

## Datos básicos

### 01 - Datos básicos del proyecto

#### Nombre

Construcción de la malla vial de la calle 103 fase 2 del municipio de Ibagué

#### Código BPIN

2018730010028

#### Sector

Transporte

**Es Proyecto Tipo:** No

**Fecha creación:** 27/11/2018 05:53:23

**Identificador:** 161058

**Formulador:** antonio garcia ramos

## Contribución a la política pública

### 01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

#### Plan

(2014-2018) Todos por un nuevo país

#### Estrategia Transversal

1052 - Competitividad e infraestructura estratégicas

#### Objetivo

10527 - Proveer la infraestructura y servicios de logística y transporte para la integración territorial

#### Programa

2401 - Infraestructura red vial primaria

### 02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

#### Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental (2016-2019) Soluciones que Transforman

#### Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Tolima territorio sostenible

#### Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

Alianza territorial para el desarrollo

### 03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

#### Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Municipal (2016-2019) Por Ibagué con todo el corazón

#### Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Desarrollo Territorial Ibagué Ordenada e integrada Para el Desarrollo Humano

#### Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Infraestructura para la competitividad y el desarrollo sostenible.

META

Construir 56.000 m2 de malla vial nueva en la zona urbana.

## Identificación y descripción del problema

### Problema central

Dificultades de movilidad en el tránsito vehicular en la zona oriental del perímetro urbano del municipio de Ibagué (comunas 7 y 8).

### Descripción de la situación existente con respecto al problema

El municipio de Ibagué actualmente presenta grandes problemas de movilidad urbana, y se ve reflejado en los corredores viales principales que atraviesan la ciudad en especial en la zona oriental (comunas 7 y 8), la poca inversión en tema de infraestructura vial desde gobiernos anteriores, el aumento exponencial en la adquisición de vehículos nuevos y usados, incluyendo los motociclistas, la poca cultura ciudadana y el deplorable estado de algunas vías, han generado que en una ciudad relativamente pequeña se tengan problemas de las grandes ciudades.

Lo anterior se traduce en una ciudad poco agradable a la hora de conducir cualquier tipo de vehículo y mucho menos a la hora de utilizar el servicio de transporte público, teniendo en cuenta que el estado de las vías exige una conducción más brusca, acelerada por parte de los conductores afiliados a estas empresas que exigen tiempos de recorrido sin importar la comodidad del usuario.

### Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Así mismo la alta accidentalidad que se presenta en la ciudad prende las alarmas en cuanto estos indicadores, constantemente, peatones y conductores vemos como estamos expuestos a varias condiciones de peligro por parte de otros vehículos y la infraestructura vial, huecos demasiado peligrosos que generan maniobras extremas, para evitarlos y no generar así un daño relevante de los vehículos.

Los tiempos de desplazamiento y el deterioro de la carpeta de rodadura también aumentan en referencia a los altos volúmenes de vehículos que colapsa la capacidad técnica con la cual fueron diseñadas la mayoría de las vías en la ciudad.

## 01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Deterioro de las vías urbanas del municipio	1.1 Baja periodicidad y calidad en el mantenimiento
	1.2 Construcción sin consideraciones técnicas
2. Déficit de infraestructura vial en la zona oriental del municipio de Ibagué	2.2 Alto Volumen vehicular
	2.1 Falta de asignación de recursos para proyectos viales
	2.3 Crecimiento desordenado del municipio
	2.4 Deficiente planificación urbana

## 02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Alta congestión vial zona oriental	1.1 Aumento en los tiempos de viaje
2. Daños frecuentes en los vehículos particulares y de transporte público	2.1 Altos costos en mantenimiento vehicular
	2.2 Incremento en costos tanto para los transportistas como para los Pasajeros
3. Deterioro del paisaje urbano del sector	3.1 Afectación de la imagen favorable del municipio por parte de comunidad visitantes

## Identificación y análisis de participantes

### 01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
<b>Actor:</b> Otro <b>Entidad:</b> Empresas de transporte publico <b>Posición:</b> Beneficiario <b>Intereses o Expectativas:</b> Mejoras en la prestacion de servicio del transporte publico	Proveedor de servicio
<b>Actor:</b> Otro <b>Entidad:</b> Comunidad <b>Posición:</b> Beneficiario <b>Intereses o Expectativas:</b> Infraestructura vial moderna y reducción en los tiempos de desplazamiento	Veeduría ciudadana y control social
<b>Actor:</b> Municipal <b>Entidad:</b> Ibagué - Tolima <b>Posición:</b> Cooperante <b>Intereses o Expectativas:</b> Mejoramiento de la movilidad en la ciudad y reducción en los tiempos de desplazamiento	Técnica, legal, administrativa y financiera

### 02 - Análisis de los participantes

Desde la formulación y creación del plan de desarrollo municipal “Por Ibagué con todo el corazón 2016-2019” se estableció como un objetivo principal el mejoramiento de la movilidad de la ciudad, con base en la dimensión del Desarrollo territorial-Programa 4 Infraestructura para la Competitividad y el desarrollo sostenible, desde la proyección estratégica para el desarrollo vial de Ibagué-Eje Ambiental de Ibagué-Calle 103, 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 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 que los recursos provienen de la valorización municipal, el Municipio de Ibagué será la entidad cooperante del proyecto y 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

569.336

#### Fuente de la información

DANE

#### Localización

Ubicación general	Localización específica
<b>Región:</b> Centro Oriente <b>Departamento:</b> Tolima <b>Municipio:</b> Ibagué <b>Centro poblado:</b> Urbano <b>Resguardo:</b>	El proyecto se localiza en la ciudad de Ibagué, departamento del Tolima, y consta de un corredor vía de vital importancia para la ciudad y corresponde a la calle 103, localizado entre la Av. Quinta y la Av Panamericana. A lo largo de la Calle 103 fase 2 presenta una longitud total de 2.4 km, atravesando de Norte a Sur la ciudad, con una interrupción o empalme inicial en el corredor que da acceso al aeropuerto Perales

### 02 - Población objetivo de la intervención

#### Tipo de población

Personas

#### Número

120.733

#### Fuente de la información

Con base en el área de Influencia y Estudio social calle 103 fase 1 tomo 1 versión 1

#### Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
<b>Región:</b> Centro Oriente <b>Departamento:</b> Tolima <b>Municipio:</b> Ibagué <b>Centro poblado:</b> Urbano <b>Resguardo:</b>	El proyecto se localiza en la ciudad de Ibagué, departamento del Tolima, y consta de un corredor vía de vital importancia para la ciudad y corresponde a la calle 103, localizado entre la Av. Quinta y la Av Panamericana. A lo largo de la Calle 103 fase 2 presenta una longitud total de 2.4 km, atravesando de Norte a Sur la ciudad, con una interrupción o empalme inicial en el corredor que da acceso al aeropuerto Perales	

### 03 - Características demográficas de la población objetivo

#### Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Género	Masculino	276.386	DANE
	Femenino	292.950	DANE
Etaria (Edad)	0 a 14 años	136.232	DANE
	15 a 19 años	49.782	DANE
	20 a 59 años	302.739	DANE
	Mayor de 60 años	80.583	DANE

## 5. Objetivos específicos

### 01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

#### Problema central

Dificultades de movilidad en el tránsito vehicular en la zona oriental del perímetro urbano del municipio de Ibagué (comunas 7 y 8).

#### Objetivo general – Propósito

MEJORAR LA MOVILIDAD VEHICULAR EN LA ZONA ORIENTAL (COMUNAS 7 Y 8) DEL PERÍMETRO URBANO DEL MUNICIPIO DE IBAGUÉ

#### Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
	<b>Medido a través de:</b> Kilómetros  <b>Meta:</b> 2,4  <b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial	Informe de Supervisión Interventoría

### 02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
<b>Causa directa 1</b> Deterioro de las vías urbanas del municipio	Mejorar el estado de las vías urbanas del municipio
<b>Causa indirecta 1.1</b> Baja periodicidad y calidad en el mantenimiento	Incrementar la periodicidad y calidad en el mantenimiento
<b>Causa indirecta 1.2</b> Construcción sin consideraciones técnicas	Cumplir las consideraciones técnicas de construcción
<b>Causa directa 2</b> Déficit de infraestructura vial en la zona oriental del municipio de Ibagué	Construir nuevas vías urbanas en el municipio
<b>Causa indirecta 2.1</b> Falta de asignación de recursos para proyectos viales	Asignación de recursos para proyectos viales
<b>Causa indirecta 2.2</b> Alto Volumen vehicular	Mejorar el tráfico vehicular
<b>Causa indirecta 2.3</b> Crecimiento desordenado del municipio	Garantizar el crecimiento ordenado del municipio
<b>Causa indirecta 2.4</b> Deficiente planificación urbana	Garantizar una adecuada planificación urbana



## Alternativas de la solución

### 01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
CONSTRUCCIÓN DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 103 FASE 2 DEL MUNICIPIO DE IBAGUE	Si	Completo

#### Evaluaciones a realizar

Rentabilidad:

Costo - Eficiencia y Costo mínimo:

Evaluación multicriterio:

## Alternativa 1. CONSTRUCCIÓN DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 103 FASE 2 DEL MUNICIPIO DE IBAGUE

### Estudio de necesidades

#### 01 - Bien o servicio

##### Bien o servicio

Construcción de malla vial

##### Medido a través de

Unidad

##### Descripción

CONSTRUCCIÓN DE LA MALLA VIAL DE LA CARRERA 103 FASE 2 TRAMO COMPLEMENTARIO DEL MUNICIPIO DE IBAGUÉ

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2010	0,00	526.527,00	-526.527,00
2011	0,00	532.020,00	-532.020,00
2012	0,00	537.467,00	-537.467,00
2013	0,00	542.876,00	-542.876,00
2014	0,00	548.209,00	-548.209,00
2015	0,00	553.524,00	-553.524,00
2016	0,00	558.805,00	-558.805,00
2017	0,00	564.076,00	-564.076,00
2018	0,00	569.336,00	-569.336,00
2019	0,00	569.336,00	-569.336,00

## Análisis técnico de la alternativa

### 01 - Análisis técnico de la alternativa

#### Análisis técnico de la alternativa

De acuerdo con la información suministrada por los estudios y diseños de la calle 103 se determinó que la opción viable y más recomendada en relación a costos / beneficios es la opción de pavimento flexible, ya que el diseño es realizado con base en recomendaciones dadas por el manual de diseño de pavimentos AASHTO 93.

Los valores de resistencia del suelo se obtuvieron de ensayos de laboratorio tipo CBR, sin embargo, dentro de los sectores dentro del tramo que se propone su rasante en terraplén o requiere que sea mejorada, el valor de diseño se tomó con base en las consideraciones definidas por el INVIAS en el artículo 220-13

CONSTRUCCIÓN DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 103 FASE 2 DEL MUNICIPIO DE IBAGUÉ, se desarrollará de la siguiente manera:

- 1.Preliminares
- 2.Replanteo General
- 3.Explanaciones
- 4.Afirmados, Bases y subbases
- 5.Pavimentos
- 6.Obras de Drenaje
- 7.Estructuras
- 8.Andenes
- 9.Redes de servicio
- 10.Espacio Publico
- 11.Plan de manejo de transito
- 12.Plan de manejo Ambiental
- 13.Plan de gestión social

Alternativa: CONSTRUCCIÓN DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 103 FASE 2 DEL MUNICIPIO DE IBAGUÉ

## Localización de la alternativa

### 01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
<b>Región:</b> Centro Oriente <b>Departamento:</b> Tolima <b>Municipio:</b> Ibagué <b>Centro poblado:</b> <b>Resguardo:</b> <b>Latitud:</b> <b>Longitud:</b>	Los barrios que atraviesa el area de influencia directa se localizan al interior de las comunas 7 y 8 de acuerdo a la ubicacion y se consideran beneficiarios directos con la ejecucion del proyecto.

### 02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,  
 Cercanía a la población objetivo,  
 Cercanía de fuentes de abastecimiento,  
 Comunicaciones,  
 Costo y disponibilidad de terrenos,  
 Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros),  
 Factores ambientales,  
 Orden público,  
 Topografía

Alternativa: CONSTRUCCIÓN DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 103 FASE 2 DEL MUNICIPIO DE IBAGUÉ

### Cadena de valor de la alternativa

**Costo total de la alternativa: \$ 85.001.614.611,00**

#### 1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 79.012.469.428

Mejorar el estado de las vías urbanas del municipio

Producto	Actividad
<b>1.1 Nuevo carril construido</b>  <b>Medido a través de:</b> Kilómetros de vías primarias  <b>Cantidad:</b> 2,4000  <b>Costo:</b> \$ 79.012.469.428	<b>1.1.1 Preliminares</b>  <b>Costo:</b> \$ 270.490.500  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si
	<b>1.1.2 Explanaciones</b>  <b>Costo:</b> \$ 472.288.040  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si
	<b>1.1.3 Afirmados, bases y subbases</b>  <b>Costo:</b> \$ 4.203.401.051  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si
	<b>1.1.4 Pavimento</b>  <b>Costo:</b> \$ 2.706.755.293  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si
	<b>1.1.5 Obras de drenaje</b>  <b>Costo:</b> \$ 165.973.017  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si

Producto	Actividad
1.1 Nuevo carril construido  <b>Medido a través de:</b> Kilómetros de vías primarias  <b>Cantidad:</b> 2,4000  <b>Costo:</b> \$ 79.012.469.428	1.1.6 Estructuras  <b>Costo:</b> \$ 14.048.364.560  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si
	1.1.7 Señalización  <b>Costo:</b> \$ 61.025.162  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si
	1.1.8 Obras varias y transporte  <b>Costo:</b> \$ 8.702.548.209  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si
	1.1.9 Redes de servicio  <b>Costo:</b> \$ 6.073.002.307  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si
	1.1.10 Espacio público  <b>Costo:</b> \$ 3.411.169.281  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si
	1.1.11 Cantidades generales  <b>Costo:</b> \$ 635.700.000  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si

Producto	Actividad
1.1 Nuevo carril construido  <b>Medido a través de:</b> Kilómetros de vías primarias  <b>Cantidad:</b> 2,4000  <b>Costo:</b> \$ 79.012.469.428	1.1.12 Semaforización  <b>Costo:</b> \$ 437.675.741  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si
	1.1.13 Plan de manejo de tránsito  <b>Costo:</b> \$ 126.000.000  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si
	1.1.14 Plan de manejo ambiental  <b>Costo:</b> \$ 248.981.555  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si
	1.1.15 Plan de gestión social  <b>Costo:</b> \$ 81.186.000  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si
	1.1.16 Administración 20%  <b>Costo:</b> \$ 8.328.912.143  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si
	1.1.17 Imprevistos 5%  <b>Costo:</b> \$ 2.082.228.036  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si

Producto	Actividad
<b>1.1</b> Nuevo carril construido  <b>Medido a través de:</b> Kilómetros de vías primarias  <b>Cantidad:</b> 2,4000  <b>Costo:</b> \$ 79.012.469.428	<b>1.1.18</b> Utilidad 5%  <b>Costo:</b> \$ 2.082.228.036  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si
	<b>1.1.19</b> IVA sobre utilidad 19%  <b>Costo:</b> \$ 395.623.327  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si
	<b>1.1.20</b> Costo predial  <b>Costo:</b> \$ 24.478.917.170  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si

**2 - Objetivo específico 2 Costo:** \$ 5.989.145.183

Construir nuevas vías urbanas en el municipio

Producto	Actividad
<b>2.1</b> Vía primaria construida  <b>Medido a través de:</b> Kilómetros de vías primarias  <b>Cantidad:</b> 2,4000  <b>Costo:</b> \$ 5.989.145.183	<b>2.1.1</b> Interventoria 7,58%  <b>Costo:</b> \$ 5.989.145.183  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si



**Alternativa:** CONSTRUCCIÓN DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 103 FASE 2 DEL MUNICIPIO DE IBAGUÉ

### Actividad 1.1.1 Preliminares

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$270.490.500,00
<b>Total</b>	<b>\$270.490.500,00</b>

Periodo	Total
0	\$270.490.500,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.2 Explanaciones

Periodo	Mano de obra calificada	Materiales
0	\$445.592.006,00	\$26.696.034,00
<b>Total</b>	<b>\$445.592.006,00</b>	<b>\$26.696.034,00</b>

Periodo	Total
0	\$472.288.040,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.3 Afirmados, bases y subbases

Periodo	Mano de obra calificada	Materiales
0	\$1.680.176.455,00	\$2.523.224.596,00
<b>Total</b>	<b>\$1.680.176.455,00</b>	<b>\$2.523.224.596,00</b>

Periodo	Total
0	\$4.203.401.051,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.4 Pavimento

Periodo	Mano de obra calificada	Materiales
0	\$31.541.600,00	\$2.675.213.693,00
<b>Total</b>	<b>\$31.541.600,00</b>	<b>\$2.675.213.693,00</b>

Periodo	Total
0	\$2.706.755.293,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.5 Obras de drenaje

Periodo	Mano de obra calificada	Materiales
0	\$95.972.112,00	\$70.000.905,00
<b>Total</b>	<b>\$95.972.112,00</b>	<b>\$70.000.905,00</b>

Periodo	Total
0	\$165.973.017,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.6 Estructuras

Periodo	Mano de obra calificada	Materiales
0	\$4.370.501.798,00	\$9.677.862.762,00
<b>Total</b>	<b>\$4.370.501.798,00</b>	<b>\$9.677.862.762,00</b>

Periodo	Total
0	\$14.048.364.560,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.7 Señalización

Periodo	Mano de obra calificada	Materiales
0	\$13.293.090,00	\$47.732.072,00
<b>Total</b>	<b>\$13.293.090,00</b>	<b>\$47.732.072,00</b>

Periodo	Total
0	\$61.025.162,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.8 Obras varias y transporte

Periodo	Mano de obra calificada	Materiales
0	\$1.998.777.944,00	\$6.703.770.265,00
<b>Total</b>	<b>\$1.998.777.944,00</b>	<b>\$6.703.770.265,00</b>

Periodo	Total
0	\$8.702.548.209,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.9 Redes de servicio

Periodo	Mano de obra calificada	Materiales
0	\$1.031.931.720,00	\$5.041.070.587,00
<b>Total</b>	<b>\$1.031.931.720,00</b>	<b>\$5.041.070.587,00</b>

Periodo	Total
0	\$6.073.002.307,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.10 Espacio público

Periodo	Mano de obra calificada	Materiales
0	\$395.784.933,00	\$3.015.384.348,00
<b>Total</b>	<b>\$395.784.933,00</b>	<b>\$3.015.384.348,00</b>

Periodo	Total
0	\$3.411.169.281,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.11 Cantidades generales

Periodo	Materiales
0	\$635.700.000,00
<b>Total</b>	<b>\$635.700.000,00</b>

Periodo	Total
0	\$635.700.000,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.12 Semaforización

Periodo	Mano de obra calificada	Materiales
0	\$101.865.300,00	\$335.810.441,00
<b>Total</b>	<b>\$101.865.300,00</b>	<b>\$335.810.441,00</b>

Periodo	Total
0	\$437.675.741,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.13 Plan de manejo de transito

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$126.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$126.000.000,00</b>

Periodo	Total
0	\$126.000.000,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.14 Plan de manejo ambiental

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$248.981.555,00
<b>Total</b>	<b>\$248.981.555,00</b>

Periodo	Total
0	\$248.981.555,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.15 Plan de gestión social

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$81.186.000,00
<b>Total</b>	<b>\$81.186.000,00</b>

Periodo	Total
0	\$81.186.000,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.16 Administración 20%

Periodo	Servicios financieros y conexos
0	\$8.328.912.143,00
<b>Total</b>	<b>\$8.328.912.143,00</b>

Periodo	Total
0	\$8.328.912.143,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.17 Imprevistos 5%

Periodo	Gastos imprevistos
0	\$2.082.228.036,00
<b>Total</b>	<b>\$2.082.228.036,00</b>

Periodo	Total
0	\$2.082.228.036,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.18 Utilidad 5%

Periodo	Disminución de pasivos
0	\$2.082.228.036,00
<b>Total</b>	<b>\$2.082.228.036,00</b>

Periodo	Total
0	\$2.082.228.036,00
<b>Total</b>	

**Actividad 1.1.19 IVA sobre utilidad 19%**

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones
0	\$395.623.327,00
<b>Total</b>	<b>\$395.623.327,00</b>

Periodo	Total
0	\$395.623.327,00
<b>Total</b>	

**Actividad 1.1.20 Costo predial**

Periodo	Adquisición de activos financieros
0	\$24.478.917.170,00
<b>Total</b>	<b>\$24.478.917.170,00</b>

Periodo	Total
0	\$24.478.917.170,00
<b>Total</b>	

**Actividad 2.1.1 Interventoria 7,58%**

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$5.989.145.183,00
<b>Total</b>	<b>\$5.989.145.183,00</b>

Periodo	Total
0	\$5.989.145.183,00
<b>Total</b>	

## 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)	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	La construcción se ve afectada por eventos extraordinarios y condiciones climáticas adversas	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable <b>Impacto:</b> 4. Mayor	Retraso en la ejecución del proyecto.	Contar con una programación que tenga en cuenta los tiempos promedio normales de la ejecución de la obra
	Administrativos	Cambio de propiedades económicas o políticas que afecten la construcción de la vía	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable <b>Impacto:</b> 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 o con la transferencia en su gran totalidad de los mismos.
2-Componente (Productos)	Operacionales	Incumplimiento por parte del contratista	<b>Probabilidad:</b> 2. Improbable <b>Impacto:</b> 5. Catastrófico	Retraso en la ejecución de la obra	Seguimiento permanente por parte de la interventoría.
	Administrativos	Declaratoria de proceso contractual desierto.	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado <b>Impacto:</b> 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.
3-Actividad	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Condiciones climáticas impiden la ejecución de las actividades	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable <b>Impacto:</b> 2. Menor	Retrasos en la ejecución y entrega de la obra	pactar el inicio de la obra en época de clima favorable
	Asociados a fenómenos de origen humano no intencionales: aglomeración de público	Lesiones o muerte de los trabajadores de la obra	<b>Probabilidad:</b> 1. Raro <b>Impacto:</b> 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	<b>Probabilidad:</b> 1. Raro <b>Impacto:</b> 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, equipo 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: CONSTRUCCIÓN DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 103 FASE 2 DEL MUNICIPIO DE IBAGUE

## Ingresos y beneficios alternativa

### 01 - Ingresos y beneficios

Mantenimiento 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	500.000,00	\$60.000,00	\$30.000.000.000,00
2	500.000,00	\$60.000,00	\$30.000.000.000,00

Ahorro de Combustible

**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	500.000,00	\$70.000,00	\$35.000.000.000,00
2	500.000,00	\$70.000,00	\$35.000.000.000,00

### 02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
1	\$65.000.000.000,00	\$65.000.000.000,00
2	\$65.000.000.000,00	\$65.000.000.000,00

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	\$76.877.814.384,8	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-76.877.814.384,8
1	\$48.750.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$48.750.000.000,0
2	\$48.750.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$48.750.000.000,0

## 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)
<b>Alternativa: CONSTRUCCIÓN DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 103 FASE 2 DEL MUNICIPIO DE IBAGUE</b>					
\$5.512.172.860,13	17,42 %	\$1,07	\$636.758,92	\$76.877.814.384,77	\$2.294.987.550,98

### Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Nuevo carril construido	\$29.536.945.500,74
Vía primaria construida	\$2.495.477.159,58

### 03 - Decisión

#### Alternativa

CONSTRUCCIÓN DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 103 FASE 2 DEL MUNICIPIO DE IBAGUE

## Indicadores de producto

### 01 - Objetivo 1

1. Mejorar el estado de las vías urbanas del municipio

#### Producto

1.1. Nuevo carril construido

#### Indicador

1.1.1 Vía primaria mejorada

**Medido a través de:** Kilómetros de vías primarias

**Meta total:** 2,4000

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** No

**Es Principal:** Si

#### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	0,8000	1	0,8000
2	0,8000		

## 02 - Objetivo 2

2. Construir nuevas vías urbanas en el municipio

### Producto

2.1. Vía primaria construida

### Indicador

2.1.1 Vía primaria construida

**Medido a través de:** Kilómetros de vías primarias

**Meta total:** 2,4000

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** No

**Es Principal:** Si

### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	0,8000	1	0,8000
2	0,8000		

## Indicadores de gestión

### 01 - Indicador por proyecto

#### Indicador

Metros Cuadrados De Predios Adquiridos Para Construcción De Infraestructura De Transporte.

**Medido a través de:** Metro cuadrado

**Código:** 0600G060

**Fórmula:** Sumatoria De Meotrs Cuadrados De Predios Adquiridos

**Tipo de Fuente:** Documento oficial

**Fuente de Verificación:** Informe Compra de Predios

#### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	48000	1	48000
2	48000	<b>Total:</b>	<b>144000</b>

## Esquema financiero

### 01 - Clasificación presupuestal

#### Programa presupuestal

2401 - Infraestructura red vial primaria

#### Subprograma presupuestal

0604 RED URBANA

**02 - Resumen fuentes de financiación**

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Período	Valor
Inversión	IBAGUÉ	Municipios	Propios	0	\$85.001.614.611,00
				Total	\$85.001.614.611,00
	Total Inversión				\$85.001.614.611,00
<b>Total</b>					<b>\$85.001.614.611,00</b>



## Resumen del proyecto

### Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
<b>Objetivo General</b>	MEJORAR LA MOVILIDAD VEHICULAR EN LA ZONA ORIENTAL (COMUNAS 7 Y 8) DEL PERÍMETRO URBANO DEL MUNICIPIO DE IBAGUÉ		<b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial <b>Fuente:</b> Informe de Supervisión Interventoría	<b>El constructor cuenta con planes de contingencia que permite desarrollar el proyecto en los tiempos estimados, Las políticas de infraestructura son prioritarias para el municipio y el departamento</b>
<b>Componentes (Productos)</b>	1.1 Nuevo carril construido	<b>Vía primaria mejorada</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial <b>Fuente:</b> Informe de Interventoría	<b>El contratista cumple con lo pactado en el contrato en cuanto al cronograma y costos estimados. , Se presentan los proponentes y se adjudican el contrato.</b>
	2.1 Vía primaria construida	<b>Vía primaria construida</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial <b>Fuente:</b> Informe de Interventoría	
<b>Actividades</b>	1.1.1 - Preliminares(*) 1.1.2 - Explanaciones(*) 1.1.3 - Afirmados, bases y subbases(*) 1.1.4 - Pavimento(*) 1.1.5 - Obras de drenaje(*) 1.1.6 - Estructuras(*) 1.1.7 - Señalización(*) 1.1.8 - Obras varias y transporte(*) 1.1.9 - Redes de servicio(*) 1.1.10 - Espacio público(*) 1.1.11 - Cantidades generales(*) 1.1.12 - Semaforización(*) 1.1.13 - Plan de manejo de tránsito(*) 1.1.14 - Plan de manejo ambiental(*) 1.1.15 - Plan de gestión social(*) 1.1.16 - Administración 20%(*) 1.1.17 - Imprevistos 5%(*) 1.1.18 - Utilidad 5%(*) 1.1.19 - IVA sobre utilidad 19%(*) 1.1.20 - Costo predial(*)	<b>Nombre: Metros Cuadrados De Predios Adquiridos Para Construcción De Infraestructura De Transporte.</b>  <b>Unidad de Medida: Metro cuad</b>  <b>Meta: 144000.0000</b>	<b>Tipo de fuente:</b> <b>Fuente:</b>	<b>El constructor cuenta con planes de contingencia que permite desarrollar el proyecto en los tiempos estimados</b>
	2.1.1 - Interventoría 7,58%(*)		<b>Tipo de fuente:</b> <b>Fuente:</b>	

(\*) Actividades con ruta crítica