



Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Mejoramiento de la malla vial urbana del Municipio de Ibagué

Código BPIN

2021730010026

Sector

Transporte

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 16/07/2020 15:42:47

Identificador: 287822

Formulador:

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

El Tolima Nos Une 2020 -2023

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Tolima, tierra de oportunidades.

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

Infraestructura para el desarrollo

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Ibagué vibra 2020 - 2023

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Las vías vibran con movilidad y sostenibilidad.

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Infraestructura red vial regional.

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Instrumentos de planeación de grupos étnicos



El futuro
es de todos

DNP
Departamento
Nacional de Planeación

Identificación / Plan de desarrollo

MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL URBANA DEL MUNICIPIO DE IBAGUÉ

Impreso el 23/06/2022 8:47:55 a.m.



Identificación y descripción del problema

Problema central

Bajos niveles de movilidad en el tránsito vehicular en la zona urbana del municipio de Ibagué

Descripción de la situación existente con respecto al problema

La ciudad de Ibagué necesita con celeridad el desarrollo de estrategias que apoyen de manera eficiente y sostenible en el mejoramiento de toda la infraestructura vial urbana con el fin de mejorar el desplazamiento de la población generando disminución del tiempo en sus trayectos, así mismo ofreciendo espacios adecuados para una movilidad sostenible, además de áreas seguras para el desplazamiento de los peatones; garantizando el funcionamiento de la malla vial urbana, vehicular y peatonal, así como el goce y disfrute de una manera segura del territorio por parte de sus habitantes.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Dentro de la malla vial en la ciudad de Ibagué, se identifican, la red vial urbana la cual cuenta con 542 km de vías, en donde se evidencia un 58.51% en un mal y regular estado, esto ocasionando un impacto en la comunidad no muy favorable en el sector de la salud y en el desarrollo económico.



01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
<p>1. -Deterioro de la Infraestructura vial urbana en el municipio de Ibagué</p> <p>- Infraestructura existente en malas condiciones.</p>	<p>1.1 - Baja Periodicidad y calidad de mantenimiento.</p> <ul style="list-style-type: none">- Drenaje superficial deficiente.- Construcciones sin consideraciones técnicas.- Cumplimiento de la vida útil de la vida de la infraestructura existente.

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
<p>1. -Alta congestión en la Infraestructura vial</p> <p>-Daños frecuentes en los vehículos particulares y de transporte público</p>	<p>1.1 - Aumento en los Tiempos de viajes</p> <ul style="list-style-type: none">- Alto Riesgo de accidentalidad para los usuarios de la infraestructura vial urbana.- Altos costos en mantenimiento vehicular.- Incremento en los costos tanto para transportistas como para los pasajero

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
<p>Actor: Municipal</p> <p>Entidad: Ibagué - Tolima</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Una buena disposición por el estado de la malla vial para garantizar la eficiencia en la movilidad.</p>	Mejoramiento de vías urbanas para mejorar la movilidad y conectividad en el municipio de Ibagué.
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Poblacion</p> <p>Posición: Beneficiario</p> <p>Intereses o Expectativas: La comodidad en la movilidad generando disminución del tiempo en los desplazamientos.</p>	Veeduría y uso de malla vial

02 - Análisis de los participantes

Desde la formulación y creación del plan de desarrollo municipal Ibagué Vibra 2020- 2023 se estableció como un objetivo principal la optimización de la infraestructura , con base en la dimensión de Ibagué económica y productiva, Sector 3 las vías vibran con movilidad y sostenibilidad Competitividad y el desarrollo sostenible, programa desde la proyección estratégica para el desarrollo vial de infraestructura red vial regional, donde se pretende mejorar la calidad de vida de los Ibaguereños, reduciendo la congestión vial y los traumatismos a los cuales está expuesta diariamente la ciudad, mediante la construcción de nueva infraestructura vial y mantenimiento de la red vial existente, todo esto bajo los estándares de calidad, funcionalidad y amigable con el medio ambiente.

Teniendo en cuenta que el proyecto se ejecutará en el Municipio de Ibagué, y la entidad cooperante es la Alcaldía, los beneficiarios serán los encargados de realizar la veeduría ciudadana.



Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

536.087

Fuente de la información

Proyecciones DANE 2020

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Centro Oriente Departamento: Tolima Municipio: Ibagué Centro poblado: Urbano Resguardo:	Zona Urbana del Municipio de Ibagué.

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

536.087

Fuente de la información

Proyecciones DANE 2020

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Centro Oriente Departamento: Tolima Municipio: Ibagué Centro poblado: Urbano Resguardo:	Zona Urbana del Municipio de Ibagué.	

03 - Características demográficas de la población objetivo

Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Género	Masculino	256.090	Proyecciones por rango atareo Fuente DANE -Proyección población censo 2020
	Femenino	279.997	Proyecciones por rango atareo Fuente DANE -Proyección población censo 2020
Etaria (Edad)	0 a 14 años	138.013	Proyecciones por rango atareo Fuente DANE - Proyección población censo 2020
	15 a 19 años	50.706	Proyecciones por rango atareo Fuente DANE -Proyección población censo 2020
	20 a 59 años	221.068	Proyecciones por rango atareo Fuente DANE -Proyección población censo 2020
	Mayor de 60 años	126.300	Proyecciones por rango atareo Fuente DANE -Proyección población censo 2020

5. Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Bajos niveles de movilidad en el tránsito vehicular en la zona urbana del municipio de Ibagué

Objetivo general – Propósito

Mejorar el tránsito sobre la Malla vial urbana del municipio de Ibagué

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Mejoramiento de la Malla vial Urbana del municipio de Ibagué	<p>Medido a través de: Metros cuadrados</p> <p>Meta: 46.550</p> <p>Tipo de fuente: Documento oficial</p>	Informes de obras, registros fotográficos

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
<p>Causa directa 1</p> <p>-Deterioro de la Infraestructura vial urbana en el municipio de Ibagué</p> <p>- Infraestructura existente en malas condiciones.</p>	Mejorar el estado de la Malla vial urbana
<p>Causa indirecta 1.1</p> <p>- Baja Periodicidad y calidad de mantenimiento.</p> <p>- Drenaje superficial deficiente.</p> <p>- Construcciones sin consideraciones técnicas.</p> <p>- Cumplimiento de la vida útil de la vida de la infraestructura existente.</p>	<p>- Incrementar la periodicidad y calidad en el mantenimiento- Realizar los cambios respectivos en cuanto los materiales o elementos que hayan cumplido su vida útil.- Mejorar el drenaje superficial.- Cumplir las consideraciones técnicas de construcción.</p>



Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Mejorar la movilidad sobre la Malla vial urbana del municipio de Ibagué	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

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



Alternativa 1. Mejorar la movilidad sobre la Malla vial urbana del municipio de Ibagué

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Mejoramiento de la malla vial urbana del Municipio de Ibagué

Medido a través de

Metros cuadrados

Descripción

Mejoramiento de 46.550 m2 de la malla vial urbana del municipio de Ibagué

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2021	20.000,00	222.819,00	-202.819,00
2022	26.550,00	202.819,00	-176.269,00

Alternativa: Mejorar la movilidad sobre la Malla vial urbana del municipio de Ibagué

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

Teniendo en cuenta que la Malla vial ha cumplido su vida útil y/o se encuentra sobrecargada por el aumento del parque automotor, que ayuda a generar desgaste en las estructuras existentes, además que estas son insuficientes para una adecuada y segura movilidad. Por lo anterior se hace necesario tomar medidas y programas que ayuden a que la Malla vial de la ciudad, se modernice y se mejore y así mismo se generen alternativas de mantenimiento y recuperación de movilidad amigable con el ambiente, de tal manera se opta por realizar el Mejoramiento de la malla vial urbana con el fin de realizar las obras necesarias para dar soluciones a la problemática existente.

El presente proyecto se enmarca en adoptar soluciones que generen un fortalecimiento en el sector de la movilidad, permitiendo el suministro de los recursos necesarios para realizar distintas actividades que promuevan una mejor circulación y flujo continuo de tráfico y asimismo aumentando la disposición y mejorando el estado de la infraestructura vial urbana, dando soluciones eficientes y sostenibles para la ciudad.

Por último, en materia de competitividad y comercio exterior que trae consigo la construcción de vías, es indudable que hay otra gran cantidad de beneficiarios, no tan visibles y conocidos, como las comunidades ubicadas en las zonas de influencia directa de los proyectos.

A diferencia de otras actividades, la construcción de vías tiene un impacto posiblemente más notable a nivel local que en el ámbito nacional. Generación de empleo, directo e indirecto; disminución en los costos de transporte; dinamización de la economía por la utilización de bienes y servicios locales y por el aumento de usuarios de las vías; reducción en los tiempos de desplazamiento; apoyo a proyectos productivos para aquellas personas que dependen económicamente de los usuarios; restablecimiento de alguna viviendas para la población vulnerable que es impactada por

Alternativa: Mejorar la movilidad sobre la Malla vial urbana del municipio de Ibagué

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Centro Oriente Departamento: Tolima Municipio: Ibagué Centro poblado: Urbano Resguardo: Latitud: Longitud:	Zona urbana del municipio de Ibagué

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
 Cercanía de fuentes de abastecimiento,
 Cercanía a la población objetivo,
 Estructura impositiva y legal,
 Factores ambientales,
 Medios y costos de transporte,
 Orden público,
 Topografía,
 Otros



Alternativa: Mejorar la movilidad sobre la Malla vial urbana del municipio de Ibagué

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 15.034.473.025,51



1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 15.034.473.026

Mejorar el estado de la Malla vial urbana

Producto	Actividad
1.1 Vía urbana mejorada (Producto principal del proyecto) Medido a través de: Kilómetros de vías urbanas Cantidad: 6,6500 Costo: \$ 15.034.473.026	1.1.1 PRELIMINARES Costo: \$ 4.154.788.302 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.2 OBRAS DE EXPLANACION Y MOVIMIENTO DE TIERRAS Costo: \$ 36.662.896 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.3 OBRAS DE PAVIMENTACIÓN Y DE PARCHEO Costo: \$ 9.235.533.314 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.4 DEMARCACIÓN Y PROTECCIÓN VIAL Y PEATONAL Costo: \$ 279.555.466 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.5 OBRAS EXTERIORES Costo: \$ 214.268.380 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.6 INTERVENTORIA Costo: \$ 1.113.664.669 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si



Alternativa: Mejorar la movilidad sobre la Malla vial urbana del municipio de Ibagué

Actividad 1.1.1 PRELIMINARES

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$4.154.788.302,13
Total	\$4.154.788.302,13

Periodo	Total
0	\$4.154.788.302,13
Total	

Actividad 1.1.2 OBRAS DE EXPLANACION Y MOVIMIENTO DE TIERRAS

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$36.662.895,62
Total	\$36.662.895,62

Periodo	Total
0	\$36.662.895,62
Total	

Actividad 1.1.3 OBRAS DE PAVIMENTACIÓN Y DE PARCHEO

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$9.235.533.313,95
Total	\$9.235.533.313,95

Periodo	Total
0	\$9.235.533.313,95
Total	



Actividad 1.1.4 DEMARCACIÓN Y PROTECCIÓN VIAL Y PEATONAL

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$279.555.465,60
Total	\$279.555.465,60

Periodo	Total
0	\$279.555.465,60
Total	

Actividad 1.1.5 OBRAS EXTERIORES

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$214.268.379,65
Total	\$214.268.379,65

Periodo	Total
0	\$214.268.379,65
Total	

Actividad 1.1.6 INTERVENTORIA

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$1.113.664.668,56
Total	\$1.113.664.668,56

Periodo	Total
0	\$1.113.664.668,56
Total	



Alternativa: Mejorar la movilidad sobre la Malla vial urbana del municipio de Ibagué

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 propiedades económicas o políticas que afecten las actividades a realizar en la malla vial urbana	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Las Actividades se pospondrían y se mantendría la problemática en cuanto a competitividad regional	Asegurar la asignación de recursos, ya sea desde el inicio de la vigencia o con la transferencia en su gran totalidad de los mismos
	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Las Actividades se ven afectadas por eventos extraordinarios y condiciones climáticas adversas.	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Retraso en la ejecución del proyecto	Contar con una programación que - tenga en cuenta los tiempos promedio normales de la ejecución del proyecto
2-Componente (Productos)	Administrativos	Incumplimiento en el cronograma contractual	Probabilidad: 2. Improbable Impacto: 4. Mayor	Que no se lleve a cabalidad el proyecto	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 las convocatorias
	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 natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Presencia de lluvias en el momento de la realización de las actividades	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 3. Moderado	retraso en los tiempos de obra	Programar las actividades en temporadas secas



Alternativa: Mejorar la movilidad sobre la Malla vial urbana del municipio de Ibagué

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Disminución en los tiempos de viaje y desgaste vehicular

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Peso m/c

Bien producido: Transporte

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.75

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	50.000,00	\$270.000,00	\$13.500.000.000,00
2	50.141,00	\$270.000,00	\$13.538.070.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
1	\$13.500.000.000,00	\$13.500.000.000,00
2	\$13.538.070.000,00	\$13.538.070.000,00



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	\$15.034.473.025,5	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-15.034.473.025,5
1	\$10.125.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$10.125.000.000,0
2	\$10.153.552.500,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$10.153.552.500,0



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: Mejorar la movilidad sobre la Malla vial urbana del municipio de Ibagué					
\$2.800.559.800,01	22,48 %	\$1,19	\$28.044,84	\$15.034.473.025,51	\$1.106.374.472,18

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Vía urbana mejorada (Producto principal del proyecto)	\$2.260.823.011,35

03 - Decisión

Alternativa

Mejorar la movilidad sobre la Malla vial urbana del municipio de Ibagué

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Mejorar el estado de la Malla vial urbana

Producto

1.1. Vía urbana mejorada (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Vía urbana mejorada

Medido a través de: Kilómetros de vías urbanas

Meta total: 6,6500

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
1	3,0000	2	3,6500



Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Interventorías Realizadas

Medido a través de: Número

Código: 9900G011

Fórmula: Ir

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Secretaria de Infraestructura municipal

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	IBAGUÉ	Municipios	Propios	0	\$15.034.473.025,51
				Total	\$15.034.473.025,51
	Total Inversión				\$15.034.473.025,51
Total					\$15.034.473.025,51



Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Mejorar el tránsito sobre la Malla vial urbana del municipio de Ibagué	Mejoramiento de la Malla vial Urbana del municipio de Ibagué	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: Informes de obras, registros fotográficos	El constructor cuenta con planes de contingencia que permite desarrollar el proyecto en los tiempos estimados, infraestructuras son prioritarias para el municipio y el departamento,
Componentes (Productos)	1.1 Vía urbana mejorada (Producto principal del proyecto)	Vía urbana mejorada	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: INFORMES DE INTERVENTORIA Y DE SUPERVISION	La administración está en constante seguimiento al cumplimiento del cronograma, La supervisión realiza un seguimiento a la interventoría
Actividades	1.1.1 - PRELIMINARES(*) 1.1.2 - OBRAS DE EXPLANACION Y MOVIMIENTO DE TIERRAS(*) 1.1.3 - OBRAS DE PAVIMENTACIÓN Y DE PARCHEO(*) 1.1.4 - DEMARCACIÓN Y PROTECCIÓN VIAL Y PEATONAL(*) 1.1.5 - OBRAS EXTERIORES(*) 1.1.6 - INTERVENTORIA(*)	Nombre: Interventorías Realizadas Unidad de Medida: Número Meta: 1.0000	Tipo de fuente: Fuente:	Programación de actividades en temporada baja de lluvias

(*) Actividades con ruta crítica