

## Datos básicos

### 01 - Datos básicos del proyecto

#### Nombre

Desarrollo de un sistema de transporte público eficiente y moderno para las necesidades de la ciudad de Ibagué

#### Tipo

#### Código BPIN

2017730010076

#### Sector

Transporte

Es Proyecto Tipo:  No

## 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

2408 - Prestación de servicios de transporte público de pasajeros

### 02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

#### Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Soluciones que transforman

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

Tolima Territorio Productivo

#### Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

Tolima compite, emprende, innova y se interconecta territorialmente

### 03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

#### Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Por Ibagué con Todo el Corazón

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

Dimensión Territorial

#### Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Sector: Vías, transporte y movilidad

Programa: Sistema Estratégico de transporte público

## Identificación y descripción del problema

### Problema central

A pesar de haber sido estudiada en innumerables ocasiones y contextos, Ibagué carece de verdaderas políticas de largo plazo en materia de vías, transporte y movilidad. No existe una planeación estratégica que defina un horizonte claro para el avance de la ciudad. Tradicionalmente se han tomado acciones tácticas que, en la mayoría de ocasiones, no están articuladas ni persiguen un objetivo común. Lo anterior determina un sistema de movilidad que es más ineficiente dado el incremento significativo del parque automotor (duplicado en los últimos 7 años) y, por consiguiente, de la tasa de motorización, así como la disminución del número de personas por vehículo. Para hacer frente a esta situación la Ciudad ha intentado implementar un Sistema Estratégico de Transporte Público según los lineamientos de las políticas nacionales. No obstante, en la práctica los usuarios no han disfrutado de cambios sustanciales que les permitan gozar de mayor calidad en el servicio. En consecuencia, Ibagué continúa con un sistema de transporte público colectivo que ha sido desarrollado con mayor énfasis en los requerimientos de los operadores que en las necesidades reales de los usuarios. Por ende, contribuye a externalidades negativas como la contaminación, la congestión y la accidentalidad, en lugar de ayudar a subsanarlas.

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

En la actualidad el transporte público colectivo no atiende las verdaderas necesidades y expectativas de sus usuarios (actuales y potenciales). Buena parte de los pasajeros utilizan el transporte público colectivo porque consideran que no tienen otra alternativa. Razón por la cual algunos de ellos efectivamente se cambian de modo apenas encuentran que existe otra alternativa. Dadas las condiciones económicas de estos usuarios, terminan prefiriendo pasarse a modos menos deseables desde el punto de vista ambiental y económico como la motocicleta o el automóvil particular. Muy pocos cambian a modos más deseables como la bicicleta o andar a pie. Por otro lado, quienes no tienen la oportunidad de encontrar una alternativa viable y se mantienen en el sistema, tienen una percepción de baja calidad en el servicio.

La estructura administrativa del sistema, liderada por empresas afiliadores de vehículos de pequeños propietarios, favorece el crecimiento de la flota, sobre todo mediante vehículos de menor tamaño. Además, promueve la desintegración de los elementos del sistema y destruye la cohesión social de los actores, que acaban persiguiendo intereses particulares difíciles de alinear. En ese contexto, resulta igualmente difícil implementar cambios que pretendan alterar la estructura misma del sistema.

No obstante lo anterior, también existe una percepción generalizada de que existe la necesidad de mejorar el servicio y eso ha llevado a alguna cooperación por parte de los actores involucrados. Esta alineación temporal de necesidades contribuye a la implementación de un sistema más organizado, pero puede ser frágil si los mismos actores perciben cualquier implementación como demasiado lesiva para sus intereses.

### Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Número de viajes promedio diarios realizados en transporte público colectivo en la Ciudad: 225.000  
Nivel de satisfacción de los usuarios del transporte público colectivo: 57%

## 01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
<p>1. Estructura administrativa inadecuada de las empresas existentes: La manera como han evolucionado los sistemas de transporte colectivo tradicionales en las ciudades colombianas favorecieron el establecimiento de una estructura administrativa que resul</p>	

## 02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
<p>1. Ausencia de información a los usuarios y de incentivos para producirla: La información, que resulta clave para incrementar la atractividad del sistema, nunca ha estado dentro de las prioridades de empresas y autoridades que habitualmente están preocu</p>	

## Identificación y análisis de participantes

### 01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
<p><b>Actor:</b> Nacional</p> <p><b>Entidad:</b> Departamento Administrativo Nacional De Planeación - Gestión General</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Aprueba y coordina esfuerzos para la implementación del SETP</p>	
<p><b>Actor:</b> Nacional</p> <p><b>Entidad:</b> Ministerio De Hacienda Y Crédito Publico - Gestión General</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Asigna y distribuye recursos para la implementación del SETP</p>	
<p><b>Actor:</b> Municipal</p> <p><b>Entidad:</b> Ibagué - Tolima</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Toma las decisiones finales sobre la implementación del SETP</p>	
<p><b>Actor:</b> Municipal</p> <p><b>Entidad:</b> Ibagué - Tolima</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Planifica y regula el transporte público colectivo y el SETP</p>	
<p><b>Actor:</b> Municipal</p> <p><b>Entidad:</b> Ibagué - Tolima</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Diseña y construye la infraestructura necesaria para el SETP</p>	
<p><b>Actor:</b> Municipal</p> <p><b>Entidad:</b> Ibagué - Tolima</p> <p><b>Posición:</b> Oponente</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Dependiendo de cómo evalúen sus intereses y su participación en el SETP en el mediano y largo plazo,</p>	

<p><b>Actor:</b> Municipal</p> <p><b>Entidad:</b> Ibagué - Tolima</p> <p><b>Posición:</b> Oponente</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Dependiendo de cómo evalúen sus intereses y su participación en el SETP en el mediano y largo plazo,</p>	
<p><b>Actor:</b> Municipal</p> <p><b>Entidad:</b> Ibagué - Tolima</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Dadas las condiciones actuales, la mayor parte de los usuarios se esperaría que estén a favor del pr</p>	

## 02 - Análisis de los participantes

Dependiendo de cómo evalúen sus intereses y su participación en el SETP en el mediano y largo plazo, pueden apoyar o rechazar el proyecto.

## Población afectada y objetivo

### 01 - Población afectada por el problema

#### Tipo de población

Personas

#### Número

225.000

#### Fuente de la información

Akiris (2013)

#### Localización

Ubicación general	Localización específica
<b>Región:</b> Centro Oriente <b>Departamento:</b> Tolima <b>Municipio:</b> Ibagué <b>Centro poblado:</b> <b>Resguardo:</b>	

### 02 - Población objetivo de la intervención

#### Tipo de población

Personas

#### Número

275.000

#### Fuente de la información

Plan de Desarrollo 2016 – 2019 Por Ibagué con todo el corazón

#### 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> <b>Resguardo:</b>		

### 03 - Características demográficas de la población objetivo

#### Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Grupos étnicos	Población Indígena	0	
	Población Afrocolombiana	0	
	Pueblo Rom	0	
Etnia (Edad)	0 a 14 años	0	
	15 a 19 años	0	
	20 a 59 años	0	
	Mayor de 60 años	0	
Población Vulnerable	Desplazados	0	
	Discapacitados	0	
Género	Masculino	110.000	Semillero de Investigación EnMiBus de la Universidad de Ibagué
	Femenino	165.000	Semillero de Investigación EnMiBus de la Universidad de Ibagué

## 5. Objetivos específicos

### 01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

#### Problema central

A pesar de haber sido estudiada en innumerables ocasiones y contextos, Ibagué carece de verdaderas políticas de largo plazo en materia de vías, transporte y movilidad. No existe una planeación estratégica que defina un horizonte claro para el avance de la ciudad. Tradicionalmente se han tomado acciones tácticas que, en la mayoría de ocasiones, no están articuladas ni persiguen un objetivo común. Lo anterior determina un sistema de movilidad que es más ineficiente dado el incremento significativo del parque automotor (duplicado en los últimos 7 años) y, por consiguiente, de la tasa de motorización, así como la disminución del número de personas por vehículo. Para hacer frente a esta situación la Ciudad ha intentado implementar un Sistema Estratégico de Transporte Público según los lineamientos de las políticas nacionales. No obstante, en la práctica los usuarios no han disfrutado de cambios sustanciales que les permitan gozar de mayor calidad en el servicio. En consecuencia, Ibagué continúa con un sistema de transporte público colectivo que ha sido desarrollado con mayor énfasis en los requerimientos de los operadores que en las necesidades reales de los usuarios. Por ende, contribuye a externalidades negativas como la contaminación, la congestión y la accidentalidad, en lugar de ayudar a subsanarlas.

#### Objetivo general – Propósito

Promover el desarrollo de un sistema de transporte público de calidad bajo criterios de seguridad, sostenibilidad, inclusión, eficiencia, accesibilidad, conectividad, confiabilidad y comodidad, que incentive el uso del transporte público por parte de

#### Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Número promedio de usuarios diarios del sistema de transporte público colectivo	<p><b>Medido a través de:</b> Unidad</p> <p><b>Meta:</b> 275.000</p> <p><b>Tipo de fuente:</b></p>	



Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Nivel de satisfacción de los usuarios del transporte público colectivo	<p><b>Medido a través de:</b> Porcentaje</p> <p><b>Meta:</b> 67</p> <p><b>Tipo de fuente:</b></p>	

## 02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
<p><b>Causa directa 1</b></p> <p>Estructura administrativa inadecuada de las empresas existentes: La manera como han evolucionado los sistemas de transporte colectivo tradicionales en las ciudades colombianas favorecieron el establecimiento de una estructura administrativa que resul</p>	Adelantar la estructuración técnica jurídica y financiera del Ente gestor del sistema de transporte público de Ibagué.
<p><b>Causa directa 2</b></p> <p>Baja calidad de los vehículos que operan el transporte público colectivo: La misma estructura administrativa que contempla la participación de cientos de pequeños propietarios propicia la proliferación de vehículos que no tienen diseños ni caracterís</p>	Gestionar ante las autoridades nacionales la emisión del CONPES y CONFIS que garanticen la viabilidad de las inversiones necesarias para implementar el SETP.
<p><b>Causa directa 3</b></p> <p>Prácticas de conducción incómodas e ineficientes: Los conductores son quienes finalmente llevan la mayor parte del riesgo del negocio y, por lo tanto, tienden a descuidar su estilo de conducción en aras de mantener sus intereses naturales de producci</p>	Implementar el Sistema de Recaudo, Control y Comunicaciones que permita realizar una administración más transparente de los recursos recogidos por el sistema.
<p><b>Causa directa 4</b></p> <p>Desarticulación entre la oferta y la demanda: El crecimiento del sistema de transporte público ha sido desorganizado y no se han seguido criterios técnicos en un ejercicio de planificación estratégica. Esto ha llevado a una desarticulación entre los</p>	Contratar al personal calificado y no calificado necesario para adelantar las actividades y demás objetivos del proyecto.

## Alternativas de la solución

### 01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
SETP por Asociación Público-Privada: contratar la estructuración, planificación y operación del SETP mediante la figura de Asociación Público-Privada en donde una empresa privada o mixta se encargue de la definición de los parámetros y de la operación	No	Completo
Sistema de transporte público con operadores existentes: evaluar las propuestas de los operadores actuales y autorizar la implementación de tecnología abordo de los vehículos para realizar seguimiento por parte de las mismas, y control por parte de I	No	Completo
Sistema Estratégico de Transporte Público coordinado y planificado por el Ente Gestor: constituir el Ente Gestor del Transporte Público como empresa de la Administración Municipal y desde este nuevo ente reestructurar y reglamentar el sistema, así co	Si	Completo

#### Evaluaciones a realizar

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

**Alternativa 1. Sistema Estratégico de Transporte Público coordinado y planificado por el Ente Gestor: constituir el Ente Gestor del Transporte Público como empresa de la Administración Municipal y desde este nuevo ente reestructurar y reglamentar el sistema, así co**

## Estudio de necesidades

### 01 - Bien o servicio

**Bien o servicio**

Sistema Estratégico de Transporte Público

**Medido a través de**

Unidad

**Descripción**

Un sistema organizado y regulado para proveer el servicio de transporte público colectivo en Ibagué

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2015	225.000,00	225.000,00	0,00
2016	225.000,00	240.000,00	-15.000,00
2017	240.000,00	250.000,00	-10.000,00
2018	250.000,00	260.000,00	-10.000,00
2019	275.000,00	275.000,00	0,00

**Alternativa:** Sistema Estratégico de Transporte Público coordinado y planificado por el Ente Gestor: constituir el Ente Gestor del Transporte Público como empresa de la

## Análisis técnico de la alternativa

### 01 - Análisis técnico de la alternativa

#### Análisis técnico de la alternativa

La alternativa 1 tiene la ventaja de ser, en principio, más fácil de implementar sin generar una ruptura respecto al sistema actual. Sin embargo, es la alternativa que más depende de la organización voluntaria del gremio transportador, lo cual ha demostrado ser difícil en la práctica.

La alternativa 2 tiene mayor flexibilidad en tanto permite trabajar a partir del esquema actual y gradualmente modificar el sistema, bien sea con los operadores existentes o con nuevos operadores.

La alternativa 3 no ha dado los resultados esperados en otras ciudades colombianas en tanto sus costos tienden a ser demasiado altos para ser soportados únicamente con la tarifa del servicio. Las condiciones financieras actuales de Ibagué hacen suponer que no será fácil conseguir recursos para mantener un subsidio a la operación del transporte público colectivo.

Ibagué cuenta con un diseño conceptual del SETP aprobado por el Departamento Nacional de Planeación, que es el presentado por la consultora Akiris en 2013. Al estar aprobado por el DNP determina de cierta forma las posibilidades para implementar el Sistema en la práctica en la Ciudad. En el desarrollo de los pasos necesarios para implementar el SETP, es necesario realizar estudios detallados de diseño de todos los componentes del sistema.

Bajo ese punto de vista, se considera que la alternativa más viable es la Alternativa 2 (SETP coordinado y planificado por el Ente Gestor Público). Sin embargo, será necesario elevar los diseños a un nivel de detalle mayor para tomar decisiones mejor informadas sobre la estructura del proyecto. En ese sentido, se plantea que el proyecto incluye la realización de los estudios de estructuración del Ente Gestor y de diseño definitivo del SETP.

**Alternativa:** Sistema Estratégico de Transporte Público coordinado y planificado por el Ente Gestor: constituir el Ente Gestor del Transporte Público como empresa de la

## 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>	

### 02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,  
 Cercanía a la población objetivo,  
 Cercanía de fuentes de abastecimiento,  
 Comunicaciones,  
 Estructura impositiva y legal

**Alternativa:** Sistema Estratégico de Transporte Público coordinado y planificado por el Ente Gestor: constituir el Ente Gestor del Transporte Público como empresa de la

## Cadena de valor de la alternativa

**Costo total de la alternativa:** \$313.650.000.000,00

### 1 - Objetivo específico 1 **Costo:** \$3.500.000.000,00

Adelantar la estructuración técnica jurídica y financiera del Ente gestor del sistema de transporte público de Ibagué.

Producto	Actividad
<b>1.1</b> Estudio de estructuración técnica, jurídica y financiera del Ente Gestor  <b>Medido a través de:</b> Unidad  <b>Cantidad:</b> 1,00  <b>Costo:</b> \$3.500.000.000,00	<b>1.1.1</b> Adelantar reuniones exploratorias con potenciales interesados y autoridades para definir modalidad de contratación o convenio para estructuración Ente Gestor  <b>Costo:</b> \$0,00  <b>Etapas:</b> Preinversión  <b>Ruta crítica:</b> Si
	<b>1.1.2</b> Realizar o contratar los estudios de estructuración del Ente Gestor  <b>Costo:</b> \$200.000.000,00  <b>Etapas:</b> Preinversión  <b>Ruta crítica:</b> Si
	<b>1.1.3</b> Gestionar aprobación ante el Concejo Municipal para la constitución del Ente Gestor  <b>Costo:</b> \$3.300.000.000,00  <b>Etapas:</b> Operación  <b>Ruta crítica:</b> Si
<b>1.2</b> Constitución Ente Gestor  <b>Medido a través de:</b> Unidad  <b>Cantidad:</b> 1,00  <b>Costo:</b> \$0,00	<b>1.2.1</b> Constituir e iniciar operaciones del Ente Gestor  <b>Costo:</b> \$0,00  <b>Etapas:</b> Operación  <b>Ruta crítica:</b> Si

### 2 - Objetivo específico 2 **Costo:** \$300.000.000.000,00

Gestionar ante las autoridades nacionales la emisión del CONPES y CONFIS que garanticen la viabilidad de las inversiones necesarias para implementar el SETP.

Producto	Actividad
<p>2.1 Documentos CONPES y CONFIS aprobados</p> <p><b>Medido a través de:</b> Unidad</p> <p><b>Cantidad:</b> 2,00</p> <p><b>Costo:</b> \$0,00</p>	<p>2.1.1 Realizar lobby ante las autoridades del orden nacional para conseguir aprobación de CONPES y CONFIS</p> <p><b>Costo:</b> \$0,00</p> <p><b>Etapas:</b> Preinversión</p> <p><b>Ruta crítica:</b> Si</p>
<p>2.2 Infraestructura para el SETP contratada</p> <p><b>Medido a través de:</b> Unidad</p> <p><b>Cantidad:</b> 8,00</p> <p><b>Costo:</b> \$300.000.000.000,00</p>	<p>2.2.1 Llevar a cabo el proceso licitatorio para contratar la infraestructura que compone el SETP</p> <p><b>Costo:</b> \$300.000.000.000,00</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta crítica:</b> Si</p>

**3 - Objetivo específico 3 Costo:** \$9.500.000.000,00

Implementar el Sistema de Recaudo, Control y Comunicaciones que permita realizar una administración más transparente de los recursos recogidos por el sistema.

Producto	Actividad
<p>3.1 Sistema RCC en operación</p> <p><b>Medido a través de:</b> Unidad</p> <p><b>Cantidad:</b> 1,00</p> <p><b>Costo:</b> \$9.500.000.000,00</p>	<p>3.1.1 Realizar o contratar los estudios de estructuración y diseño del Sistema RCC</p> <p><b>Costo:</b> \$0,00</p> <p><b>Etapas:</b> Preinversión</p> <p><b>Ruta crítica:</b> Si</p>
	<p>3.1.2 Instalar equipo de validación, monitoreo, control y adquisición en material rodante, terminales y oficinas</p> <p><b>Costo:</b> \$9.500.000.000,00</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta crítica:</b> Si</p>
	<p>3.1.3 Ejecutar operación de prueba</p> <p><b>Costo:</b> \$0,00</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta crítica:</b> Si</p>

Producto	Actividad
<b>3.1 Sistema RCC en operación</b>  <b>Medido a través de:</b> Unidad  <b>Cantidad:</b> 1,00  <b>Costo:</b> \$9.500.000.000,00	<b>3.1.4 Desarrollar campañas de sensibilización para el uso de los sistemas de pago, comunicaciones y control</b>  <b>Costo:</b> \$0,00  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si
	<b>3.1.5 Operar y mantener Sistema RCC</b>  <b>Costo:</b> \$0,00  <b>Etapas:</b> Operación  <b>Ruta crítica:</b> Si

**4 - Objetivo específico 4 Costo:** \$650.000.000,00

Contratar al personal calificado y no calificado necesario para adelantar las actividades y demás objetivos del proyecto.

Producto	Actividad
<b>4.1 Personal calificado y no calificado contratado</b>  <b>Medido a través de:</b> Unidad  <b>Cantidad:</b> 10,00  <b>Costo:</b> \$650.000.000,00	<b>4.1.1 Estructurar, contratar y realizar seguimiento a los contratos del personal necesario para el proyecto</b>  <b>Costo:</b> \$650.000.000,00  <b>Etapas:</b> Operación  <b>Ruta crítica:</b> Si



**Alternativa:** Sistema Estratégico de Transporte Público coordinado y planificado por el Ente Gestor: constituir el Ente Gestor del Transporte Público como empresa de la

### Actividad 1.1.1 Adelantar reuniones exploratorias con potenciales interesados y autoridades para definir modalidad de contratación o convenio para estructuración Ente Gestor

Periodo	Gastos generales
Total	\$0,00

Periodo	Total
Total	

### Actividad 1.1.2 Realizar o contratar los estudios de estructuración del Ente Gestor

Periodo	Gastos imprevistos
0	\$200.000.000,00
Total	\$200.000.000,00

Periodo	Total
0	\$200.000.000,00
Total	

### Actividad 1.1.3 Gestionar aprobación ante el Concejo Municipal para la constitución del Ente Gestor

Periodo	Gastos imprevistos	Mantenimiento maquinaria y equipo
1	\$300.000.000,00	
2		\$1.800.000.000,00
3		\$1.200.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$300.000.000,00</b>	<b>\$3.000.000.000,00</b>

Periodo	Total
1	\$300.000.000,00
2	\$1.800.000.000,00
3	\$1.200.000.000,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.2.1 Constituir e iniciar operaciones del Ente Gestor

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

Periodo	Total
<b>Total</b>	

### Actividad 2.1.1 Realizar lobby ante las autoridades del orden nacional para conseguir aprobación de CONPES y CONFIS

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

Periodo	Total
<b>Total</b>	

**Actividad 2.2.1 Llevar a cabo el proceso licitatorio para contratar la infraestructura que compone el SETP**

Periodo	Gastos generales
1	\$30.000.000.000,00
2	\$100.000.000.000,00
3	\$170.000.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$300.000.000.000,00</b>

Periodo	Total
1	\$30.000.000.000,00
2	\$100.000.000.000,00
3	\$170.000.000.000,00
<b>Total</b>	

**Actividad 3.1.1 Realizar o contratar los estudios de estructuración y diseño del Sistema RCC**

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

Periodo	Total
<b>Total</b>	

### Actividad 3.1.2 Instalar equipo de validación, monitoreo, control y adquisición en material rodante, terminales y oficinas

Periodo	Gastos generales	Gastos imprevistos	Maquinaria y Equipo
0		\$200.000.000,00	
1	\$700.000.000,00		\$3.000.000.000,00
2	\$2.000.000.000,00		\$1.500.000.000,00
3	\$2.100.000.000,00		
<b>Total</b>	<b>\$4.800.000.000,00</b>	<b>\$200.000.000,00</b>	<b>\$4.500.000.000,00</b>

Periodo	Total
0	\$200.000.000,00
1	\$3.700.000.000,00
2	\$3.500.000.000,00
3	\$2.100.000.000,00
<b>Total</b>	

### Actividad 3.1.3 Ejecutar operación de prueba

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

Periodo	Total
<b>Total</b>	

### Actividad 3.1.4 Desarrollar campañas de sensibilización para el uso de los sistemas de pago, comunicaciones y control

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

Periodo	Total
<b>Total</b>	

### Actividad 3.1.5 Operar y mantener Sistema RCC

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

Periodo	Total
<b>Total</b>	

### Actividad 4.1.1 Estructurar, contratar y realizar seguimiento a los contratos del personal necesario para el proyecto

Periodo	Mano de obra calificada
1	\$250.000.000,00
2	\$200.000.000,00
3	\$200.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$650.000.000,00</b>

Periodo	Total
1	\$250.000.000,00
2	\$200.000.000,00
3	\$200.000.000,00
<b>Total</b>	

**Alternativa:** Sistema Estratégico de Transporte Público coordinado y planificado por el Ente Gestor: constituir el Ente Gestor del Transporte Público como empresa de la

## 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)		Riesgo de Demanda General: El ingreso del operador está ligado a la demanda del sistema. Si la demanda disminuye el ingreso también disminuye mientras los costos se mantienen, lo que puede llevar a u	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable <b>Impacto:</b> 4. Mayor	Reducción en la sostenibilidad financiera del sistema. Posible quiebra de operadores. Congestión en el sistema si la demanda es mucho mayor a la estimada.	Diseñar el Sistema con características que mejoren la atractividad para mantener niveles de demanda aceptable. La administración debe monitorear los niveles de demanda del SETP, y en caso de presentarse desviaciones significativas con respecto al diseño, llevar a cabo un análisis para realizar ajustes de tarifa que permitan volver a alcanzar un equilibrio económico del sistema, o adaptar las características de operación si la demanda crece por encima de lo esperado.
		Riesgo de Costos Operativos: La evolución futura de las variables subyacentes a los costos operativos tales como mantenimiento, gastos de personal o combustible no se puede conocer de antemano. Si lo	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable <b>Impacto:</b> 2. Menor	Reducción de la sostenibilidad financiera del sistema. Disminución en la calidad del material rodante.	Recálculo anual de la tarifa técnica de remuneración. Así al aumentar los costos también aumenta el ingreso. Por este motivo la administración debe realizar anualmente una actualización de la tarifa técnica de remuneración al operador con base en los pesos definidos por la canasta de costos del sistema.
		Riesgo cambiario: Variación en la tasa representativa del mercado que afecte las compras de productos importados como el material rodante y los medios de pago (tarjetas sin contacto).	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable <b>Impacto:</b> 3. Moderado	Reducción de la sostenibilidad financiera del sistema. Disminución de la calidad del material rodante.	Passar riesgo a operadores privados. Monitorizar el mercado y ajustar el proyecto ante cambios drásticos.
		Riesgo social: Inestabilidad causada por las decisiones tomadas al implementar el proyecto.	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable <b>Impacto:</b> 4. Mayor	Deficiencias en la implementación y operación del sistema.	Mantener un nivel alto de comunicación con todos los actores relevantes mediante políticas específicas de socialización.
2-Componente (Productos)	Administrativos	Por temas jurídicos y legales no se pueda constituir el ente gestor	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado <b>Impacto:</b> 3. Moderado	No se puede dar trámite a la fase inicial de la implementación del sistema	Definir la ruta y criterios que se deben cumplir para la constitución del ente
	Administrativos	No aprobación de los documentos	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado <b>Impacto:</b> 3. Moderado	No se puede dar trámite a la implementación del sistema	Personal calificado encargado de la gestión y trámite de los documentos
	Administrativos	No realizar el estudio por no tener personal calificado contratado	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado <b>Impacto:</b> 3. Moderado	No se podría constituir el ente gestor	Contratación de personal calificado
	Administrativos	Declaratoria desierta de la convocatoria para contratación de infraestructura	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado <b>Impacto:</b> 3. Moderado	No se podría contratar la infraestructura requerida para el SETP	Revisar los estándares y perfiles para contratación

2-Componente (Productos)	Administrativos	No realizar la contratación del personal a tiempo	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado  <b>Impacto:</b> 3. Moderado	No se tendría el personal calificado para realizar las actividades programadas	Generar conogramas y perfiles de contratación
	Administrativos	No lograr poner en operación el sistema	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	No se tendría un sistema implementado	Implementar las acciones necesarias para la implementación del sistema
3-Actividad	Administrativos	No tener empresas interesadas para la estructuración del ente gestor	<b>Probabilidad:</b> 2. Improbable  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	No se podría contratar el ente gestor	Gestión y socialización adecuada para ofertar
	Administrativos	Declaratoria desierta de los procesos de contratación del ente gestor	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	No se podría contratar el ente gestor	Revisión de la oferta del mercado y estructurar requisitos de procesos de acuerdo a la oferta.
	Administrativos	No aprobación de la constitución del ente gestor	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado  <b>Impacto:</b> 3. Moderado	No se podría constituir el ente gestor y continuar el proceso de implementación del SETP	Contratar profesionales especializados que gestionen el proceso
	Administrativos	No aprobación del ente gestor	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	No se podría iniciar los trámites de implementación del gestor	Gestión ante las entidades para lograr aprobación del ente gestor
	Administrativos	No lograr gestionar tramites ante autoridades del orden nacional	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado  <b>Impacto:</b> 3. Moderado	No se podría iniciar la ejecución de otras actividades programadas	Sensibilización de la importancia del SETP en el municipio
	Administrativos	Declaratoria desierta del proceso de contratación	<b>Probabilidad:</b> 2. Improbable  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	No se tendrían los contratistas requeridos para ejecución de infraestructura	Sensibilización de la oferta contractual en el mercado
	Operacionales	Estudios y diseños no se contratan en los tiempos establecidos	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado  <b>Impacto:</b> 3. Moderado	No se podrían ejecutar obras o implementación del sistema	Generar un cronograma de alta prioridad entre la administración municipal
	Operacionales	Altos costos para contratación de equipos	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado  <b>Impacto:</b> 3. Moderado	No se tendría un sistema de información instalado	Revisión de los precios actualizados de los equipos requeridos y priorización de los mismos
	Operacionales	Operación de prueba no sea	<b>Probabilidad:</b>	No sería viable implementar el sistema	Garantizar las acciones necesarias



Impreso el 05/06/2017 11:27:59 a. m.

		efectiva	3. Moderado <b>Impacto:</b> 4. Mayor		para la ejecución y éxito de la operación de prueba
--	--	----------	--	--	---



Alternativa: Sistema Estratégico de Transporte Público coordinado y planificado por el Ente Gestor: constituir el Ente Gestor del Transporte Público como empresa de la

## Ingresos y beneficios alternativa

### 01 - Ingresos y beneficios

Reducción emisiones CO2

**Tipo:** Beneficios

**Medido a través de:** Millones

**Bien producido:** Otros

**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	1,00	\$651,00	\$651,00
1	0,00	\$0,00	\$0,00
2	0,00	\$0,00	\$0,00
3	0,00	\$0,00	\$0,00

Pasajeros que se benefician con ahorros en tiempos de viaje

**Tipo:** Beneficios

**Medido a través de:** Unidad

**Bien producido:** Otros

**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	0,00	\$0,00	\$0,00
1	275.000,00	\$200,00	\$55.000.000,00
2	275.000,00	\$200,00	\$55.000.000,00
3	275.000,00	\$200,00	\$55.000.000,00

Pasajeros beneficiados con reducción costos de operación

**Tipo:** Beneficios

**Medido a través de:** Unidad

**Bien producido:** Otros

**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	0,00	\$0,00	\$0,00
1	275.000,00	\$200,00	\$55.000.000,00
2	275.000,00	\$200,00	\$55.000.000,00

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
3	275.000,00	\$200,00	\$55.000.000,00

## 02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
0	\$651,00	\$651,00
1	\$110.000.000,00	\$110.000.000,00
2	\$110.000.000,00	\$110.000.000,00
3	\$110.000.000,00	\$110.000.000,00

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	\$520,8	\$0,0	\$200.000.000,0	\$200.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-399.999.479,2
1	\$88.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$26.870.000.000,0	\$550.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-27.332.000.000,0
2	\$88.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$82.755.000.000,0	\$1.478.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-84.145.000.000,0
3	\$88.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$137.680.000.000,0	\$1.052.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-138.644.000.000,0

## 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:</b> Sistema Estratégico de Transporte Público coordinado y planificado por el Ente Gestor: constituir el Ente Gestor del Transporte Público como empresa de la Administración Municipal y desde este nuevo ente reestructurar y reglamentar el sistema, así co					
\$-190.567.510.412,14	No aplica	\$0,00	\$693.741,35	\$190.778.872.084,55	\$-62.741.386.868,72

### Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Estudio de estructuración técnica, jurídica y financiera del Ente Gestor	\$2.093.107.689,50
Constitución Ente Gestor	\$0,00
Documentos CONPES y CONFIS aprobados	\$0,00
Infraestructura para el SETP contratada	\$22.750.774.416,91
Sistema RCC en operación	\$6.154.559.948,98
Personal calificado y no calificado contratado	\$52.500.911,08

### 03 - Decisión

#### Alternativa

Sistema Estratégico de Transporte Público coordinado y planificado por el Ente Gestor: constituir el Ente Gestor del Transporte Público como empresa de la Administración Municipal y desde este nuevo ente reestructurar y reglamentar el sistema, así co

## Indicadores de producto

### 01 - Objetivo 1

1. Adelantar la estructuración técnica jurídica y financiera del Ente gestor del sistema de transporte público de Ibagué.

#### Producto

1.1. Estudio de estructuración técnica, jurídica y financiera del Ente Gestor

#### Indicador

1.1.1 Documentos de lineamientos técnicos realizados

**Medido a través de:** Unidad

**Meta total:** 1,00

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** No

**Es Principal:** Si

#### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
1	1,00		

**Producto**

**1.2. Constitución Ente Gestor**

**Indicador**

**1.2.1 Documentos de lineamientos técnicos realizados**

**Medido a través de:** Unidad

**Meta total:** 1,00

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** No

**Es Principal:** Si

**Programación de indicadores**

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
1	1,00		

## 02 - Objetivo 2

2. Gestionar ante las autoridades nacionales la emisión del CONPES y CONFIS que garanticen la viabilidad de las inversiones necesarias para implementar el SETP.

### Producto

2.1. Documentos CONPES y CONFIS aprobados

### Indicador

2.1.1 Documentos de planeación realizados

**Medido a través de:** Unidad

**Meta total:** 2,00

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** No

**Es Principal:** Si

### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
1	1,00	2	1,00

**Producto**

**2.2. Infraestructura para el SETP contratada**

**Indicador**

**2.2.1 Obras complementarias para la seguridad vial en el transporte público organizado**

**Medido a través de:** Unidad

**Meta total:** 8,00

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** No

**Es Principal:** Si

**Programación de indicadores**

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
1	2,00	2	3,00
3	3,00		



### 03 - Objetivo 3

3. Implementar el Sistema de Recaudo, Control y Comunicaciones que permita realizar una administración más transparente de los recursos recogidos por el sistema.

#### Producto

3.1. Sistema RCC en operación

#### Indicador

3.1.1 Sistema de información geográfico en funcionamiento

**Medido a través de:** Unidad

**Meta total:** 1,00

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** No

**Es Principal:** Si

#### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
1	1,00		

## 04 - Objetivo 4

4. Contratar al personal calificado y no calificado necesario para adelantar las actividades y demás objetivos del proyecto.

### Producto

4.1. Personal calificado y no calificado contratado

### Indicador

4.1.1 Documentos de planeación realizados

**Medido a través de:** Unidad

**Meta total:** 10,00

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** No

**Es Principal:** Si

### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
1	3,00	2	3,00
3	4,00		

## Indicadores de gestión

### 01 - Indicador por proyecto

## Esquema financiero

### 01 - Clasificación presupuestal

#### Programa presupuestal

2408 - Prestación de servicios de transporte público de pasajeros

#### Subprograma presupuestal

0600 INTERSUBSECTORIAL TRANSPORTE

### 02 - Fuentes de financiación

#### Fuente de financiación

**Entidad:** IBAGUÉ

**Tipo de entidad:** Municipios

**Etapas:** Inversión

**Tipo de recurso:** Propios

Periodo	Valor	Periodo	Valor
0	\$200.000.000,00	1	\$33.700.000.000,00
2	\$103.500.000.000,00	3	\$172.100.000.000,00
		<b>Total:</b>	<b>\$309.500.000.000,00</b>

#### Fuente de financiación

**Entidad:** IBAGUÉ

**Tipo de entidad:** Municipios

**Etapas:** Preinversión

**Tipo de recurso:** Propios

Periodo	Valor	Periodo	Valor
0	\$200.000.000,00	<b>Total:</b>	<b>\$200.000.000,00</b>

**Fuente de financiación**

**Entidad:** IBAGUÉ

**Tipo de entidad:** Municipios

**Etapas:** Operación

**Tipo de recurso:** Propios

Periodo	Valor	Periodo	Valor
1	\$550.000.000,00	2	\$2.000.000.000,00
3	\$1.400.000.000,00	<b>Total:</b>	<b>\$3.950.000.000,00</b>

## Resumen del proyecto

### Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Componentes (Productos)	1.1 Estudio de estructuración técnica, jurídica y financiera del Ente Gestor	<b>Documentos de lineamientos técnicos realizados</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial <b>Fuente:</b> Secretaría de Tránsito y Transporte	<b>Personal contratado</b>
	1.2 Constitución Ente Gestor	<b>Documentos de lineamientos técnicos realizados</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial <b>Fuente:</b> Secretaría de Tránsito y Transporte	<b>Personal contratado para gestión de constitución del ente gestor</b>
	2.1 Documentos CONPES y CONFIS aprobados	<b>Documentos de planeación realizados</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial <b>Fuente:</b> Secretaría de Tránsito y Transporte	<b>Personal contratado para gestión de constitución del ente gestor</b>
	2.2 Infraestructura para el SETP contratada	<b>Obras complementarias para la seguridad vial en el transporte público organizado</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Informe <b>Fuente:</b> Secretaría de Tránsito y Transporte	<b>Evaluación de requisitos habilitantes</b>
	3.1 Sistema RCC en operación	<b>Sistema de información geográfico en funcionamiento</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Informe <b>Fuente:</b> Secretaría de Tránsito y Transporte	<b>Ejecutar las acciones pertinentes para operación en el sistema</b>
	4.1 Personal calificado y no calificado contratado	<b>Documentos de planeación realizados</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Informe <b>Fuente:</b> Secretaría de Tránsito y Transporte	<b>Priorización y elaboración de cronograma</b>
Actividades	1.1.1 - Adelantar reuniones exploratorias con potenciales interesados y autoridades para definir modalidad de contratación o convenio para estructuración Ente Gestor(*) 1.1.2 - Realizar o contratar los estudios de estructuración del Ente Gestor(*) 1.1.3 - Gestionar aprobación ante el Concejo Municipal para la constitución del Ente Gestor(*)		<b>Tipo de fuente:</b> <b>Fuente:</b>	<b>Evaluación de requisitos habilitantes</b>
	1.2.1 - Constituir e iniciar operaciones del Ente Gestor(*)		<b>Tipo de fuente:</b> <b>Fuente:</b>	<b>Evaluación de requisitos habilitantes</b>
	2.1.1 - Realizar lobby ante las autoridades del orden nacional para conseguir aprobación de CONPES y CONFIS(*)		<b>Tipo de fuente:</b> <b>Fuente:</b>	<b>Tramites ante entidades nacionales priorizadas para el proyecto</b>
	2.2.1 - Llevar a cabo el proceso licitatorio para contratar la infraestructura que compone el SETP (*)		<b>Tipo de fuente:</b> <b>Fuente:</b>	<b>Evaluación de requisitos habilitantes</b>

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
<b>Actividades</b>	3.1.1 - Realizar o contratar los estudios de estructuración y diseño del Sistema RCC(*) 3.1.2 - Instalar equipo de validación, monitoreo, control y adquisición en material rodante, terminales y oficinas(*) 3.1.3 - Ejecutar operación de prueba(*) 3.1.4 - Desarrollar campañas de sensibilización para el uso de los sistemas de pago, comunicaciones y control(*) 3.1.5 - Operar y mantener Sistema RCC(*)		Tipo de fuente: Fuente:	Cronogramas no requieren adición de plazos
	4.1.1 - Estructurar, contratar y realizar seguimiento a los contratos del personal necesario para el proyecto(*)		Tipo de fuente: Fuente:	

(\*) Actividades con ruta crítica