216,00
4	$124.306.708,00		$2.423.573.241,00	$305.672.233,00
Total	**$1.194.948.510,00**	**$78.100.780,00**	**$9.137.526.277,00**	**$1.152.466.948,00**

Periodo	Total
0	$804.379.398,00
1	$3.284.029.062,00
2	$2.168.267.697,00
3	$2.452.814.176,00
4	$2.853.552.182,00
Total	

Actividad 2.1.2 Realizar seguimiento al 40% de los PMT autorizados que generen mayor afectación a los usuarios de la infraestructura vial, verificando que para estos se promueva de manera segura la configuración de infraestructura destinada a peatones y ciclistas.

Periodo	Mano de obra calificada	Mantenimiento maquinaria y equipo	Servicios para la comunidad, sociales y personales	Transporte
0	$441.214.818,00			
1	$143.059.182,00	$140.713.950,00	$1.664.646.025,00	$351.784.874,00
2	$89.091.627,00	$87.631.109,00	$1.036.676.015,00	$219.077.772,00
3	$102.118.584,00	$100.444.509,00	$1.188.258.541,00	$251.111.272,00
4	$120.329.357,00	$118.356.745,00	$1.400.160.294,00	$295.891.863,00
Total	**$895.813.568,00**	**$447.146.313,00**	**$5.289.740.875,00**	**$1.117.865.781,00**

Periodo	Total
0	$441.214.818,00
1	$2.300.204.031,00
2	$1.432.476.523,00
3	$1.641.932.906,00
4	$1.934.738.259,00
Total	

Actividad 2.1.3 Incrementar la velocidad en 100 tramos de los 14 corredores principales de la ciudad y las vías de su área de influencia, a través de medidas de gestión en vía, en un 15%.

Periodo	Gastos imprevistos	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0		$1.396.735.900,00	$540.161.120,00			
1	$76.220.056,00	$29.315.406,00		$1.681.062.652,00	$60.976.045,00	$351.784.874,00
2	$49.320.129,00	$18.969.280,00		$1.087.774.411,00	$39.456.103,00	$227.631.364,00
3	$54.210.358,00	$20.850.138,00		$1.195.630.295,00	$43.368.286,00	$250.201.652,00
4	$61.600.083,00	$23.692.340,00		$1.358.613.523,00	$49.280.066,00	$284.308.075,00
Total	**$241.350.626,00**	**$1.489.563.064,00**	**$540.161.120,00**	**$5.323.080.881,00**	**$193.080.500,00**	**$1.113.925.965,00**

Periodo	Total
0	$1.936.897.020,00
1	$2.199.359.033,00
2	$1.423.151.287,00
3	$1.564.260.729,00
4	$1.777.494.087,00
Total	

Impreso el 15/07/2020 8:53:52 p.m.

Actividad 2.1.4 Realizar 100.000 jornadas de gestión en vía.

Periodo	Gastos imprevistos	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Mantenimiento maquinaria y equipo	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	$22.000.000,00	$258.198.000,00	$1.982.201.000,00			$80.000.000,00
1	$76.220.056,00	$1.525.104.691,00		$37.523.720,00	$17.589.244,00	
2	$49.344.676,00	$987.349.008,00		$24.292.764,00	$11.387.233,00	
3	$53.791.944,00	$1.076.335.415,00		$26.482.188,00	$12.413.525,00	
4	$61.168.901,00	$1.223.942.654,00		$30.113.920,00	$14.115.900,00	
Total	**$262.525.577,00**	**$5.070.929.768,00**	**$1.982.201.000,00**	**$118.412.592,00**	**$55.505.902,00**	**$80.000.000,00**

Periodo	Total
0	$2.603.174.280,00
1	$2.008.222.585,00
2	$1.300.118.339,00
3	$1.417.293.581,00
4	$1.611.659.379,00
Total	

Transporte
$260.775.280,00
$351.784.874,00
$227.744.658,00
$248.270.509,00
$282.318.004,00
$1.370.893.325,00

Actividad 2.1.5 Realizar 44 inspecciones de seguridad vial a los puntos más críticos de siniestralidad con el fin de que sean un insumo para la toma de decisiones y/o acciones a realizar.

Periodo	Gastos imprevistos	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Servicios para la comunidad, sociales y personales	Transporte
0		$621.040.000,00	$30.810.000,00	$5.961.000,00	$1.383.000.000,00
1	$727.022.073,00	$29.315.406,00		$2.688.222.747,00	$351.784.874,00
2	$482.262.303,00	$19.446.061,00		$1.783.203.757,00	$233.352.727,00
3	$531.251.632,00	$21.421.437,00		$1.964.345.753,00	$257.057.241,00
4	$609.523.453,00	$24.577.559,00		$2.253.762.122,00	$294.930.703,00
Total	**$2.350.059.461,00**	**$715.800.463,00**	**$30.810.000,00**	**$8.695.495.379,00**	**$2.520.125.545,00**

Periodo	Total
0	$2.040.811.000,00
1	$3.796.345.100,00
2	$2.518.264.848,00
3	$2.774.076.063,00
4	$3.182.793.837,00
Total	

Impreso el 15/07/2020 8:53:52 p.m.

Alternativa: Desarrollar el proyecto de inversión orientado al fortalecimiento de la gestión y control de la movilidad.

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)	Legales	Recibir tutelas o demandas de parte de la comunidad porque se presenten fallas semafóricas que generan siniestros viales.	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 3. Moderado	Tener que destinar recursos a pagos de sentencias o a acciones de tutela.	Implementar las acciones necesarias que permitan mantener en operación el sistema de semaforización por encima del 99%. Disponer eficientemente del personal en vía para la atención fallas semafóricas cuando se presenten.
2-Componente (Productos)	Operacionales	Tener que afrontar situaciones ajenas como la lluvia, marchas, daños en la infraestructura que aumentan la congestión vial.	**Probabilidad:** 1. Raro **Impacto:** 2. Menor	Interrupciones en el tráfico vehicular que aumentan la congestión vial.	Activar protocolos de atención conjunta con la red Distrital de Emergencias para atender rápidamente los eventos en vía que interrumpen el flujo vehicular.
3-Actividad	Financieros	Que por temas ajenos se realicen recortes presupuestales que afecten el cumplimiento de las metas.	**Probabilidad:** 1. Raro **Impacto:** 4. Mayor	No se pueda cumplir con la meta establecida, pues los recursos no alcanzan para cubrirlas.	Ser conservadores en la proyección de las metas.

Alternativa: Desarrollar el proyecto de inversión orientado al fortalecimiento de la gestión y control de la movilidad.

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Valor de ahorro monetario equivalente a evitar que se incremente un minuto el tiempo promedio de viaje durante el cuatrienio. Según EM 2019 en Bogotá en promedio se realizan 1.8 viajes al día.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Pesos

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	243,00	$497.495.407,00	$120.891.383.901,00
1	247,00	$512.420.268,00	$126.567.806.196,00
2	246,00	$527.792.876,00	$129.837.047.496,00
3	243,00	$543.626.663,00	$132.101.279.109,00
4	246,00	$559.935.463,00	$137.744.123.898,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
0	$120.891.383.901,00	$120.891.383.901,00
1	$126.567.806.196,00	$126.567.806.196,00
2	$129.837.047.496,00	$129.837.047.496,00
3	$132.101.279.109,00	$132.101.279.109,00
4	$137.744.123.898,00	$137.744.123.898,00

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	$96.713.107.120,8	$0,0	$0,0	$90.518.472.680,2	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$6.194.634.440,6
1	$101.254.244.956,8	$0,0	$0,0	$80.383.328.573,4	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$20.870.916.383,4
2	$103.869.637.996,8	$0,0	$0,0	$54.451.774.037,2	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$49.417.863.959,6
3	$105.681.023.287,2	$0,0	$0,0	$61.451.377.720,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$44.229.645.567,2
4	$110.195.299.118,4	$0,0	$0,0	$38.122.474.822,1	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$72.072.824.296,3

Impreso el 15/07/2020 8:53:53 p.m.

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: Desarrollar el proyecto de inversión orientado al fortalecimiento de la gestión y control de la movilidad.					
$141.510.370.686,28	No aplica	$1,52	$35.339,22	$273.665.321.452,82	$39.256.353.998,96

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Servicios de información implementados	$239.330.276.936,37
Servicio de supervisión en el cumplimiento de los requisitos en el sector transporte	$3.121.367,68

03 - Decisión

Alternativa

Desarrollar el proyecto de inversión orientado al fortalecimiento de la gestión y control de la movilidad.

Impreso el 15/07/2020 8:53:53 p.m.

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Promover a través de medidas de gestión en vía y uso de herramientas tecnológicas el cumplimiento de las normas de tránsito vigentes.

Producto

1.1. Servicios de información implementados

Indicador

1.1.1 Sistemas de información implementados

Medido a través de: Número de sistemas de información

Meta total: 1,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

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

02 - Objetivo 2

2. Implementar acciones para reducir la congestión vial de la ciudad.

Producto

2.1. Servicio de supervisión en el cumplimiento de los requisitos en el sector transporte

Indicador

2.1.1 Acciones correctivas y preventivas para mitigación de riesgo implementadas

Medido a través de: Número de acciones correctivas y preventivas

Meta total: 11.000,0000

Fórmula:

Es acumulativo: Si

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1600,0000	1	2750,0000
2	2750,0000	3	2750,0000
4	1150,0000	**Total:**	11000,0000

Impreso el 15/07/2020 8:53:54 p.m.

Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Cumplimiento De Las Tareas Establecidas En El Plan Operativo Anual

Medido a través de: Porcentaje

Código: 0500G032

Fórmula: Cpo = Poe * 100 / Pop

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Plan de Acción Institucional 2020-2024

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	1	1	1
2	1	3	1
4	1	**Total:**	**5**

Impreso el 15/07/2020 8:53:54 p.m.

Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal

2410 - Regulación y supervisión de infraestructura y servicios de transporte

Subprograma presupuestal

0604 RED URBANA

Impreso el 15/07/2020 8:53:54 p.m.

02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Periodo	Valor
Inversión	BOGOTÁ, D.C.	Municipios	Propios	0	$122.671.954.965,00
				1	$107.043.446.758,00
				2	$72.501.601.530,00
				3	$81.805.394.990,00
				4	$49.934.085.419,00
				Total	$433.956.483.662,00
	Total Inversión				$433.956.483.662,00
Total					**$433.956.483.662,00**

Impreso el 15/07/2020 8:53:54 p.m.

Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Mantener el tiempo promedio de viaje en la ciudad de Bogotá.	**Tiempo promedio de viaje en los 14 corredores principales de la ciudad**	**Tipo de fuente:** Documento oficial **Fuente:** Plan de Desarrollo 2020 -2024 "UN NUEVO CONTRATO SOCIAL Y AMBIENTAL PARA LA BOGOTÁ DEL SIGLO XXI"	**La operación del sistema semafórico no presenta fallas que generen demandas ante la entidad.**
		Número de personas y jóvenes fallecidos por siniestros viales	**Tipo de fuente:** Documento oficial **Fuente:** Plan de Desarrollo 2020 -2024 "UN NUEVO CONTRATO SOCIAL Y AMBIENTAL PARA LA BOGOTÁ DEL SIGLO XXI".	**La operación del sistema semafórico no presenta fallas que generen demandas ante la entidad.**
Componentes (Productos)	1.1 Servicios de información implementados	**Sistemas de información implementados**	**Tipo de fuente:** Documento oficial **Fuente:** Plan de Acción Institucional 2020-2024, Plan de Desarrollo UN NUEVO CONTRATO SOCIAL Y AMBIENTAL PARA LA BOGOTÁ DEL SIGLO XXI	
	2.1 Servicio de supervisión en el cumplimiento de los requisitos en el sector transporte	**Acciones correctivas y preventivas para mitigación de riesgo implementadas**	**Tipo de fuente:** Documento oficial **Fuente:** Plan de Acción Institucional de la Secretaría Distrital de Movildiad, Plan de Desarrollo 2020-2024 UN NUEVO CONTRATO SOCIAL Y AMBIENTAL PARA LA BOGOTÁ DEL SIGLO XXI	**El flujo vehicular no se ve afectado por situaciones atmosféricas, marchas o daños en infraestructura.**
Actividades	1.1.1 - Mantener por encima del 99% la disponibilidad del sistema de semaforización(*) 1.1.2 - Implementar regulación semafórica en 95 intersecciones de la ciudad(*) 1.1.3 - Operar 100 % del Sistema Inteligente de Transporte - SIT realizando la renovación de la infraestructura tecnológica necesaria para la operación	**Nombre: Cumplimiento De Las Tareas Establecidas En El Plan Operativo Anual** **Unidad de Medida: Porcentaje** **Meta: 5.0000**	**Tipo de fuente:** **Fuente:**	**El cumplimiento de las metas se logra por cuanto el proyecto cuenta con los recursos necesarios para tal fin.**

Impreso el 15/07/2020 8:53:54 p.m.

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Actividades	2.1.1 - Mantener en máximo 30% la afectación del tiempo de viaje promedio, para los usuarios de modos motorizados en la infraestructura vial, por efecto de las obras y la implementación de PMT sobre los 14 corredores viales principales- incluidas vías de desvío. 2.1.2 - Realizar seguimiento al 40% de los PMT autorizados que generen mayor afectación a los usuarios de la infraestructura vial, verificando que para estos se promueva de manera segura la configuración de infraestructura destinada a peatones y ciclistas.(*) 2.1.3 - Incrementar la velocidad en 100 tramos de los 14 corredores principales de la ciudad y las vías de su área de influencia, a través de medidas de gestión en vía, en un 15%. 2.1.4 - Realizar 100.000 jornadas de gestión en vía.(*) 2.1.5 - Realizar 44 inspecciones de seguridad vial a los puntos más críticos de siniestralidad con el fin de que sean un insumo para la toma de decisiones y/o acciones a realizar.		**Tipo de fuente:** **Fuente:**	

(*) Actividades con ruta crítica