



Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Mejoramiento DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y APOYO A LA GESTIÓN DE LA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO DE Cartago

Código BPIN

2021761470024

Sector

Transporte

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 23/02/2021 10:25:48

Identificador: 380549

Formulador: NATALIA RESTREPO LONDOÑO

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

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

Estrategia Transversal

XVI. Pacto por la Descentralización: conectar territorios, gobiernos y poblaciones

Línea

2. Estimular tanto la productividad como la equidad, a través de la conectividad y los vínculos entre la ciudad y el campo

Programa

2402 - Infraestructura red vial regional

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

VALLE INVENCIBLE

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

ES CONTIGO CARTAGO

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Rehabilitar y mejorar la infraestructura vial del municipio

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

TRANSPORTE E INFRAESTRUCTURA PARA LA COMPETITIVIDAD EN ARMONÍA CON EL MEDIO AMBIENTE

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Instrumentos de planeación de grupos étnicos



Identificación y descripción del problema

Problema central

LA INFRAESTRUCTURA VIAL DEL MUNICIPIO PRESENTA DETERIORO, ESPECIALMENTE EN SITIOS DONDE HAY ALTO TRAFICO VEHICULAR, OCACIONANDO DAÑOS EN VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y RIESGO POR ACCIDENTES. DE IGUAL FORMA ES NECESARIO CONSTRUIR UN SEPARADOR VIAL EN LA CALLE 10 QUE VA DESDE LA CARRERA 10 HASTA LA CARRERA 7 CON OBJETIVO DE MEJORAR EL TRAFICO VEHICULAR.

Descripción de la situación existente con respecto al problema

EL DETERIORO DE LAS VÍAS ESTA OCACIONANDO RIESGO PARA LOS USUARIOS DE LAS VÍAS.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

DEMANDAS PARA EL MUNICIPIO, INCAPACIDADES EN PERSONAS ACCIDENTADAS Y DETERIORO DE LOS VEHÍCULOS AUTOMOTORES



01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. ALTO TRAFICO VEHICULAR, CAUSANDO FATIGA DE LOS MATERIALES, DE IGUAL FORMA POR INTERVENCIONES MAL REALIZADAS POR EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIOS PÚBLICOS.	1.1 MAL ESTADO DE LAS VIAS
2. RIESGO DE ACCIDENTALIDAD POR ALTO TRAFICO VEHICULAR EN LA AVENIDA CALLE 10 DEL MUNICIPIO	2.2 OBRA NO INCLUIDA EN LOS ANTERIORES PLANES DE MOVILIDAD
3. INSUFICIENCIA DE PERSONAL PARA REALIZAR LOS PROCESOS TECNICO Y DE SUPERVISIÓN DE LAS OBRAS	3.3 RETRASO DE LOS PROCESO PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. RIESGO DE ACCIDENTALIDAD PARA LOS USUARIOS DE LAS VÍAS Y AFECTACIÓN DE LAS CONSTRUCCIONES ADYACENTES POR LAS VIBRACIONES GENERADAS POR EL PASO VEHICULAR.	1.1 FALTA DE SEGURIDAD VIAL

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Municipal Entidad: Cartago - Valle del Cauca Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: UN MUNICIPIO CON SUS VIAS VIEN MANTENIDAS	Mantenimiento de las vías urbanas para devolverlas al estado inicial para la cual fueron construidas.

02 - Análisis de los participantes



Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

138.042

Fuente de la información

DANE

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Occidente Departamento: Valle del Cauca Municipio: Centro poblado: Urbano Resguardo:	VIAS DEL MUNICIPIO DE CARTAGO

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

138.042

Fuente de la información

DANE

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Occidente Departamento: Valle del Cauca Municipio: Cartago Centro poblado: Urbano Resguardo:	MUNICIPIO DE CARTAGO	



03 - Características demográficas de la población objetivo

Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Etaria (Edad)	0 a 14 años	28.742	DANE
	15 a 19 años	10.664	DANE
	20 a 59 años	71.982	DANE
	Mayor de 60 años	26.654	DANE

5. Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

LA INFRAESTRUCTURA VIAL DEL MUNICIPIO PRESENTA DETERIORO, ESPECIALMENTE EN SITIOS DONDE HAY ALTO TRAFICO VEHICULAR, OCASIONANDO DAÑOS EN VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y RIESGO POR ACCIDENTES. DE IGUAL FORMA ES NECESARIO CONSTRUIR UN SEPARADOR VIAL EN LA CALLE 10 QUE VA DESDE LA CARRERA 10 HASTA LA CARRERA 7 CON OBJETIVO DE MEJORAR EL TRAFICO VEHICULAR.

Objetivo general – Propósito

MEJORAR VÍAS DEL MUNICIPIO, ESPECIALMENTE DONDE EXISTA ALTO FLUJO VEHICULAR Y RIESGO DE ACCIDENTALIDAD

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Número de kilómetros de malla vial urbana rehabilitada	Medido a través de: Kilómetros Meta: 6 Tipo de fuente: Informe	INFORME DE AVANCE DE ACTIVIDADES

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 ALTO TRAFICO VEHICULAR, CAUSANDO FATIGA DE LOS MATERIALES, DE IGUAL FORMA POR INTERVENCIONES MAL REALIZADAS POR EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIOS PÚBLICOS.	REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE LA MALLA VIAL DEL MUNICIPIO
Causa indirecta 1.1 MAL ESTADO DE LAS VIAS	REALIZAR EL REPARCHEO DE LAS VIAS URBANAS DEL MUNICIPIO
Causa directa 2 RIESGO DE ACCIDENTALIDAD POR ALTO TRAFICO VEHICULAR EN LA AVENIDA CALLE 10 DEL MUNICIPIO	CONSTRUCCIÓN DE SEPRADOR VIAL EN LA AV LOAS PALMAS CALLE 10
Causa indirecta 2.1 OBRA NO INCLUIDA EN LOS ANTERIORES PLANES DE MOVILIDAD	INCLUSIÓN DE LA OBRA EN LAS ACTIVIDADES DE LA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
Causa directa 3 INSUFICIENCIA DE PERSONAL PARA REALIZAR LOS PROCESOS TECNICO Y DE SUPERVISIÓN DE LAS OBRAS	FORTALECER CON PERSONAL TECNICO Y PROFESIONAL A LA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
Causa indirecta 3.1 RETRASO DE LOS PROCESO PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	DAR AGILIDAD A LOS TRAMITES DE EJECUCIÓN DE OBRA



Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LAS VIAS URBANAS DEL MUNICIPIO	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

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



Alternativa 1. REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LAS VIAS URBANAS DEL MUNICIPIO

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

ACTIVIDADES DE BACHEO Y PARCHEO EN ASFALTO DE LAS DIFERENTES CALLES DEL MUNICIPIO DE CARTAGO

Medido a través de

Kilómetros

Descripción

MANTENIMIENTO DE MALLA VIAL DEL MUNICIPIO

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2022	1,00	2,00	-1,00

Alternativa: REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LAS VIAS URBANAS DEL MUNICIPIO

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

SE REQUIERE REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LAS VIAS URBANAS DEL MUNICIPIO

Alternativa: REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LAS VIAS URBANAS DEL MUNICIPIO

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Occidente Departamento: Valle del Cauca Municipio: Cartago Centro poblado: Urbano Resguardo: Latitud: Longitud:	MUNICIPIO DE CARTAGO

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
 Cercanía a la población objetivo,
 Cercanía de fuentes de abastecimiento,
 Costo y disponibilidad de terrenos,
 Estructura impositiva y legal,
 Orden público,
 Otros,
 Topografía

Alternativa: REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LAS VIAS URBANAS DEL MUNICIPIO

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 757.099.965,82

1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 408.769.365

REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE LA MALLA VIAL DEL MUNICIPIO

Producto	Actividad
1.1 Vía urbana rehabilitada (Producto principal del proyecto) Medido a través de: Kilómetros de vías urbanas Cantidad: 6,0000 Costo: \$ 408.769.365	1.1.1 REHABILITAR Y MANTENER LAS VIAS URBANAS DEL MUNICIPIO Costo: \$ 408.769.365 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si

2 - Objetivo específico 2 Costo: \$ 107.215.701

CONSTRUCCIÓN DE SEPRADOR VIAL EN LA AV LOAS PALMAS CALLE 10

Producto	Actividad
2.1 Vía urbana mejorada Medido a través de: Kilómetros de vías urbanas Cantidad: 1,0000 Costo: \$ 107.215.701	2.1.1 CONTRUCCÓN DE SEPARADOR VIAL PARA LA MODIFICACIÓN DEL SENTIDO DE TRANSITO AVENIDA DE LAS PALMAS CALLE 10 Costo: \$ 107.215.701 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si

3 - Objetivo específico 3 Costo: \$ 241.114.900

FORTALECER CON PERSONAL TECNICO Y PROFESIONAL A LA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

Producto	Actividad
3.1 Servicio de asistencia técnica en infraestructura y Servicio de la red vial regional Medido a través de: Número de entidades Cantidad: 1,0000 Costo: \$ 241.114.900	3.1.1 SERVICIO DE APOYO DE PERSONAL PROFESIONAL Y TECNICO PARA LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Costo: \$ 241.114.900 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si



Alternativa: REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LAS VIAS URBANAS DEL MUNICIPIO

Actividad 1.1.1 REHABILITAR Y MANTENER LAS VIAS URBANAS DEL MUNICIPIO

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$408.769.365,00
Total	\$408.769.365,00

Periodo	Total
0	\$408.769.365,00
Total	

Actividad 2.1.1 CONTRUCCIÓN DE SEPARADOR VIAL PARA LA MODIFICACIÓN DEL SENTIDO DE TRANSITO AVENIDA DE LAS PALMAS CALLE 10

Periodo	Mano de obra calificada	Materiales
0	\$32.164.711,00	\$75.050.989,82
Total	\$32.164.711,00	\$75.050.989,82

Periodo	Total
0	\$107.215.700,82
Total	

Actividad 3.1.1 SERVICIO DE APOYO DE PERSONAL PROFESIOAL Y TECNICO PARA LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$241.114.900,00
Total	\$241.114.900,00

Periodo	Total
0	\$241.114.900,00
Total	

Alternativa: REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LAS VIAS URBANAS DEL MUNICIPIO

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)	Financieros	FALTA DE RECURSOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	UN MUNICIPIO SIN VIAS OPTIMAS PARA SU USO	REALIZAR UN ESTUDIO DE PRECIOS
2-Componente (Productos)	De costos	FALTA DE MATERIA PRIMA EN EL AREA	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	TRASO EN EL TIEMPO DE ESPERA	REALIZAR UN ESTUDIO DE MERCADO
3-Actividad	Administrativos	NO CUMPLIR CON EL REQUISITO DE ENTREGA DE LAS VIAS	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	MAL ESTADO DE LAS VIAS	REALIZAR UN DIAGNOSTICO DE LAS VIAS URBANAS DEL MUNICIPIO



Alternativa: REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LAS VIAS URBANAS DEL MUNICIPIO

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

UN MUNICIPIO CON SU MALLA VIAS OPTIMA

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Kilómetros

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	1,00	\$980.000.000,00	\$980.000.000,00
2	1,00	\$350.000.000,00	\$350.000.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
1	\$980.000.000,00	\$980.000.000,00
2	\$350.000.000,00	\$350.000.000,00



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	\$741.339.258,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-741.339.258,0
1	\$784.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$784.000.000,0
2	\$280.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$280.000.000,0



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: REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LAS VIAS URBANAS DEL MUNICIPIO					
\$309.381.259,64	33,95 %	\$1,42	\$5.370,39	\$741.339.257,96	\$105.196.469,15

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Vía urbana rehabilitada (Producto principal del proyecto)	\$68.128.227,50
Vía urbana mejorada	\$91.454.992,96
Servicio de asistencia técnica en infraestructura y Servicio de la red vial regional	\$241.114.900,00

03 - Decisión

Alternativa

REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LAS VIAS URBANAS DEL MUNICIPIO



Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE LA MALLA VIAL DEL MUNICIPIO

Producto

1.1. Vía urbana rehabilitada (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Vía urbana rehabilitada

Medido a través de: Kilómetros de vías urbanas

Meta total: 6,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	6,0000		

02 - Objetivo 2

2. CONSTRUCCIÓN DE SEPRADOR VIAL EN LA AV LOAS PALMAS CALLE 10

Producto

2.1. Vía urbana mejorada

Indicador

2.1.1 Vía urbana mejorada

Medido a través de: Kilómetros de vías urbanas

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		



03 - Objetivo 3

3. FORTALECER CON PERSONAL TECNICO Y PROFESIONAL A LA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

Producto

3.1. Servicio de asistencia técnica en infraestructura y Servicio de la red vial regional

Indicador

3.1.1 Entidades asistidas técnicamente

Medido a través de: Número de entidades

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		



Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Kilómetros De La Red Vial Concesionada Contratados Para Construcción

Medido a través de: kilómetro

Código: 0600G064

Fórmula: Sumatoria De Kilómetros Contratados Para Construcción

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: INFORME DE AVANCE DE OBRA

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	6	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	CARTAGO	Municipios	Propios	0	\$757.099.965,82
				1	\$0,00
				2	\$0,00
	Total	\$757.099.965,82			
	Total Inversión				\$757.099.965,82
Total					\$757.099.965,82



Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	MEJORAR VÍAS DEL MUNICIPIO, ESPECIALMENTE DONDE EXISTA ALTO FLUJO VEHICULAR Y RIESGO DE ACCIDENTALIDAD	Número de kilómetros de malla vial urbana rehabilitada	Tipo de fuente: Informe Fuente: INFORME DE AVANCE DE ACTIVIDADES	NO CONTAR CON EL RECURSO SUFICIENTE PARA LA EFICIENCIA DEL PROYECTO
Componentes (Productos)	1.1 Vía urbana rehabilitada (Producto principal del proyecto)	Vía urbana rehabilitada	Tipo de fuente: Informe Fuente: INFORME DE AVANCE DE OBRA	NO ENCONTRAR LA MATERIA PRIMA EN EL AREA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO
	2.1 Vía urbana mejorada	Vía urbana mejorada	Tipo de fuente: Evaluación Fuente: EVALUCIÓN	
	3.1 Servicio de asistencia técnica en infraestructura y Servicio de la red vial regional	Entidades asistidas técnicamente	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe de actividades mensuales	
Actividades	1.1.1 - REHABILITAR Y MANTENER LAS VIAS URBANAS DEL MUNICIPIO(*)	Nombre: Kilómetros De La Red Vial Concesionada Contratados Para Construcción Unidad de Medida: kilómetro Meta: 6.0000	Tipo de fuente: Fuente:	NO RECIBIR LAS VIAS EN CORRECTO ESTADO
	2.1.1 - CONTRUCCIÓN DE SEPARADOR VIAL PARA LA MODIFICACIÓN DEL SENTIDO DE TRANSITO AVENIDA DE LAS PALMAS CALLE 10(*)		Tipo de fuente: Fuente:	
	3.1.1 - SERVICIO DE APOYO DE PERSONAL PROFESIOAL Y TECNICO PARA LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA(*)		Tipo de fuente: Fuente:	

(*) Actividades con ruta crítica