



Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Pavimentación y mejoramiento de vías Urbanas y Rurales por autoconstrucción en el Municipio de Apartadó

Código BPIN

2021050450033

Sector

Transporte

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 11/02/2021 16:01:52

Identificador: 376101

Formulador: Orlet Torres Ibarra

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

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

Estrategia Transversal

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

Línea

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

Programa

2408 - Prestación de servicios de transporte público de pasajeros

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Unidos por La Vida 2020-2023

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Nuestro Planeta

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

Gestión, diseño, construcción y mejoramiento de las vías departamentales

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Apartadó, Ciudad Líder 2020-2023

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Apartadó, Líder en Planeación sostenible y espacios para la gente

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Infraestructura para la movilidad sostenible

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Identificación y descripción del problema

Problema central

Bajos niveles de movilidad en el tránsito peatonal y vehicular en zona urbana y Rural del Municipio de Apartado

Descripción de la situación existente con respecto al problema

Actualmente se presenta dificultad en la movilidad y bajo servicio en las vías, debido al mal estado de las mismas, encontrándose intransitables o con restricción de tránsito, considerando el alto deterioro de la superficie de rodadura, drenaje superficial deficiente, construcción sin consideraciones técnicas y vehículos que transitan excediendo la carga permitida para dicho corredor.

Esta situación genera aumento en los tiempos de viaje, ocasionando disminución del acceso a los productos en los sectores afectados. Así como también, congestión vial y daños frecuentes en los vehículos particulares y de transporte público, ocasionando mayores costos de movilización y operación de los vehículos. Por otra parte, esta situación afecta el paisaje urbano, deteriorando la imagen favorable del municipio.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

El deterioro de la vía incrementa tanto el tiempo de tránsito en algunos tramos como en vías circundantes, puesto que se genera represamiento en momentos de alto tránsito vehicular y peatonal.

Se requiere realizar la pavimentación de algunas de las vías a través del sistema de autoconstrucción.

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Deterioro de las vías urbanas del Municipio	1.1 Los materiales no cumplen con las especificaciones técnicas.
	1.2 Construcción sin consideraciones técnicas
	1.3 Drenaje superficial deficiente
	1.4 Baja periodicidad y calidad en el mantenimiento

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Alta congestión vial	1.1 Aumento en los tiempos de viajes.
	1.2 Disminución del acceso de productos en los sectores afectados.
2. Daños frecuentes en los vehículos particulares y de transporte público	2.3 Altos costos en mantenimiento vehicular
	2.4 Incremento en costos tanto para los transportadores como para los pasajeros

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Municipal Entidad: Apartadó - Antioquia Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Que la población se beneficie en una disminución en el tiempo de trayecto.	Mejorar las vías de acceso de los diferentes barrios del Municipio.
Actor: Otro Entidad: Comunidad Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Mejorar el acceso a sus viviendas.	Veeduría ciudadana
Actor: Otro Entidad: Transportadores públicos Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Poder prestar sus servicios o mantener su demanda del servicio actual.	Habilitar rutas alternas para el transporte urbano.

02 - Análisis de los participantes

Se desarrollarán actividades para la socialización de las estrategias y los programas, como también se realizarán reuniones periódicas y de seguimiento con la comunidad para verificación y continuó desarrollo de las actividades y planes generados por las estrategias.

La participación de la comunidad en la divulgación y acompañamiento inciden directamente en la realización y ejecución de las estrategias, los programas y las actividades de las políticas Municipales asegurando la mayor cobertura y con eficiencia a la población.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

149.149

Fuente de la información

Informe Secretaría de Infraestructura

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Occidente Departamento: Antioquia Municipio: Apartadó Centro poblado: Urbano Resguardo:	Zona Urbana

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

3.000

Fuente de la información

Informe Secretaría de Infraestructura

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Occidente Departamento: Antioquia Municipio: Apartadó Centro poblado: Urbano Resguardo:	Zona Urbana	

5. Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Bajos niveles de movilidad en el tránsito peatonal y vehicular en zona urbana y Rural del Municipio de Apartado

Objetivo general – Propósito

Mejorar el tránsito vehicular y peatonal en la zona urbana y Rural del Municipio de Apartadó Antioquia

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Disminución del tiempo de tránsito promedio en momentos de alto flujo vehicular	Medido a través de: Minutos Meta: 10 Tipo de fuente: Informe	Secretaría de Movilidad

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Deterioro de las vías urbanas del Municipio	Mejorar el estado de las vías urbanas en el Municipio
Causa indirecta 1.1 Los materiales no cumplen con las especificaciones técnicas.	Utilizar los materiales de la mas alta calidad para el proyecto
Causa indirecta 1.2 Construcción sin consideraciones técnicas	Cumplir las consideraciones técnicas de construcción
Causa indirecta 1.3 Drenaje superficial deficiente	Mejorar el drenaje superficial
Causa indirecta 1.4 Baja periodicidad y calidad en el mantenimiento	Incrementar la periodicidad y la calidad en el mantenimiento



Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
PAVIMENTACIÓN DE VÍAS POR AUTOCONSTRUCCIÓN EN EL MUNICIPIO DE APARTADÓ	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

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

Alternativa 1. PAVIMENTACIÓN DE VÍAS POR AUTOCONSTRUCCIÓN EN EL MUNICIPIO DE APARTADÓ

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Pavimentación de vías

Medido a través de

Kilómetros

Descripción

Realizar la pavimentación de vías por autoconstrucción equivalente a 3km.

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

Alternativa: PAVIMENTACIÓN DE VÍAS POR AUTOCONSTRUCCIÓN EN EL MUNICIPIO DE APARTADÓ

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

La alternativa de solución es la construcción de pavimento rígido de vías y el respectivo mantenimiento de estas.

Comprende la localización y replanteo, cerramiento, demolición de obras existentes (si se requiere), conformación de la calzada existente, extendida y compactación de material seleccionado, instalación de sardineles y construcción de las placas.

En cuanto a la conformación de la calzada existente, se debe verificar la capacidad de soporte y el módulo de reacción de la subrasante, que deberá ser objeto de una conformación previa para uniformizar la superficie. Esta conformación se logra con escarificado, extensión, conformación y compactación simple. La extendida y compactación de material seleccionado contempla la selección, transporte, disposición, conformación y compactación mecánica de la base granular de acuerdo con los planos de topografía y al diseño del pavimento. La construcción de las placas en concreto hidráulico consiste en la elaboración, transporte, colocación y vibrado de una mezcla de concreto hidráulico; aserrado de juntas, el acabado, el curado y demás actividades necesarias para la correcta construcción del pavimento, de acuerdo con los alineamientos, cotas, secciones y espesores indicados en los planos del proyecto. La instalación de bordillo en concreto se hará en los sitios y con las dimensiones, alineamientos y cotas indicadas en los planos. Las especificaciones por utilizar corresponden a las establecidas por el INVIAS en su versión vigente.

Alternativa: PAVIMENTACIÓN DE VÍAS POR AUTOCONSTRUCCIÓN EN EL MUNICIPIO DE APARTADÓ

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Occidente Departamento: Antioquia Municipio: Apartadó Centro poblado: Urbano Resguardo: Latitud: Longitud:	Zona Urbana

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
Cercanía a la población objetivo,
Comunicaciones,
Disponibilidad y costo de mano de obra,
Estructura impositiva y legal,
Factores ambientales,
Impacto para la Equidad de Género,
Orden público,
Topografía,
Otros

Alternativa: PAVIMENTACIÓN DE VÍAS POR AUTOCONSTRUCCIÓN EN EL MUNICIPIO DE APARTADÓ

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 2.665.906.968,00

1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 2.665.906.968

Mejorar el estado de las vías urbanas en el Municipio

Producto	Actividad
1.1 Vías urbanas construidas para la operación del servicio público de transporte organizado (Producto principal del proyecto) Medido a través de: Metros lineales de vías urbanas Cantidad: 3.000,0000 Costo: \$ 2.665.906.968	1.1.1 AYUDANTE Costo: \$ 109.458.639 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.2 AYUDANTE ENTENDIDO Costo: \$ 25.266.074 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.3 OFICIAL Costo: \$ 26.158.550 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.4 MAESTRO Costo: \$ 15.434.444 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.5 TRABAJADORA SOCIAL Costo: \$ 4.841.813 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si



Producto	Actividad
1.1 Vías urbanas construidas para la operación del servicio público de transporte organizado (Producto principal del proyecto) Medido a través de: Metros lineales de vías urbanas Cantidad: 3.000,0000 Costo: \$ 2.665.906.968	1.1.6 TOPOGRAFO Costo: \$ 5.987.710 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.7 INGENIERO CIVIL Costo: \$ 6.384.366 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.8 Cemento Costo: \$ 340.050.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.9 Arena Lavada Costo: \$ 133.882.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.10 Triturado Costo: \$ 137.550.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.11 Subbase Costo: \$ 190.400.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si



Producto	Actividad
1.1 Vías urbanas construidas para la operación del servicio público de transporte organizado (Producto principal del proyecto) Medido a través de: Metros lineales de vías urbanas Cantidad: 3.000,0000 Costo: \$ 2.665.906.968	1.1.12 Cordones Prefabricados de 0,15X0,0.35X0,8 Costo: \$ 93.847.500 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.13 Adoquin de 0,2X0,2 Gris Costo: \$ 42.660.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.14 Adoquin de 0,2X0,2 Guia Tactil Rojo Costo: \$ 17.101.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.15 Adoquin de 0,2X0,1 AMARILLA Costo: \$ 8.869.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.16 Adoquin de 0,2X0,2 Alerta Tactil Rojo Costo: \$ 5.643.330 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.17 Acero de 1" Liso Costo: \$ 36.791.552 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si



Producto	Actividad
1.1 Vías urbanas construidas para la operación del servicio público de transporte organizado (Producto principal del proyecto) Medido a través de: Metros lineales de vías urbanas Cantidad: 3.000,0000 Costo: \$ 2.665.906.968	1.1.18 Acero de 1/2 " Corr. Costo: \$ 15.830.367 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.19 Acero 1/4" Costo: \$ 4.122.783 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.20 Tablones en Madera Fina de 0,2X3.0 MTS con Huecos de 1" 1/4" Costo: \$ 7.500.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.21 Tabla Comun Costo: \$ 1.885.680 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.22 Clavos de 2 1/2" Y 3" Costo: \$ 453.180 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.23 Clavos de Acero Costo: \$ 37.002 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si



Producto	Actividad
1.1 Vías urbanas construidas para la operación del servicio público de transporte organizado (Producto principal del proyecto) Medido a través de: Metros lineales de vías urbanas Cantidad: 3.000,0000 Costo: \$ 2.665.906.968	1.1.24 Alambre Quemado Costo: \$ 773.500 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.25 Disco Corte Concreto 14" Costo: \$ 4.172.190 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.26 Disco Corte Concreto 7" Costo: \$ 194.532 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.27 Disco Corte Metal 14" Costo: \$ 1.718.880 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.28 Disco Corte Metal 7" Costo: \$ 161.122 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.29 Balde de Construcción Costo: \$ 309.655 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si



Producto	Actividad
1.1 Vías urbanas construidas para la operación del servicio público de transporte organizado (Producto principal del proyecto) Medido a través de: Metros lineales de vías urbanas Cantidad: 3.000,0000 Costo: \$ 2.665.906.968	1.1.30 Guante Tipo Ingeniero Costo: \$ 83.564 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.31 Manilla de 1/4 6MM Costo: \$ 18.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.32 Plastico Negro Costo: \$ 2.725.560 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.33 Carreta Plastica Costo: \$ 4.532.150 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.34 Llanta Antipinchazo Amarilla Costo: \$ 2.337.500 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.35 Caneca de 55 Galones Costo: \$ 500.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si



Producto	Actividad
1.1 Vías urbanas construidas para la operación del servicio público de transporte organizado (Producto principal del proyecto) Medido a través de: Metros lineales de vías urbanas Cantidad: 3.000,0000 Costo: \$ 2.665.906.968	1.1.36 Horas Compactador Costo: \$ 51.520.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.37 Horas Niveladora Costo: \$ 66.930.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.38 Antisol de 5 galones Costo: \$ 4.800.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.39 Rejillas de sumidero 60 x 80 Costo: \$ 38.430.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.40 Cuello de MH, diámetro 62 cm Costo: \$ 7.200.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.41 Tapa de MH, diámetro 60 cm Costo: \$ 5.715.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si



Producto	Actividad
1.1 Vías urbanas construidas para la operación del servicio público de transporte organizado (Producto principal del proyecto) Medido a través de: Metros lineales de vías urbanas Cantidad: 3.000,0000 Costo: \$ 2.665.906.968	1.1.42 Codal de 3 x 1/5" Costo: \$ 995.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.43 Cinta de peligro rollo 500 mts Costo: \$ 131.100 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.44 Serrucho N°22 Costo: \$ 225.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.45 Tubo corrugado 12" Costo: \$ 19.212.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.46 Palustre 5" Costo: \$ 101.500 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.47 Malla electrosoldada D-50 E-50 Costo: \$ 11.370.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si



Producto	Actividad
1.1 Vías urbanas construidas para la operación del servicio público de transporte organizado (Producto principal del proyecto) Medido a través de: Metros lineales de vías urbanas Cantidad: 3.000,0000 Costo: \$ 2.665.906.968	1.1.48 Pala N°2 Costo: \$ 193.500 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.49 Codo presion de 1" Costo: \$ 1.540.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.50 Union presion de 1" Costo: \$ 770.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.51 Tubo de 1" R.D.E 21 CELTA Costo: \$ 5.980.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.52 Soldadura PVC 1/4 Costo: \$ 1.281.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.53 ADMINISTRACIÓN EDUH (3%) Costo: \$ 5.805.948 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si



Producto	Actividad
1.1 Vías urbanas construidas para la operación del servicio público de transporte organizado (Producto principal del proyecto)	1.1.54 Total calculo 6 meses
Medido a través de: Metros lineales de vías urbanas	Costo: \$ 1.196.025.277
Cantidad: 3.000,0000	Etapas: Inversión
Costo: \$ 2.665.906.968	Ruta crítica: Si

Alternativa: PAVIMENTACIÓN DE VÍAS POR AUTOCONSTRUCCIÓN EN EL MUNICIPIO DE APARTADÓ**Actividad 1.1.1 AYUDANTE**

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$109.458.639,00
Total	\$109.458.639,00

Periodo	Total
0	\$109.458.639,00
Total	

Actividad 1.1.2 AYUDANTE ENTENDIDO

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$25.266.074,00
Total	\$25.266.074,00

Periodo	Total
0	\$25.266.074,00
Total	

Actividad 1.1.3 OFICIAL

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$26.158.550,00
Total	\$26.158.550,00

Periodo	Total
0	\$26.158.550,00
Total	



Actividad 1.1.4 MAESTRO

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$15.434.444,00
Total	\$15.434.444,00

Periodo	Total
0	\$15.434.444,00
Total	

Actividad 1.1.5 TRABAJADORA SOCIAL

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$4.841.813,00
Total	\$4.841.813,00

Periodo	Total
0	\$4.841.813,00
Total	

Actividad 1.1.6 TOPOGRAFO

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$5.987.710,00
Total	\$5.987.710,00

Periodo	Total
0	\$5.987.710,00
Total	



Actividad 1.1.7 INGENIERO CIVIL

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$6.384.366,00
Total	\$6.384.366,00

Periodo	Total
0	\$6.384.366,00
Total	

Actividad 1.1.8 Cemento

Periodo	Materiales
0	\$340.050.000,00
Total	\$340.050.000,00

Periodo	Total
0	\$340.050.000,00
Total	

Actividad 1.1.9 Arena Lavada

Periodo	Materiales
0	\$133.882.000,00
Total	\$133.882.000,00

Periodo	Total
0	\$133.882.000,00
Total	



Actividad 1.1.10 Triturado

Periodo	Materiales
0	\$137.550.000,00
Total	\$137.550.000,00

Periodo	Total
0	\$137.550.000,00
Total	

Actividad 1.1.11 Subbase

Periodo	Materiales
0	\$190.400.000,00
Total	\$190.400.000,00

Periodo	Total
0	\$190.400.000,00
Total	

Actividad 1.1.12 Cordones Prefabricados de 0,15X0,0.35X0,8

Periodo	Materiales
0	\$93.847.500,00
Total	\$93.847.500,00

Periodo	Total
0	\$93.847.500,00
Total	

Actividad 1.1.13 Adoquin de 0,2X0,2 Gris

Periodo	Materiales
0	\$42.660.000,00
Total	\$42.660.000,00

Periodo	Total
0	\$42.660.000,00
Total	

Actividad 1.1.14 Adoquin de 0,2X0,2 Guia Tactil Rojo

Periodo	Materiales
0	\$17.101.000,00
Total	\$17.101.000,00

Periodo	Total
0	\$17.101.000,00
Total	

Actividad 1.1.15 Adoquin de 0,2X0,1 AMARILLA

Periodo	Materiales
0	\$8.869.000,00
Total	\$8.869.000,00

Periodo	Total
0	\$8.869.000,00
Total	



Actividad 1.1.16 Adoquin de 0,2X0,2 Alerta Tactil Rojo

Periodo	Materiales
0	\$5.643.330,00
Total	\$5.643.330,00

Periodo	Total
0	\$5.643.330,00
Total	

Actividad 1.1.17 Acero de 1" Liso

Periodo	Materiales
0	\$36.791.552,00
Total	\$36.791.552,00

Periodo	Total
0	\$36.791.552,00
Total	

Actividad 1.1.18 Acero de 1/2 " Corr.

Periodo	Materiales
0	\$15.830.367,00
Total	\$15.830.367,00

Periodo	Total
0	\$15.830.367,00
Total	



Actividad 1.1.19 Acero 1/4"

Periodo	Materiales
0	\$4.122.783,00
Total	\$4.122.783,00

Periodo	Total
0	\$4.122.783,00
Total	

Actividad 1.1.20 Tablones en Madera Fina de 0,2X3.0 MTS con Huecos de 1" 1/4"

Periodo	Materiales
0	\$7.500.000,00
Total	\$7.500.000,00

Periodo	Total
0	\$7.500.000,00
Total	

Actividad 1.1.21 Tabla Comun

Periodo	Materiales
0	\$1.885.680,00
Total	\$1.885.680,00

Periodo	Total
0	\$1.885.680,00
Total	



Actividad 1.1.22 Clavos de 2 1/2" Y 3"

Periodo	Materiales
0	\$453.180,00
Total	\$453.180,00

Periodo	Total
0	\$453.180,00
Total	

Actividad 1.1.23 Clavos de Acero

Periodo	Materiales
0	\$37.002,00
Total	\$37.002,00

Periodo	Total
0	\$37.002,00
Total	

Actividad 1.1.24 Alambre Quemado

Periodo	Materiales
0	\$773.500,00
Total	\$773.500,00

Periodo	Total
0	\$773.500,00
Total	



Actividad 1.1.25 Disco Corte Concreto 14"

Periodo	Materiales
0	\$4.172.190,00
Total	\$4.172.190,00

Periodo	Total
0	\$4.172.190,00
Total	

Actividad 1.1.26 Disco Corte Concreto 7"

Periodo	Materiales
0	\$194.532,00
Total	\$194.532,00

Periodo	Total
0	\$194.532,00
Total	

Actividad 1.1.27 Disco Corte Metal 14"

Periodo	Materiales
0	\$1.718.880,00
Total	\$1.718.880,00

Periodo	Total
0	\$1.718.880,00
Total	



Actividad 1.1.28 Disco Corte Metal 7"

Periodo	Materiales
0	\$161.122,00
Total	\$161.122,00

Periodo	Total
0	\$161.122,00
Total	

Actividad 1.1.29 Balde de Construcción

Periodo	Materiales
0	\$309.655,00
Total	\$309.655,00

Periodo	Total
0	\$309.655,00
Total	

Actividad 1.1.30 Guante Tipo Ingeniero

Periodo	Materiales
0	\$83.564,00
Total	\$83.564,00

Periodo	Total
0	\$83.564,00
Total	

Actividad 1.1.31 Manilla de 1/4 6MM

Periodo	Materiales
0	\$18.000,00
Total	\$18.000,00

Periodo	Total
0	\$18.000,00
Total	

Actividad 1.1.32 Plastico Negro

Periodo	Materiales
0	\$2.725.560,00
Total	\$2.725.560,00

Periodo	Total
0	\$2.725.560,00
Total	

Actividad 1.1.33 Carreta Plastica

Periodo	Materiales
0	\$4.532.150,00
Total	\$4.532.150,00

Periodo	Total
0	\$4.532.150,00
Total	

Actividad 1.1.34 Llanta Antipinchazo Amarilla

Periodo	Materiales
0	\$2.337.500,00
Total	\$2.337.500,00

Periodo	Total
0	\$2.337.500,00
Total	

Actividad 1.1.35 Caneca de 55 Galones

Periodo	Materiales
0	\$500.000,00
Total	\$500.000,00

Periodo	Total
0	\$500.000,00
Total	

Actividad 1.1.36 Horas Compactador

Periodo	Maquinaria y Equipo
0	\$51.520.000,00
Total	\$51.520.000,00

Periodo	Total
0	\$51.520.000,00
Total	

Actividad 1.1.37 Horas Niveladora

Periodo	Maquinaria y Equipo
0	\$66.930.000,00
Total	\$66.930.000,00

Periodo	Total
0	\$66.930.000,00
Total	

Actividad 1.1.38 Antisol de 5 galones

Periodo	Materiales
0	\$4.800.000,00
Total	\$4.800.000,00

Periodo	Total
0	\$4.800.000,00
Total	

Actividad 1.1.39 Rejillas de sumidero 60 x 80

Periodo	Materiales
0	\$38.430.000,00
Total	\$38.430.000,00

Periodo	Total
0	\$38.430.000,00
Total	



Actividad 1.1.40 Cuello de MH, diámetro 62 cm

Periodo	Materiales
0	\$7.200.000,00
Total	\$7.200.000,00

Periodo	Total
0	\$7.200.000,00
Total	

Actividad 1.1.41 Tapa de MH, diámetro 60 cm

Periodo	Materiales
0	\$5.715.000,00
Total	\$5.715.000,00

Periodo	Total
0	\$5.715.000,00
Total	

Actividad 1.1.42 Codal de 3 x 1/5"

Periodo	Materiales
0	\$995.000,00
Total	\$995.000,00

Periodo	Total
0	\$995.000,00
Total	



Actividad 1.1.43 Cinta de peligro rollo 500 mts

Periodo	Materiales
0	\$131.100,00
Total	\$131.100,00

Periodo	Total
0	\$131.100,00
Total	

Actividad 1.1.44 Serrucho N°22

Periodo	Materiales
0	\$225.000,00
Total	\$225.000,00

Periodo	Total
0	\$225.000,00
Total	

Actividad 1.1.45 Tubo corrugado 12"

Periodo	Materiales
0	\$19.212.000,00
Total	\$19.212.000,00

Periodo	Total
0	\$19.212.000,00
Total	



Actividad 1.1.46 Palustre 5"

Periodo	Materiales
0	\$101.500,00
Total	\$101.500,00

Periodo	Total
0	\$101.500,00
Total	

Actividad 1.1.47 Malla electrosoldada D-50 E-50

Periodo	Materiales
0	\$11.370.000,00
Total	\$11.370.000,00

Periodo	Total
0	\$11.370.000,00
Total	

Actividad 1.1.48 Pala N°2

Periodo	Materiales
0	\$193.500,00
Total	\$193.500,00

Periodo	Total
0	\$193.500,00
Total	



Actividad 1.1.49 Codo presion de 1"

Periodo	Materiales
0	\$1.540.000,00
Total	\$1.540.000,00

Periodo	Total
0	\$1.540.000,00
Total	

Actividad 1.1.50 Union presion de 1"

Periodo	Materiales
0	\$770.000,00
Total	\$770.000,00

Periodo	Total
0	\$770.000,00
Total	

Actividad 1.1.51 Tubo de 1" R.D.E 21 CELTA

Periodo	Materiales
0	\$5.980.000,00
Total	\$5.980.000,00

Periodo	Total
0	\$5.980.000,00
Total	

Actividad 1.1.52 Soldadura PVC 1/4

Periodo	Materiales
0	\$1.281.000,00
Total	\$1.281.000,00

Periodo	Total
0	\$1.281.000,00
Total	

Actividad 1.1.53 ADMINISTRACIÓN EDUH (3%)

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$5.805.948,00
Total	\$5.805.948,00

Periodo	Total
0	\$5.805.948,00
Total	

Actividad 1.1.54 Total calculo 6 meses

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$1.196.025.277,00
Total	\$1.196.025.277,00

Periodo	Total
0	\$1.196.025.277,00
Total	

Alternativa: PAVIMENTACIÓN DE VÍAS POR AUTOCONSTRUCCIÓN EN EL MUNICIPIO DE APARTADÓ

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)	Administrativos	Cambio de prioridades económicas o políticas que afecten la construcción de la vía	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	La construcción de la vía se pospondría y se mantendría la problemática en cuanto a competitividad regional.	Asegurar la asignación de recursos, ya sea desde el inicio de la vigencia
2-Componente (Productos)	Administrativos	Declaratoria de proceso contractual desierto.	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Incumplimiento en el cronograma. Que no se lleve a cabo la obra.	Dar debido trámite a la etapa contractual, atendiendo las observaciones de los interesados y utilizando los mecanismos de publicidad del proceso que permitan publicitar ampliamente la convocatoria.
	Operacionales	Incumplimiento por parte del contratista	Probabilidad: 2. Improbable Impacto: 5. Catastrófico	Retraso en la ejecución de la obra	Seguimiento permanente por parte de la interventoría
3-Actividad	Asociados a fenómenos de origen humano no intencionales: aglomeración de público	Lesiones o muerte de los trabajadores de la obra.	Probabilidad: 1. Raro Impacto: 2. Menor	Posibles demandas hacia el municipio.	Verificación y aseguramiento por parte de la interventoría del diseño e implementación de las medidas generales preventivas de autoinspección del contratista y de los protocolos de obra.
	De mercado	Baja calidad de los materiales de la obra.	Probabilidad: 1. Raro Impacto: 4. Mayor	Inestabilidad de la obra. Inseguridad de los beneficiarios	El contratista deberá constituir una póliza de todo riesgo Obras Civiles para proteger los bienes, equipos y en general la infraestructura que tenga relación directa con la obra civil en ejecución, de cualquier evento, es decir contra todo riesgo, que deberá estar vigente durante el plazo de ejecución del contrato. Verificación de la interventoría.

Alternativa: PAVIMENTACIÓN DE VÍAS POR AUTOCONSTRUCCIÓN EN EL MUNICIPIO DE APARTADÓ

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

-Ahorro monetario en mantenimiento vehicular.

-Ahorro en los tiempos de viaje.

-Ahorro en gastos de combustible.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	3.000,00	\$440.000,00	\$1.320.000.000,00
2	3.200,00	\$450.000,00	\$1.440.000.000,00
3	3.400,00	\$460.000,00	\$1.564.000.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
1	\$1.320.000.000,00	\$1.320.000.000,00
2	\$1.440.000.000,00	\$1.440.000.000,00
3	\$1.564.000.000,00	\$1.564.000.000,00

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	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$2.396.723.697,1	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-2.396.723.697,1
1	\$1.056.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.056.000.000,0
2	\$1.152.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.152.000.000,0
3	\$1.251.200.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.251.200.000,0

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: PAVIMENTACIÓN DE VÍAS POR AUTOCONSTRUCCIÓN EN EL MUNICIPIO DE APARTADÓ					
\$507.854.964,82	20,19 %	\$1,21	\$798.907,90	\$2.396.723.697,13	\$156.758.912,53

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Vías urbanas construidas para la operación del servicio público de transporte organizado (Producto principal del proyecto)	\$798.907,90

03 - Decisión

Alternativa

PAVIMENTACIÓN DE VÍAS POR AUTOCONSTRUCCIÓN EN EL MUNICIPIO DE APARTADÓ

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Mejorar el estado de las vías urbanas en el Municipio

Producto

1.1. Vías urbanas construidas para la operación del servicio público de transporte organizado (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Vías urbanas construidas

Medido a través de: Metros lineales de vías urbanas

Meta total: 3.000,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	3000,0000		



Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Informes De Interventoria Realizados

Medido a través de: Número

Código: 9900G054

Fórmula:

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Secretaría de Infraestructura

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	3	Total:	3



Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal

2408 - Prestación de servicios de transporte público de pasajeros

Subprograma presupuestal

0600 INTERSUBSECTORIAL TRANSPORTE



02 - Resumen fuentes de financiación

Etapas	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Periodo	Valor
Inversión	APARTADÓ	Municipios	Propios	0	\$2.665.906.968,00
				Total	\$2.665.906.968,00
	Total Inversión				\$2.665.906.968,00
Total					\$2.665.906.968,00

Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Mejorar el tránsito vehicular y peatonal en la zona urbana y Rural del Municipio de Apartadó Antioquia	Disminución del tiempo de tránsito promedio en momentos de alto flujo vehicular	Tipo de fuente: Informe Fuente: Secretaría de Movilidad	No se presentan prioridades económicas o políticas que afecten la construcción de la vía
Componentes (Productos)	1.1 Vías urbanas construidas para la operación del servicio público de transporte organizado (Producto principal del proyecto)	Vías urbanas construidas	Tipo de fuente: Informe Fuente: Secretaría de Infraestructura	El proceso de contratación se adjudica según los parámetros de ley, El contratista cumple con las obligaciones del contrato
Actividades	1.1.1 - AYUDANTE(*) 1.1.2 - AYUDANTE ENTENDIDO(*) 1.1.3 - OFICIAL(*) 1.1.4 - MAESTRO(*) 1.1.5 - TRABAJADORA SOCIAL(*) 1.1.6 - TOPOGRAFO(*) 1.1.7 - INGENIERO CIVIL(*) 1.1.8 - Cemento(*) 1.1.9 - Arena Lavada(*) 1.1.10 - Triturado(*) 1.1.11 - Subbase(*) 1.1.12 - Cordones Prefabricados de 0,15X0,0,35X0,8(*) 1.1.13 - Adoquin de 0,2X0,2 Gris(*) 1.1.14 - Adoquin de 0,2X0,2 Guía Tactil Rojo(*) 1.1.15 - Adoquin de 0,2X0,1 AMARILLA(*) 1.1.16 - Adoquin de 0,2X0,2 Alerta Tactil Rojo(*) 1.1.17 - Acero de 1" Liso(*) 1.1.18 - Acero de 1/2" Corr.(*) 1.1.19 - Acero 1/4"(*) 1.1.20 - Tablones en Madera Fina de 0,2X3.0 MTS con Huecos de 1" 1/4"(*) 1.1.21 - Tabla Comun(*) 1.1.22 - Clavos de 2 1/2" Y 3"(*) 1.1.23 - Clavos de Acero(*) 1.1.24 - Alambre Quemado(*) 1.1.25 - Disco Corte	Nombre: Informes De Interventoria Realizados Unidad de Medida: Número Meta: 3.0000	Tipo de fuente: Fuente:	No se presentan lesiones o muertes durante la ejecución del proyecto

(*) Actividades con ruta crítica