

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Construcción de la ampliación de la avenida 34 en doble calzada Medellín

Tipología

General - Esquemas SUIFP's

Código BPIN

2020050010507

Sector

Transporte

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 09/12/2020 09:08:51

Identificador: 348306

Formulador Ciudadano: David Santiago Huertas Castaño

Formulador Oficial : David Santiago Huertas Castaño

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

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

Programa

2402 - Infraestructura red vial regional

Transformación	Pilar	Catalizador	Componente
	XVI. Pacto por la Descentralización: conectar territorios, gobiernos y poblaciones	2. Estimular tanto la productividad como la equidad, a través de la conectividad y los vínculos entre la ciudad y el campo	

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Unidos por la vida

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Nuestro Planeta

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

Mejoramiento, mantenimiento y operación de las vías del Departamento y de los Municipios

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Medellín Futuro

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Ecociudad

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Renovación urbana integral transformación territorial y protección a moradores

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Identificación y descripción del problema

Problema central

Deficiente movilidad de la comuna 14 de Medellín

Descripción de la situación existente con respecto al problema

La Comuna 14 o zona de El Poblado, localizada al sur oriente del territorio municipal, es el resultado de la transformación acelerada de una zona sub-urbana de viviendas unifamiliares de tipo campestre, en zona mixta con multifamiliares de gran altura, que han aumentado su densidad original 30 ó 40 veces, sin ejecutar la correspondiente adecuación de su infraestructura de soporte.

Luego de analizar los estudios de tránsito y transporte, el Departamento Administrativo de Planeación Municipal, se determinó que es de suma importancia la ejecución de proyectos viales, los cuales tienen como objetivo principal evitar el colapso de la malla vial, brindarle a la comunidad de el sector unos espacios públicos y ambientales dignos que minimicen la contaminación del medio físico, biótico y social y evitar un aumento de los tiempos de recorrido de un lugar a otro, a los usuarios de las vías de este sector de la ciudad.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

La Avenida 34, es una de las principales vías de la Ciudad que nace en el sector de La Aguacatala, calle 12 Sur con la Avenida el Poblado, pasando por la loma de Los Balsos, Los González, Los Parra, la Calle 10 y 10A y llega hasta la Avenida Las Palmas. Esta vía comunica la zona sur-oriental con la zona nor-oriental de la ciudad. Sin embargo alta densidad demográfica generada por el crecimiento urbanístico y comercial del sector ha incrementado de manera caótica el tráfico vehicular, conformando principalmente en las horas picos, el sector, uno de los más lentos en movilidad vial y por lo tanto en peatonal.

Igualmente estas vías no cuentan con las características geométricas adecuadas, principalmente su para la alta demanda vehicular obligando a los usuarios a soportar largas colas y gasto adicional de tiempo en el traslado por el sector.

Este espacio público, en la mayoría de los casos, no tiene continuidad en sus andenes y los existentes carece de criterios de calidad, seguridad, sostenibilidad, durabilidad, economía y funcionalidad, tanto física como ambiental y espacial negando la seguridad y comodidad al peatón para su traslado.

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. 1. Bajas especificaciones de la infraestructura vía existente	1.1 1.1 Vías antiguas
	1.2 1.2 Falta de conectividad vial
	1.3 1.3 Ausencia de andenes o mal estado de estos.
	1.4 1.4 Redes de servicios público viejas

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. 1. Baja capacidad vial para atender la circulación vehicular	1.1 1.1 Secciones de vías insuficiente respecto al flujo vehicular
2. 2. Extrarrecorridos inevitables	2.2 2.1 Alto consumo de combustible de los vehiculos
	2.3 2.2 Afectación a las vías aledañas
	2.4 2.3 Incremento de contaminación ambiental
3. 3. Generación de cuellos de botella en vías.	3.5 3.1 Congestionamientos viales
	3.6 3.2 Demoras en los tiempos de recorrido de los usuarios

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Fondo de Valorización de Medellín</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: El Fonvalmed financiará la obra a través del recaudo de la contribución de valorización y apoyara tecnicamente para la ejecución de la misma.</p>	Técnico/Económico
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Área Metropolitana del Valle de Aburra</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Gestionará los permisos requeridos para la ejecución de la obra</p>	Técnico
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Comunidad</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Aportarán los recursos financieros para la financiación de las obras y disfrutarán los beneficios de las mismas.</p>	Económico
<p>Actor: Municipal</p> <p>Entidad: MEDELLÍN - ANTIOQUIA</p> <p>Posición: Beneficiario</p> <p>Intereses o Expectativas: Apoyará con las gestiones requeridas para la correcta ejecución de las obras</p>	Técnico

02 - Análisis de los participantes

Se realizarán reuniones de socialización con la comunidad previo y durante la construcción de las obras.
Se creará una junta de propietarios quienes aportarán en decisiones que contribuyan con el objetivo de las obras y de la comunidad de la comuna 14.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

136.873

Fuente de la información

Perfil demográfico 2016-2020 Comuna 14. El Poblado

Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica
Región: Andina Departamento: Antioquia Municipio: Medellín Centro Poblado: Urbano Resguardo:	

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

136.873

Fuente de la información

Perfil demográfico 2016-2020 Comuna 14. El Poblado

Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica	Nombre del consejo comunitario
Región: Andina Departamento: Antioquia Municipio: Medellín Centro Poblado: Urbano Resguardo:		

03 - Características demográficas de la población objetivo

Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Género	Masculino	60.776	Perfil demográfico 2016-2020 Comuna 14. El Poblado
	Femenino	74.097	Perfil demográfico 2016-2020 Comuna 14. El Poblado

Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Deficiente movilidad de la comuna 14 de Medellín

Objetivo general – Propósito

Mejorar la movilidad de la Comuna 14 de Medellín

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Construir la obra de infraestructura	<p>Medido a través de: Kilómetros</p> <p>Meta: 3,78</p> <p>Tipo de fuente: Documento oficial</p>	Archivo central de Fonvalmed

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
<p>Causa directa 1</p> <p>1. Bajas especificaciones de la infraestructura vía existente</p>	1. Aumentar la capacidad del sistema vial.
<p>Causa indirecta 1.1</p> <p>1.1 Vías antiguas</p>	1.1 Mejorar las secciones viales acorde con las solicitudes de tránsito
<p>Causa indirecta 1.2</p> <p>1.2 Falta de conectividad vial</p>	1.2 Construir obras necesarias para la continuidad de los corredores viales
<p>Causa indirecta 1.3</p> <p>1.3 Ausencia de andenes o mal estado de estos.</p>	1.3 Mejorar el espacio público y andenes.
<p>Causa indirecta 1.4</p> <p>1.4 Redes de servicios público viejas</p>	1.4 Construir, reponer y expandir redes de servicio público.

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Construir la segunda calzada de la Avenida 34 desde la Av. El Poblado hasta la Vía Las Palmas	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

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

Alternativa 1. Construir la segunda calzada de la Avenida 34 desde la Av. El Poblado hasta la Via Las Palmas

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Vías

Medido a través de

Kilómetros

Descripción

Construcción de vía vehicular

Descripción de la Demanda

Descripción de la Oferta

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2019	0,00	3,78	-3,78
2020	0,00	3,78	-3,78
2021	0,00	3,78	-3,78
2022	0,00	3,78	-3,78
2023	0,00	3,78	-3,78

Bien o servicio

Paso a desnivel

Medido a través de

Número

Descripción

Construcción de paso a desnivel vehicular

Descripción de la Demanda

Descripción de la Oferta

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2019	0,00	7,00	-7,00
2020	0,00	7,00	-7,00
2021	0,00	7,00	-7,00
2022	0,00	7,00	-7,00
2023	0,00	7,00	-7,00

Bien o servicio

Andenes

Medido a través de

Metros cuadrados

Descripción

Construcción de andenes peatonales

Descripción de la Demanda

Descripción de la Oferta

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2019	0,00	33.520,00	-33.520,00
2020	0,00	33.520,00	-33.520,00
2021	0,00	33.520,00	-33.520,00
2022	0,00	33.520,00	-33.520,00
2023	0,00	33.520,00	-33.520,00

Alternativa: Construir la segunda calzada de la Avenida 34 desde la Av. El Poblado hasta la Vía Las Palmas

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

El corredor que ocupará la Avenida 34 tiene una longitud de 3700 m y se encuentra reservada (en un alto porcentaje) la faja predial necesaria para la construcción de la segunda calzada y en lo posible se respetara una sección transversal con calzadas de 7.0 m, corredor central para el Metroplus entre 7 y 11 m y zonas para andenes y jardines laterales de 3 m. Un 1er tramo entre la calle 12Sur (Av. El Poblado) y la Quebrada Escopetería donde se tiene construida una de las calzadas y se propone la construcción de la segunda calzada a derecha o izquierda dependiendo de la topografía y disposiciones prediales. Se incluye en este tramo los puentes sobre las Lomas de Los Balsos, Los Gonzales y Los Parra, además de la conexión con el intercambio vial de la Aguacatala, el puente sobre la Quebrada La Volcana para la segunda calzada, muros de contención para la estabilización del sector del Chispero y la intervención de la Quebrada Escopetería donde se inicia el par vial de Provenza. El 2do tramo comprendido entre el sector de Escopetería y la Calle 10ª conocido como el par vial de Provenza con las vías ya ejecutadas se tratará rbanísticamente de acuerdo al concepto general del proyecto y resaltando la condición comercial y peatonal de la zona. Por último el tramo entre la Calle 10ª donde se aprovechara la calzada existente y se construirá la 2da calzada habilitando un paso de deprimido.

Alternativa: Construir la segunda calzada de la Avenida 34 desde la Av. El Poblado hasta la Via Las Palmas

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Andina Departamento: Antioquia Municipio: Medellín Tipo de Agrupación: Agrupación: Latitud: Longitud:	

02 - Factores analizados

Cercanía a la población objetivo,
Costo y disponibilidad de terrenos,
Disponibilidad y costo de mano de obra,
Factores ambientales,
Otros,
Topografía

Alternativa: Construir la segunda calzada de la Avenida 34 desde la Av. El Poblado hasta la Via Las Palmas

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 147.278.140.065,00

1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 147.278.140.065,00

1. Aumentar la capacidad del sistema vial.

Producto	Actividad:
1.1 Vía urbana construida (Producto principal del proyecto) Medido a través de: Kilómetros de vías urbanas Cantidad: 3,7820 Costo: \$ 147.278.140.065,00	1.1.1 Construcción de las obras Costo: \$ 125.579.660.058,00 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.2 Interventoría Costo: \$ 17.767.442.070,00 Etapas: Inversión Ruta Crítica: No
	1.1.3 Adquisición de Predios Costo: \$ 3.931.037.937,00 Etapas: Inversión Ruta Crítica: No



Alternativa: Construir la segunda calzada de la Avenida 34 desde la Av. El Poblado hasta la Vía Las Palmas

Actividad 1.1.1 Construcción de las obras

Periodo	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción
0	\$101.021.246.979,00
1	\$16.270.006.117,00
2	\$8.288.406.962,00
Total	\$125.579.660.058,00

Periodo	Total
0	\$101.021.246.979,00
1	\$16.270.006.117,00
2	\$8.288.406.962,00
Total	

Actividad 1.1.2 Interventoría

Periodo	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción
0	\$14.501.022.227,00
1	\$1.853.623.198,00
2	\$1.412.796.645,00
Total	\$17.767.442.070,00

Periodo	Total
0	\$14.501.022.227,00
1	\$1.853.623.198,00
2	\$1.412.796.645,00
Total	

Actividad 1.1.3 Adquisición de Predios

Periodo	Servicios inmobiliarios
0	\$3.931.037.937,00
Total	\$3.931.037.937,00

Periodo	Total
0	\$3.931.037.937,00
Total	

Alternativa: Construir la segunda calzada de la Avenida 34 desde la Av. El Poblado hasta la Vía Las Palmas

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)	De costos	El costo del proyecto se puede incrementar durante la construcción exigiendo incremento en recursos los cuales pueden no estar disponibles.	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Algunas obras quedarían inconclusas	Gestionar la disponibilidad de recursos a través de cofinanciadore.
2-Componente (Productos)	De calendario	El proyecto en todo su recorrido afecta predios como viviendas, parqueaderos y locales comerciales entre otros, los cuales se negociarán y comprarán con otros rubros.	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 3. Moderado	Posibilidad de retraso en las negociaciones por inconformismo de la comunidad o dueños de los predios.	Acompañamiento permanente por parte del área predial y social.
3-Actividad y/o Entregable	De calendario	Actividad/Entregable: Construcción de las obras Riesgo: Se pueden presentar además demoras en los proceso licitatorios de los contratos de obra o interventoría.	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 3. Moderado	Incumplimiento en el cronograma.	Utilizar mecanismos de publicidad que permitan publicar ampliamente la convocatoria.

Alternativa: Construir la segunda calzada de la Avenida 34 desde la Av. El Poblado hasta la Via Las Palmas

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Aumento del valor de los inmuebles en la comuna 14

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: FC inversión transporte

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad:

Descripción Valor Unitario:

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	1,00	\$166.637.829.217,00	\$166.637.829.217,00
1	1,00	\$166.637.829.217,00	\$166.637.829.217,00
2	1,00	\$166.637.829.217,00	\$166.637.829.217,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
0	\$166.637.829.217,00	\$166.637.829.217,00
1	\$166.637.829.217,00	\$166.637.829.217,00
2	\$166.637.829.217,00	\$166.637.829.217,00

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	\$133.310.263.373,6	\$0,0	\$0,0	\$95.562.645.714,4	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$37.747.617.659,2
1	\$133.310.263.373,6	\$0,0	\$0,0	\$14.498.903.452,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$118.811.359.921,6
2	\$133.310.263.373,6	\$0,0	\$0,0	\$7.760.962.885,6	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$125.549.300.488,0

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: Construir la segunda calzada de la Avenida 34 desde la Av. El Poblado hasta la Vía Las Palmas					
\$252.421.199.683,06	No aplica	\$3,19	\$843.092,79	\$115.396.639.189,93	\$99.720.195.785,47

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Vía urbana construida (Producto principal del proyecto)	\$30.528.211.425,91

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. 1. Aumentar la capacidad del sistema vial.

Producto

1.1. Vía urbana construida (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Vía urbana construida

Medido a través de: Kilómetros de vías urbanas

Meta total: 3,7820

Fórmula:

Es acumulativo: Si

Es Principal: Si

Tipo de Fuente: Documento oficial

Fuente de Verificación: Archivo central de Fonvalmed

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1,9700	1	1,2000
2	0,6120	Total:	3,7820

Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Interventorías Realizadas

Medido a través de: Número

Código: 9900G011

Fórmula: Ir

Tipo de Fuente: Documento oficial

Fuente de Verificación: Archivo central de Fonvalmed

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	2	1	2
2	2	Total:	6

Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal

2402 - Infraestructura red vial regional

Subprograma presupuestal

0600 INTERSUBSECTORIAL TRANSPORTE

02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Período	Valor
Inversión	FONVALMED	Privadas	Propios	0	\$119.453.307.143,00
				1	\$18.123.629.315,00
				2	\$9.701.203.606,00
		Total	\$147.278.140.064,00		
	MEDELLÍN	Municipios	Propios	2	\$1,00
				Total	\$1,00
Total Inversión				\$147.278.140.065,00	
Total					\$147.278.140.065,00

Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Mejorar la movilidad de la Comuna 14 de Medellín	Construir la obra de infraestructura	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: Archivo central de Fonvalmed	Garantizar la totalidad de los recursos de inversión para la correcta ejecución de la obra
Componentes (Productos)	1.1 Vía urbana construida (Producto principal del proyecto)	Vía urbana construida	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: Archivo central de Fonvalmed	Acompañamiento permanente de la gestión social para la compra de predios.
Actividades	1.1.1 - Construcción de las obras(*) 1.1.2 - Interventoría 1.1.3 - Adquisición de Predios	Nombre: Interventorías Realizadas Unidad de Medida: Número Meta: 6.0000	Tipo de fuente: Fuente:	Realizar una adecuada formulación de la etapa precontractual previo al proceso de contratación.

(*) Actividades con ruta crítica