



Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Mantenimiento Y SOSTENIMIENTO DE LA RED VIAL TERCIARIA ,PARA EL DESARROLLO RURAL EN EL MUNICIPIO DE Ibagué

Código BPIN

2021730010013

Sector

Transporte

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 02/05/2021 14:49:40

Identificador: 401203

Formulador: JAIME YAMIL SANCHEZ HERNANDEZ

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

Dimensión 2. Ibagué económica y productiva.
Sector 3. Las vías vibran con movilidad y sostenibilidad.

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Programa 1. Infraestructura Red vial Regional.
Subprograma 1. Infraestructura vial vibrante y sostenible.

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

MANTENIMIENTO Y SOSTENIMIENTO DE LA RED VIAL TERCIARIA ,PARA EL DESARROLLO RURAL EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ

Impreso el 4/11/2021 9:42:13 a.m.

Identificación y descripción del problema

Problema central

Limitada conexión intermodal rural y precarias condiciones de movilidad en la zona rural del Municipio de Ibagué

Descripción de la situación existente con respecto al problema

Garantizar la infraestructura para la conectividad y la productividad. (Circulación y transporte de bienes, productos, servicios y mercancías), Velar por una movilidad segura, más sostenible, incluyente y eficiente, Promover la movilidad social para la vivienda propia y la vivienda digna con acceso a servicios públicos de calidad, Estimular mejoras en la oferta turística y promocionar a Ibagué como destino turístico de viajeros regionales, nacionales e internacionales.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Red Vial terciara del Municipio de Ibagué en mal estado, Aproximadamente el 55%

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Deterioro de las vías terciarias del Municipio de Ibagué.	1.1 Inadecuada implementación de mantenimiento y/o construcción para la red vial terciaria.

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Pérdida de competitividad en la región.	1.1 Migración de la población a sectores aledaños
2. Incremento en los índices de accidentalidad	2.2 Dificultad en el desarrollo de proyectos productivos debido al costo de transporte producto del deterioro de la red vial
3. Problemas de movilidad.	3.3 Aumento del deterioro Vehicular.
4. Inseguridad vial en zonas peatonales y escolares	4.4 Incremento en los índices de accidentalidad en zonas peatonales y escolares
5. Baja comercialización de productos en el Municipio	5.5 Incremento de precios en los alimentos

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: Mejoramiento de la conectividad de la red vial terciaria del Municipio de Ibagué</p>	<p>Financador, coordinador y aporte administrativo y Técnico</p>
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Comunidad del sector rural del Municipio de Ibagué</p> <p>Posición: Beneficiario</p> <p>Intereses o Expectativas: Mejoramiento de la calidad de vida e impulso de la economía regional, mediante el mejoramiento de infraestructura vial terciaria.</p>	<p>Veeduría ciudadana</p>

02 - Análisis de los participantes

Este tipo de proyectos buscan beneficiar a la población afectada por el estado actual de las vías, orientados a mejorar sus condiciones de vida, generar empleo en las zonas rurales y apoyar los sectores de infraestructura para el desarrollo regional. Se realizó la socialización sobre las intervenciones proyectadas en la red vial terciaria del Municipio de Ibagué, se hizo durante la estructuración del plan de desarrollo Ibagué Vibra 2020 - 2023, donde la comunidad actuará como veedores de la misma y vigilarán su buen uso y mantenimiento.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

39.000

Fuente de la información

Proyección Población DANE 2020

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Centro Oriente Departamento: Tolima Municipio: Ibagué Centro poblado: Rural Resguardo:	17 Corregimientos y 144 veredas pertenecientes al Municipio de Ibagué

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

10.500

Fuente de la información

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) proyección 2020.

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Centro Oriente Departamento: Tolima Municipio: Ibagué Centro poblado: Rural Resguardo:	4 Corregimientos y 4 veredas pertenecientes al 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	6.984	Proyección Población DANE 2020
	Femenino	3.516	Proyección Población DANE 2020
Etaria (Edad)	15 a 19 años	945	Proyección Población DANE 2020
	20 a 59 años	7.560	Proyección Población DANE 2020
	Mayor de 60 años	1.995	Proyección Población DANE 2020

5. Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Limitada conexión intermodal rural y precarias condiciones de movilidad en la zona rural del Municipio de Ibagué

Objetivo general – Propósito

Mejorar las condiciones de conectividad intermodal rural en el Municipio de Ibagué

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Red vial terciaria mejorada o mantenida	<p>Medido a través de: Kilómetros</p> <p>Meta: 6</p> <p>Tipo de fuente: Documento oficial</p>	Informes de interventoría y supervisión.

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
<p>Causa directa 1</p> <p>Deterioro de las vías terciarias del Municipio de Ibagué.</p>	Realizar el mantenimiento y/o construcción de la conexión intermodal del sector rural.
<p>Causa indirecta 1.1</p> <p>Inadecuada implementación de mantenimiento y/o construcción para la red vial terciaria.</p>	Generar una implementación adecuada de mantenimiento para cada sector de la red vial terciaria del Municipio .

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Desarrollo de infraestructura para el fortalecimiento de la red vial terciaria mediante el uso de placa huella de los diferentes corregimientos del Municipio de Ibagué.	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

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

Alternativa 1. Desarrollo de infraestructura para el fortalecimiento de la red vial terciaria mediante el uso de placa huella de los diferentes corregimientos del Municipio de Ibagué.

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Red vial terciaria

Medido a través de

Kilómetros

Descripción

Mejoramiento de red vial terciaria del Municipio de Ibagué

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	0,00	6,00	-6,00
2021	1,00	6,00	-5,00
2022	3,00	6,00	-3,00
2023	6,00	6,00	0,00



Alternativa: Desarrollo de infraestructura para el fortalecimiento de la red vial terciaria mediante el uso de placa huella de los diferentes corregimientos del Municipio de Ibagué.

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

A través de la ejecución del proyecto se pretende mejorar la movilidad e incrementar la cobertura de infraestructura y conexión intermodal rural por medio del mantenimiento y/o construcción de 6 km de placa huella de la red vial terciaria, teniendo en cuenta las actividades y/o capítulos a desarrollar para la ejecución de las diferentes intervenciones

- Preliminares
- Demoliciones y descapote
- Excavaciones y rellenos
- Estructuras de placa huellas
- Obras de drenaje y estructura s
- Transporte
- Señalización
- Obras complementarias



Alternativa: Desarrollo de infraestructura para el fortalecimiento de la red vial terciaria mediante el uso de placa huella de los diferentes corregimientos 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: Rural Resguardo: Latitud: Longitud:	Corregimiento Gamboa vereda El Cural Corregimiento Villa Restrepo Vereda Astilleros Corregimiento El Totumo Vereda Charco Rico Corregimiento Salado Vereda Carrizales

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
 Disponibilidad y costo de mano de obra,
 Estructura impositiva y legal,
 Factores ambientales,
 Topografía,
 Cercanía a la población objetivo,
 Cercanía de fuentes de abastecimiento,
 Costo y disponibilidad de terrenos,
 Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros),
 Medios y costos de transporte,
 Otros

Alternativa: Desarrollo de infraestructura para el fortalecimiento de la red vial terciaria mediante el uso de placa huella de los diferentes corregimientos del Municipio de Ibagué.

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 13.709.234.716,62

1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 13.709.234.717

Realizar el mantenimiento y/o construcción de la conexión intermodal del sector rural.

Producto	Actividad
1.1 Vía terciaria mejorada (Producto principal del proyecto) Medido a través de: Kilómetros de vías terciaria Cantidad: 6,0000 Costo: \$ 13.709.234.717	1.1.1 PRELIMINARES Costo: \$ 398.084.648 Etapas: Inversión Ruta crítica: No
	1.1.2 DEMOLICIONES Y DESCAPOTE Costo: \$ 474.608.759 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.3 EXCAVACIONES Y RELLENOS Costo: \$ 623.891.545 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.4 ESTRUCTURA DE PLACA HUELLA Costo: \$ 2.466.436.658 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.5 OBRAS DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS Costo: \$ 4.198.085.289 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si



Producto	Actividad
<p>1.1 Vía terciaria mejorada (Producto principal del proyecto)</p> <p>Medido a través de: Kilómetros de vías terciaria</p> <p>Cantidad: 6,0000</p> <p>Costo: \$ 13.709.234.717</p>	<p>1.1.6 TRANSPORTE</p> <p>Costo: \$ 3.101.741.646</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p>
	<p>1.1.7 SEÑALIZACIÓN</p> <p>Costo: \$ 575.470.178</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p>
	<p>1.1.8 OBRAS COMPLEMENTARIAS</p> <p>Costo: \$ 787.005.647</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p>
	<p>1.1.9 INTERVENTORIA</p> <p>Costo: \$ 607.967.708</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: No</p>
	<p>1.1.10 P.A.G.A (Estudio Ambiental)</p> <p>Costo: \$ 419.363.568</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: No</p>
	<p>1.1.11 PLAN DE MANEJO DE TRANSITO</p> <p>Costo: \$ 56.579.071</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: No</p>



Alternativa: Desarrollo de infraestructura para el fortalecimiento de la red vial terciaria mediante el uso de placa huella de los diferentes corregimientos del Municipio de Ibagué.

Actividad 1.1.1 PRELIMINARES

Periodo	Mano de obra no calificada
1	\$64.521.769,86
2	\$133.507.286,94
3	\$200.055.590,94
Total	\$398.084.647,74

Periodo	Total
1	\$64.521.769,86
2	\$133.507.286,94
3	\$200.055.590,94
Total	

Actividad 1.1.2 DEMOLICIONES Y DESCAPOTE

Periodo	Mano de obra calificada
1	\$76.924.838,24
2	\$159.171.493,20
3	\$238.512.427,77
Total	\$474.608.759,21

Periodo	Total
1	\$76.924.838,24
2	\$159.171.493,20
3	\$238.512.427,77
Total	



Actividad 1.1.3 EXCAVACIONES Y RELLENOS

Periodo	Mano de obra calificada
1	\$101.120.671,01
2	\$209.237.075,65
3	\$313.533.798,60
Total	\$623.891.545,26

Periodo	Total
1	\$101.120.671,01
2	\$209.237.075,65
3	\$313.533.798,60
Total	

Actividad 1.1.4 ESTRUCTURA DE PLACA HUELLA

Periodo	Mano de obra calificada
1	\$399.761.355,64
2	\$827.179.014,71
3	\$1.239.496.288,10
Total	\$2.466.436.658,45

Periodo	Total
1	\$399.761.355,64
2	\$827.179.014,71
3	\$1.239.496.288,10
Total	



Actividad 1.1.5 OBRAS DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS

Periodo	Mano de obra calificada
1	\$680.427.879,76
2	\$1.407.929.143,79
3	\$2.109.728.265,11
Total	\$4.198.085.288,66

Periodo	Total
1	\$680.427.879,76
2	\$1.407.929.143,79
3	\$2.109.728.265,11
Total	

Actividad 1.1.6 TRANSPORTE

Periodo	Transporte
1	\$502.731.923,35
2	\$1.040.243.863,38
3	\$1.558.765.858,96
Total	\$3.101.741.645,69

Periodo	Total
1	\$502.731.923,35
2	\$1.040.243.863,38
3	\$1.558.765.858,96
Total	



Actividad 1.1.7 SEÑALIZACIÓN

Periodo	Mano de obra no calificada
1	\$93.272.510,16
2	\$192.997.802,24
3	\$289.199.865,12
Total	\$575.470.177,52

Periodo	Total
1	\$93.272.510,16
2	\$192.997.802,24
3	\$289.199.865,12
Total	

Actividad 1.1.8 OBRAS COMPLEMENTARIAS

Periodo	Mano de obra calificada
1	\$127.558.290,66
2	\$263.941.323,23
3	\$395.506.032,67
Total	\$787.005.646,56

Periodo	Total
1	\$127.558.290,66
2	\$263.941.323,23
3	\$395.506.032,67
Total	



Actividad 1.1.9 INTERVENTORIA

Periodo	Mano de obra calificada
1	\$98.539.727,13
2	\$203.896.632,96
3	\$305.531.348,37
Total	\$607.967.708,46

Periodo	Total
1	\$98.539.727,13
2	\$203.896.632,96
3	\$305.531.348,37
Total	

Actividad 1.1.10 P.A.G.A (Estudio Ambiental)

Periodo	Mano de obra calificada
1	\$67.970.668,48
2	\$140.643.686,02
3	\$210.749.213,49
Total	\$419.363.567,99

Periodo	Total
1	\$67.970.668,48
2	\$140.643.686,02
3	\$210.749.213,49
Total	



Actividad 1.1.11 PLAN DE MANEJO DE TRANSITO

Periodo	Mano de obra calificada
1	\$9.170.365,71
2	\$18.975.155,96
3	\$28.433.549,41
Total	\$56.579.071,08

Periodo	Total
1	\$9.170.365,71
2	\$18.975.155,96
3	\$28.433.549,41
Total	

Alternativa: Desarrollo de infraestructura para el fortalecimiento de la red vial terciaria mediante el uso de placa huella de los diferentes corregimientos 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	Incumplimiento de las condiciones aprobadas del proyecto.	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Impacto negativo en el desarrollo de la infraestructura de la red vial terciaria en el Municipio de Ibagué.	Interventoría ejercida responsablemente y realizando el seguimiento adecuado .
2-Componente (Productos)	Operacionales	Incumplimiento en la ejecución de las diferentes actividades del proyecto .	Probabilidad: 2. Improbable Impacto: 4. Mayor	Prorroga de los plazos establecidos a cumplir .	Garantías de cumplimiento para la ejecución del proyecto
3-Actividad	Financieros	Desfinanciamiento del proyecto	Probabilidad: 2. Improbable Impacto: 4. Mayor	.Incumplimiento de las metas producto por carencia de recursos.	Realizar una programación y flujo de caja eficiente en aras de cumplir con el objeto del proyecto.



Alternativa: Desarrollo de infraestructura para el fortalecimiento de la red vial terciaria mediante el uso de placa huella de los diferentes corregimientos del Municipio de Ibagué.

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Ahorro en costos de mantenimiento vehicular.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Peso m/c

Bien producido: Obra Física

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2	287.350,00	\$28.000,00	\$8.045.800.000,00
3	287.350,00	\$28.000,00	\$8.045.800.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
2	\$8.045.800.000,00	\$8.045.800.000,00
3	\$8.045.800.000,00	\$8.045.800.000,00



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	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0
1	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$2.058.335.903,3	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	-\$2.058.335.903,3
2	\$6.436.640.000,0	\$0,0	\$0,0	\$4.259.071.669,7	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$2.177.568.330,3
3	\$6.436.640.000,0	\$0,0	\$0,0	\$6.382.056.884,3	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$54.583.115,7

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: Desarrollo de infraestructura para el fortalecimiento de la red vial terciaria mediante el uso de placa huella de los diferentes corregimientos del Municipio de Ibagué.					
\$-13.417.684,90	8,24 %	\$1,00	\$990.597,70	\$10.401.275.871,86	\$-4.141.618,85

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Vía terciaria mejorada (Producto principal del proyecto)	\$1.733.545.978,64

03 - Decisión

Alternativa

Desarrollo de infraestructura para el fortalecimiento de la red vial terciaria mediante el uso de placa huella de los diferentes corregimientos del Municipio de Ibagué.



Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Realizar el mantenimiento y/o construcción de la conexión intermodal del sector rural.

Producto

1.1. Vía terciaria mejorada (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Vía terciaria mejorada

Medido a través de: Kilómetros de vías terciaria

Meta total: 6,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

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



Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Informes de seguimiento realizados

Medido a través de: Número

Código: 1000G664

Fórmula: Sumatoria de informes realizados

Tipo de Fuente: Documento oficial

Fuente de Verificación: Informes y registro fotográfico de supervisión y interventoría

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
1	1	2	2
3	3	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	IBAGUÉ	Municipios	Propios	2	\$4.597.722.478,08
				3	\$6.889.512.238,54
			SGP - Propósito General Libre Inversión	1	\$2.222.000.000,00
				2	\$0,00
				3	\$0,00
				Total	\$13.709.234.716,62
		Total Inversión	\$13.709.234.716,62		
Total					\$13.709.234.716,62

Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Mejorar las condiciones de conectividad intermodal rural en el Municipio de Ibagué	Red vial terciaria mejorada o mantenida	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: Informes de interventoría y supervisión.	Cumplimiento de las condiciones aprobadas del proyecto
Componentes (Productos)	1.1 Vía terciaria mejorada (Producto principal del proyecto)	Vía terciaria mejorada	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: Informes y registro fotográfico de la interventoría y supervisión del proyecto.	Cumplimiento y ejecución de todas las actividades del proyecto.
Actividades	1.1.1 - PRELIMINARES 1.1.2 - DEMOLICIONES Y DESCAPOTE(*) 1.1.3 - EXCAVACIONES Y RELLENOS(*) 1.1.4 - ESTRUCTURA DE PLACA HUELLA(*) 1.1.5 - OBRAS DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS (*) 1.1.6 - TRANSPORTE(*) 1.1.7 - SEÑALIZACIÓN(*) 1.1.8 - OBRAS COMPLEMENTARIAS(*) 1.1.9 - INTERVENTORIA 1.1.10 - P.A.G.A (Estudio Ambiental) 1.1.11 - PLAN DE MANEJO DE TRANSITO	Nombre: Informes de seguimiento realizados Unidad de Medida: Número Meta: 6.0000	Tipo de fuente: Fuente:	Manejo adecuado de los recursos para el alcance del proyecto.

(*) Actividades con ruta crítica