

## Metodología General de Formulación

### Proyecto

19PP70-MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA MALLA VIAL DEL CORREGIMIENTO ALTAVISTA MEDELLÍN,ANTIOQUIA,OCCIDENTE

Código BPIN:

Impreso el 26 de Marzo de 2019

### Datos del formulador

No. Documento:	08161935
Nombres:	Andres Felipe Uribe Zapata
Cargo:	Subsecretario de Construcción y Manteni
Telefonos:	385 55 55 EXT. 59 27
Entidad:	Secretaría de Infraestructura Física
E-mail:	andres.uribe@medellin.gov.co

## 1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD

### ID-01 CONTRIBUCIÓN DEL PROYECTO A LA POLÍTICA PÚBLICA

#### Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

**Plan:**

**Pilar:**

2. COLOMBIA EQUITATIVA Y SIN POBREZA EXTREMA

**Objetivo:**

24. COMPETITIVIDAD E INFRAESTRUCTURA

**Estrategia:**

244. PROVEER LA INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS DE LO

**Programa:**

2447. TRANSPORTE PÚBLICO DE CALIDAD COMO EJE ESTRU

**Indicador de seguimiento al PND:**

TRANSPORTE KILÓMETROS CONSTRUIDOS O REHABILITADOS DE LA RED DE TRANSPORTE PÚBLICO PERTENECIENTE AL SISTEMA

**Unidad medida del Indicador:** KILÓMETROS

**Meta del indicador:** 854,00

## Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

### Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial:

Antioquia Piensa en Grande #####

### Estrategia:

Competitividad e infraestructura #####

### Código y descripción del programa:

Componente: Infraestructura Física #####

## Plan de Desarrollo Municipal

### Plan:

MEDELLÍN CUENTA CON VOS

### Línea:

Por una movilidad sostenible

### Componente:

Medellín por una mejor movilidad

### Programa:

Proyectos de infraestructura para la movilidad de la ciudad

## ID-02 IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

### Definición del Problema

#### Problema Central:

Deterioro en la movilidad peatonal y vehicular en el corregimiento Altavista

#### Descripción de la situación existente con relación al problema:

Se presenta dificultad en la movilidad vehicular y peatonal por las vías veredales y urbanas del corregimiento Altavista, debido al mal estado de las vías y andenes por la falta de mantenimiento, la falta de vías que cumplan con los requisitos del manual del espacio en el cual se requiere de unas dimensiones que puedan incluir dentro del mismo espacio una zona para peatones y una zona para vehículos; se presenta deterioro de la capa de rodadura tanto en andenes como en vías, falta de atención a puntos críticos, situaciones que generan deterioro como la falta de obras complementarias (hidráulicas) para el manejo de aguas de escorrentía, adicionalmente la falta de mantenimiento por parte de la administración municipal. Estas situaciones dificultan la movilidad en el corregimiento incrementando el tiempo en los recorridos y aumentando los costos de movilidad, generando inoportuno acceso a la oferta institucional, ausencia y/o deserción escolar, desvalorización de la propiedad, incrementos en costos de producción y baja comercialización de los productos agrícolas, todo esto impactando negativamente el desarrollo socio-económico del corregimiento.#####

#### Magnitud actual del problema - Indicadores de línea base:

En la actualidad se está presentando problemas de movilidad peatonal y vial en la comuna 70, dicha problemática se refleja en un déficit en andenes 163,479 m<sup>2</sup> (No existen o están en mal estado), equivalente a un 23% y vías de 416 km/carril, equivalente a un 29% de la

oferta total. de los cuales las comunidades estan dispuestas a invertir recursos del PL-PP para disminuir dicha deficiencia de forma porcentual. (Con los recursos que la comunidad valide se pretende reducir dicha brecha)

### Causas que generan el problema

Tipo de causa	Nombre
DIRECTA	1. MAL ESTADO DE LAS VIAS PEATONALES DEL CORREGIMI
DIRECTA	2. MAL ESTADO DE LAS VÍAS VEHICULARES DEL CORREGIM
INDIRECTA	1.1 ESCASO MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE ANDENES
INDIRECTA	2.1 ESCASO MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS
INDIRECTA	2.2 ESCASO MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES

### Efectos generados por el problema

Tipo de efecto	Nombre
DIRECTO	3. Aumento de accidentalidad vial y peatonal en el
INDIRECTO	1.1 Dificultad en la circulación de peatones y veh
INDIRECTO	1.2 Bajo indice de la calidad de vida de los habit
DIRECTO	2. Incremento en los tiempos de recorrido y costos
INDIRECTO	2.1 Mayores gastos económicos para movilización
INDIRECTO	2.2 Disminución de tiempo en familia de los habita
INDIRECTO	3.1 Pérdida de vidas humanas
DIRECTO	1. Insuficiente conectividad entre barrios y secto

## ID-03 ANÁLISIS DE PARTICIPANTES

### Identificación de Participantes

Actor	Entidad	Posición	Tipo Contribución	Otra Entidad	Experiencia Previa

### Análisis de participantes

**Indique el tipo de concertación y coordinación que se ha dado o se dará entre los participantes:**

La comunidad ha concertado con el municipio de Medellín que con parte de los recursos del Presupuesto Participativo se realice el mejoramiento de la malla vial y la red de andenes para la movilidad.### #

## ID-04 POBLACIÓN AFECTADA Y OBJETIVO

### Población afectada por el problema

<b>Número de personas afectadas</b>	36.463
<b>Fuente de la Información</b>	PDL 2012-2019 COMUNA 70

### Localización de los afectados

Región	Departamento	Municipio	Centro Poblado	Resguardo	Localización Específica
OCCIDENTE	ANTIOQUIA	MEDELLÍN			COMUNA 70 ALTAVISTA

### Población objetivo de la intervención

<b>Número de personas objetivo</b>	21.878
<b>Fuente de la Información</b>	PDL 2012-2019 COMUNA 70

### Localización población objetivo:

Región	Departamento	Municipio	Centro Poblado	Resguardo	Localización Específica
OCCIDENTE	ANTIOQUIA	MEDELLÍN			COMUNA 70 ALTAVISTA

### Características demográficas de la población objetivo

Vigencia	Periodo	Comuna	Inversión
2019	16	ALTAVISTA	1500.000.000,00

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la Información
Género	Hombre		
Género	Mujer		
Edad (años)	0 - 6		
Edad (años)	7 - 14		
Edad (años)	15 - 17		
Edad (años)	18 - 26		
Edad (años)	27 - 59		
Edad (años)	60 en adelante		
Grupos étnicos	Indígenas		
Grupos étnicos	Afrocolombianos		
Grupos étnicos	ROM		

## ID-05 OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICOS

### Objetivo General e Indicadores de Seguimiento

#### Problema Central:

Deterioro en la movilidad peatonal y vehicular en el corregimiento Altavista

#### Objetivo general - Propósito:

Mejorar la movilidad peatonal y vial en el corregimiento Altavista

#### Indicadores para medir el objetivo general:

Indicador Objetivo	Unidad de medida	Meta
MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL (ANDENES Y VIAS)	METRO	1.500,00

#### Relaciones entre las causas y los objetivos específicos

Tipo de Causa	Causa Relacionada	Objetivo - Componente
DIRECTA	1. MAL ESTADO DE LAS VIAS PEATONALES DEL CORREGIMIENTO	1. RESTAURAR Y MEJORAR ESTADO DE LAS VIAS PEATONAL
DIRECTA	2. MAL ESTADO DE LAS VÍAS VEHICULARES DEL CORREGIMIENTO	2. RESTAURAR Y MEJORAR ESTADO DE LAS VÍAS VEHICULA
INDIRECTA	1.1 ESCASO MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y REDES CAMINERAS	1.1 DESARROLLAR MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE AN
INDIRECTA	2.1 ESCASO MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS	1.2 DESARROLLAR MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS
INDIRECTA	2.2 ESCASO MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES	1.3 DESARROLLAR MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES

## ID-06 ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Nombre de la Alternativa	Se evaluó con la MGA
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA MALLA VIAL EN EL CORREGIMIENTO ALTAVISTA	SI

#### Evaluaciones a realizar:

Beneficio - Costo:	SI
Costo - Eficiencia y costo mínimo:	NO

## 2. PREPARACIÓN DE LA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

### PE-01 ANÁLISIS TÉCNICO DE LA ALTERNATIVA

#### Nombre Alternativa:

MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA MALLA VIAL EN EL CORREGIMIENTO ALTAVISTA

#### Resumen de la alternativa que va a preparar:

La alternativa seleccionada contempla: - Para la comuna 70 - Altavista, contempla el mejoramiento en dos líneas:

1. Mejoramiento de andenes: Intervención de andenes existentes con sus respectivas obras complementarias.
2. Mejoramiento de vías rurales: Intervención de vías existentes, como capa de rodadura en mal estado o vías que no cuenten con carpeta de rodadura adecuada, construcción de cunetas y obras complementarias para el manejo de aguas; para mejorar las condiciones de movilidad de vías rurales en el corregimiento. La intervención se realiza con base en el estado de las vías y de la necesidad de movilidad de la población. Se espera que la sumatoria de metros lineales para la atención de los 2 puntos sume 1,500 mts. Lo anterior enmarcado dentro de las políticas, programas y proyectos al Acuerdo 28 de 2017 por medio del cual se modifica el acuerdo 43 de 2007 y se actualiza el Sistema Municipal de Planeación del municipio de Medellín.

### PE-02 ESTUDIO DE MERCADO

Detalle para estudio: ANDENES MEJORADOS

Bien y/o servicio	Unidad de medida	Descripción del bien	Serie	Serie Final	Proyección
ANDENES MEJORADOS	METRO	VÍAS PEATONALES,	2018	2018	2020

#### Historia y proyección del bien o servicio

Vigencia	Oferta	Demanda	Déficit
2018	0	1.000	1.000-
2019	0	1.000	1.000-
2020	0	1.000	1.000-

Detalle para estudio: VÍAS VEHICULARES MEJORADAS

Bien y/o servicio	Unidad de medida	Descripción del bien	Serie	Serie Final	Proyección
VÍAS VEHICULARES	METRO	VÍAS VEHICULARES,	2018	2018	2020

#### Historia y proyección del bien o servicio

Vigencia	Oferta	Demanda	Déficit
2018	0	500	500-
2019	0	500	500-

Vigencia	Oferta	Demanda	Déficit
2020	0	500	500-

### PE-03 CAPACIDAD Y BENEFICIARIOS

#### Descripción de la capacidad:

MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL (ANDENES Y VIAS)

Unidad de medida de la capacidad	Total capacidad	Número de beneficiarios
METRO	1.500,00	21.878

### PE-04 LOCALIZACIÓN DE LA ALTERNATIVA

#### Localización de la alternativa:

Región	Departamento	Municipio	Centro Poblado	Resguardo	Localización	Comentarios
OCCIDENTE	ANTIOQUIA	MEDELLÍN		MEDELLÍN	COMUNA 70	

#### Factores que determinan la localización

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y POLÍTICOS

TOPOGRAFÍA

CERCANÍA DE FUENTES DE ABASTECIMIENTO

CERCANÍA A LA POBLACIÓN OBJETIVO

COMUNICACIONES

FACTORES AMBIENTALES

DISPONIBILIDAD Y COSTO DE MANO DE OBRA

### PE-05 ESTUDIO AMBIENTAL

#### Identificación

#### Estudios requeridos:

Estudio	Se requiere
¿Se requiere Licencia Ambiental?	NO
¿Se requiere Diagnóstico Ambiental?	NO
¿Se requiere Plan de Manejo Ambiental?	NO
¿Se requieren Otros Permisos Ambientales?	NO

#### Licencia Ambiental

Número de Resolución	Expedida por	Fecha	Estado	Fecha Tram.

#### Requisitos, Condiciones y Obligaciones Adicionales:

**Otra Información Relevante:****Diagnóstico Ambiental****Enuncie el tipo de permiso ambiental y el estado de avance en su trámite:**

En caso de que aplique, describa los recursos naturales renovables que se pretenden usar, aprovechar o afectar, para el desarrollo del proyecto, obra o actividad:

**Plan de Manejo Ambiental**

Número de Resolución	Fecha	Expedida por

**Requisitos, Condiciones y Obligaciones Adicionales:****Otra Información Relevante:****Efectos Ambientales**

Tipo	Impacto	Nivel	Calificación	Observación / Medida de Mitigación
POSITIVO	SE DISMINUYE LAS EMISIONES DE DIOXIDO DE CARBONO POR MEJORAMIENTO DE LA MOVILIDAD	LOCAL	MEDIO	SE PROGRAMARAN A TRAVÉS DE NUEVOS PROYECTOS LOS MANTENIMIENTOS RUTINARIOS PARA EVITAR NUEVOS DETERIOROS
NEGATIVO	RUIDO Y LEVANTAMIENTO MATERIAL PARTICULADO DURANTE LA OBRA	LOCAL	MEDIO	SE HARÁ CERRAMIENTOS CON MALLA PARA EVITAR EL POLVO Y EL RUIDO

**PE-06 ANÁLISIS DE RIESGOS**

Descripción del riesgo	Probabilidad	Impacto	Efectos	Medidas de mitigación
INADECUADA GESTIÓN EN LA CONTRATACION DE LOS PROYECTOS	PROBABLE	MODERADO	BAJA INVERSION PUBLICA	SUPERVISION CONTINUA EN EL PROCESO PRECONTRACTUAL
DEMORA EN LA EJECUCION DE OBRAS	PROBABLE	MUY ALTO	RETRASOS EN CRONOGRAMA Y SOBRECOSTOS	SUPERVISIÓN CONTINUA DURANTE EJECUCIÓN DEL CONTRATO
MALA CALIDAD DE LAS OBRAS	PROBABLE	MUY ALTO	INCUMPLIMIENTO DEL OBJETO CONTRACTUAL	INTERVENTORÍA CONTINUA EN EL PROCESO CONTRACTUAL

**PE-07 COSTOS DE LA ALTERNATIVA****Horizonte de evaluación**

Año Inicial del Proyecto	Año final del proyecto
2019	2020

---

**Objetivo: 1. RESTAURAR Y MEJORAR ESTADO DE LAS VIAS PEATONAL**


---



Producto	Unidad de medida	Cantidad
1.1 ANDÉN DE LA RED TERCIARIA	METRO	1.000,00

Actividad	Etapas	Ruta Crítica
1.1.1 REALIZAR OBRAS DE MEJORAMIENTO DE	INVERSIÓN	SI

Insumo	Vigencia	Valor
1.1. MANO OBRA CALIFICADA	2019	90.000.000,00
1.2. MANO OBRA NO CALIFICADA	2019	360.000.000,00
3.1. MATERIALES	2019	450.000.000,00

Actividad	Etapas	Ruta Crítica
1.1.2 REALIZAR INTERVENTORIA A LAS OBRAS DE	INVERSIÓN	NO

Insumo	Vigencia	Valor
1.1. MANO OBRA CALIFICADA	2019	100.000.000,00

**Objetivo: 2. RESTAURAR Y MEJORAR ESTADO DE LAS VÍAS VEHICULA**

Producto	Unidad de medida	Cantidad
2.1 VÍA TERCIARIA MEJORADA	KILÓMETRO	0,50

Actividad	Etapas	Ruta Crítica
2.1.1 REALIZAR OBRAS DE MEJORAMIENTO DE VÍAS	INVERSIÓN	SI

Insumo	Vigencia	Valor
1.1. MANO OBRA CALIFICADA	2019	45.000.000,00
1.2. MANO OBRA NO CALIFICADA	2019	180.000.000,00
3.1. MATERIALES	2019	225.000.000,00

Actividad	Etapas	Ruta Crítica
2.1.2 REALIZAR INTERVENTORIA A LAS OBRAS DE	INVERSIÓN	NO

Insumo	Vigencia	Valor
1.1. MANO OBRA CALIFICADA	2019	50.000.000,00

**PE-08 DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS (OPCIONAL)**

Activo Fijo	Descripción	Vida Útil	RPC	Valor del activo	Año Adquisición	Año final	Depreciación Anual	Depreciación Total	Valor de salvamento
-------------	-------------	-----------	-----	------------------	-----------------	-----------	--------------------	--------------------	---------------------

**PE-09 CUANTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE INGRESOS Y BENEFICIOS**

Beneficios y/o ingresos

Tipo ingreso	Descripción	Unidad de medida	Bien producido	RPC
BENEFICIOS	AHORRO EN TIEMPO DE	MINUTOS	FC INVERSIÓN	0.80

Año	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
2019	0,00	0,00	0,00
2020	948.038,00	2.000,00	1.896.076.000,00

**Totales Beneficios e ingresos**

Año	Valor Total
2019	0,00
2020	1.896.076.000,00

**PE-10 CRÉDITO, AMORTIZACIÓN Y PAGOS A CAPITAL (OPCIONAL)**

**3. EVALUACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS**

**EV-01 COSTO DE OPORTUNIDAD**

**Tasa de Interés de Oportunidad:** 12,00000

**Justificación de la Tasa de Oportunidad:**  
TASA INDICADA POR EL DNP

**4. TOMA DE DECISIÓN Y PROGRAMACIÓN DEL PROYECTO**

**PR-01 SELECCIÓN DEL NOMBRE DEL PROYECTO**

**Selección del nombre y rubro presupuestal del proyecto**

**Alternativa Seleccionada:**  
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA MALLA VIAL EN EL CORREGIMIENTO ALTAVISTA

Nombre del proyecto		
Proceso	Objeto	Localización
19PP4-MEJORAMIENTO	Y AMPLIACIÓN DE LA MALLA VIAL	MEDELLÍN,ANTIOQUIA,OCCIDENTE

**Tipo específico de gasto o programa presupuestal:**  
0111 CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA PROPIA DEL SECTOR

**Sector o subprograma presupuestal:**  
0603 RED VIAL TERCIARIA

**PR-02 FUENTES DE FINANCIACIÓN DEL PROYECTO**

**Fuentes de Financiación**

Etapa	Tipo entidad	Entidad	Otra entidad	Tipo de recurso
INVERSIÓN	MUNICIPIOS	MEDELLÍN		PROPIOS

#### Valor por vigencia

Vigencia	Valor
2019	1.500.000.000,00
2020	0,00

### PR-03 INDICADORES

#### Indicadores de producto

**Objetivo** 1. RESTAURAR Y MEJORAR ESTADO DE LAS VIAS PEATONALES DEL  
**Producto** 1.1 ANDÉN DE LA RED TERCIARIA HABILITADO

Código	Indicador	Unidad	Fórmula
0600P300	METROS LINEALES DE ANDENES PEATONALES CONSTRUIDOS	METRO	

**Objetivo** 2. RESTAURAR Y MEJORAR ESTADO DE LAS VÍAS VEHICULARES DEL  
**Producto** 2.1 VÍA TERCIARIA MEJORADA

Código	Indicador	Unidad	Fórmula
0600P297	KILÓMETROS DE RED VIAL REHABILITADOS Y MANTENIDOS	KILÓMETRO	SUMATORIA DE KILÓMETROS REHABILITADOS Y MANTENIDOS

#### Indicadores de gestión

Código	Indicador	Unidad	Fórmula
9900G011	INTERVENTORÍAS REALIZADAS	NÚMERO	IR

### PR-04 MATRIZ DE MARCO LÓGICO

#### Marco lógico

Lógica de intervención	Resumen narrativo	Indicador	Meta	Verificación	Supuestos
OBJETIVO GENERAL - PROPOSITO	Mejorar la movilidad peatonal y vial en el corregimiento Altavista	MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL (ANDENES Y VIAS)	1.500,00	INFORME TECNICO DE SEGUIMIENTO A LA CONTRATACIÓN	SE GARANTIZA LA INVERSIÓN GRACIAS A ADECUADA GESTIÓN Y SUPERVISIÓN PRECONTRACTUAL
OBJETIVOS ESPECIFICOS -	1.1 ANDÉN DE LA RED	METROS LINEALES DE	1.000,00	INFORME TECNICO DE	LA OBRA SE ENTREGA HA

Lógica de intervención	Resumen narrativo	Indicador	Meta	Verificación	Supuestos
GENERAL - COMPONENTES O PRODUCTOS	TERCIARIA HABILITADO	ANDENES PEATONALES CONSTRUIDOS		INTERVENTORÍA	TIEMPO GRACIAS A LOS CONTROLES DE LA SUPERVISIÓN
OBJETIVOS ESPECIFICOS - GENERAL - COMPONENTES O PRODUCTOS	2.1 VÍA TERCARIA MEJORADA	KILÓMETROS DE RED VIAL REHABILITADOS Y MANTENIDOS	0,50	INFORME TECNICO DE INTERVENTORÍA	LA OBRA SE ENTREGA HA TIEMPO GRACIAS A LOS CONTROLES DE LA SUPERVISIÓN
ACTIVIDADES	1.1.1 REALIZAR OBRAS DE MEJORAMIENTO DE ANDENES		900.000.000,00	INFORME DE INTERVENTORÍA	EL CONTRATISTA CUMPLE CON SU OBJETO CONTRACTUAL CON ALTA CALIDAD GRACIAS A LOS CONTROLES DE LA INTERVENTORÍA
ACTIVIDADES	1.1.2 REALIZAR INTERVENTORIA A LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO DE ANDENES		100.000.000,00	INFORME DE SUPERVISIÓN	SE REALIZA UNA SUPERVISIÓN ADECUADA
ACTIVIDADES	2.1.1 REALIZAR OBRAS DE MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES		450.000.000,00	INFORME DE INTERVENTORÍA	EL CONTRATISTA CUMPLE CON SU OBJETO CONTRACTUAL CON ALTA CALIDAD GRACIAS A LOS CONTROLES DE LA INTERVENTORÍA
ACTIVIDADES	2.1.2 REALIZAR INTERVENTORIA A LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES		50.000.000,00	INFORME DE SUPERVISIÓN	SE REALIZA UNA SUPERVISIÓN ADECUADA
FINES	2447. TRANSPORTE PÚBLICO DE CALIDAD COMO EJE ESTRUCTURADOR DE LA MOVILIDAD	TRANSPORTE KILÓMETROS CONSTRUIDOS O REHABILITADOS DE LA RED DE TRANSPORTE PÚBLICO PERTENECIENTE	854,00	INFORME TECNICO DE SEGUIMIENTO A LA CONTRATACIÓN	SE GARANTIZA LA INVERSIÓN GRACIAS A ADECUADA GESTIÓN Y SUPERVISIÓN PRECONTRACTUAL

<b>Lógica de intervención</b>	<b>Resumen narrativo</b>	<b>Indicador</b>	<b>Meta</b>	<b>Verificación</b>	<b>Supuestos</b>
		AL SISTEMA			