

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Construcción del paso a desnivel de la Transversal Inferior con la loma de Los Balsos Medellín

Tipología

General - Esquemas SUIFP's

Código BPIN

2021050010037

Sector

Transporte

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 11/02/2021 08:55:16

Identificador: 375819

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

3.4.4 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

En la actualidad existen un cruce vehicular semaforizado importante en el cual llegan la transversal inferior y la loma los Balsos, esto obliga a que el flujo vehicular se vea interrumpido, por lo cual no hay una dinámica o fluidez apropiada para la circulación vehicular en este sitio, lo cual obliga en muchas ocasiones la utilización de vías perimetrales, las cuales por estar diseñadas para una capacidad vehicular menor se congestionan, ocasionando problemas de ruido y ambientales a las personas que viven en esta zona.

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. 1. Bajas especificaciones de la infraestructura via 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: Fonvalmed</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: Autoridad ambiental</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:	Comuna 14 - El Poblado

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:	Comuna 14 - El Poblado	

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: 1,61</p> <p>Tipo de fuente: Documento oficial</p>	Archivo Central Fonvalmed

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
<p>Causa directa 1</p> <p>1. Bajas especificaciones de la infraestructura via existente</p>	1. Aumentar la capacidad del sistema vial.
<p>Causa indirecta 1.1</p> <p>1.1 Vias 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 el paso a desnivel de la Transversal Inferior con la loma de Los Balsos	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

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

Alternativa 1. Construir el paso a desnivel de la Transversal Inferior con la loma de Los Balsos

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Vias construidas

Medido a través de

Kilómetros

Descripción

Constucción de vias vehiculares

Descripción de la Demanda

Descripción de la Oferta

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2021	0,00	1,61	-1,61

Bien o servicio

Paso a desnivel

Medido a través de

Unidad

Descripción

Contrucción del pasos a desnivel vehicular

Descripción de la Demanda

Descripción de la Oferta

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2021	0,00	1,00	-1,00

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
2021	0,00	2.632,00	-2.632,00

Alternativa: Construir el paso a desnivel de la Transversal Inferior con la loma de Los Balsos

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

Esta alternativa consta de un deprimido para la Transversal Inferior con una calzada de 7.00 metros de ancho, guarda vías y defensas de 1.70 metros a cada lado, lazos a nivel en ambos costados con calzadas de 5.50 metros para aquella que atenderá el giro a la derecha de Los Balsos desde el occidente a la Transversal Inferior hacia el sur por el costado occidental del deprimido; de 5.00 para el lazo que atenderá el giro a la derecha de Los Balsos desde el occidente a la Transversal Inferior hacia el sur por el costado oriental del deprimido; de 6.00 metros para los lazos que atenderán los giros izquierdos de la Transversal Inferior desde el norte hacia Los Balsos en sentido occidental a ambos costados del deprimido; una oreja en el costado noroccidental del cruce para atender el giro izquierdo oriente-sur, Loma de Los Balsos desde el oriente hacia la Transversal Inferior al sur; andenes de 3.00 metros de ancho para cada costado.

Alternativa: Construir el paso a desnivel de la Transversal Inferior con la loma de Los Balsos

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 el paso a desnivel de la Transversal Inferior con la loma de Los Balsos

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 2.477.456.800,00

1 - Objetivo específico 1 **Costo:** \$ 2.477.456.800,00

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: 1,6100 Costo: \$ 2.477.456.800,00	1.1.1 Construcción de las obras Costo: \$ 2.262.878.173,00 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.2 Interventoría Costo: \$ 214.578.627,00 Etapas: Inversión Ruta Crítica: No

Alternativa: Construir el paso a desnivel de la Transversal Inferior con la loma de Los Balsos

Actividad 1.1.1 Construcción de las obras

Periodo	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción
0	\$2.262.878.173,00
Total	\$2.262.878.173,00

Periodo	Total
0	\$2.262.878.173,00
Total	

Actividad 1.1.2 Interventoría

Periodo	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción
0	\$214.578.627,00
Total	\$214.578.627,00

Periodo	Total
0	\$214.578.627,00
Total	

Alternativa: Construir el paso a desnivel de la Transversal Inferior con la loma de Los Balsos

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 cofinanciadores.
2-Componente (Productos)	De calendario	Se pueden presentar atrasos en las negociaciones de predios afectados por la obra de infraestructura.	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 3. Moderado	Incumplimiento en el cronograma.	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 demoras en los proceso licitatorios de los contratos de obra o interventoría.	Probabilidad: 2. Improbable Impacto: 3. Moderado	Incumplimiento en el cronograma.	Utilizar mecanismos de publicidad que permitan publicitar ampliamente la convocatoria.

Alternativa: Construir el paso a desnivel de la Transversal Inferior con la loma de Los Balsos

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	\$152.787.587.297,00	\$152.787.587.297,00
1	1,00	\$152.787.587.297,00	\$152.787.587.297,00
2	1,00	\$152.787.587.297,00	\$152.787.587.297,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
0	\$152.787.587.297,00	\$152.787.587.297,00
1	\$152.787.587.297,00	\$152.787.587.297,00
2	\$152.787.587.297,00	\$152.787.587.297,00

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	\$122.230.069.837,6	\$0,0	\$0,0	\$1.981.965.440,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$120.248.104.397,6
1	\$122.230.069.837,6	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$122.230.069.837,6
2	\$122.230.069.837,6	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$122.230.069.837,6

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 el paso a desnivel de la Transversal Inferior con la loma de Los Balsos					
\$335.264.387.505,57	No aplica	\$170,16	\$14.480,32	\$1.981.965.440,00	\$132.447.791.247,05

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Vía urbana construida (Producto principal del proyecto)	\$1.231.034.434,78

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: 1,6100

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	1,6100	Total:	1,6100

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 del Fonvalmed

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	1	Total:	1

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	Periodo	Valor
Inversión	Fondo de Valorización del Municipio de Medellín - Establecimiento Público	Privadas	Propios	0	\$2.477.456.799,00
				Total	\$2.477.456.799,00
	MEDELLÍN	Municipios	Propios	0	\$1,00
				Total	\$1,00
	Total Inversión				\$2.477.456.800,00
Total					\$2.477.456.800,00

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 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 o permanente de la gestión social para la compra de predios.
Actividades	1.1.1 - Construcción de las obras(*) 1.1.2 - Interventoría	Nombre: Interventorías Realizadas Unidad de Medida: Número Meta: 1.0000	Tipo de fuente: Fuente:	Realizar una adecuada formulación de la etapa precontractual previo al proceso de contratación.

(*) Actividades con ruta crítica