

Construcción Fase II Avenida Colón Manizales, Caldas, Occidente

Código BPIN: 2012170010004

Impreso el 5 de marzo de 2014

Datos del Formulador

<b>Tipo de documento:</b>	Cedula de Ciudadania	<b>No. Documento:</b>	9976081
<b>Nombres:</b>	Andres Felipe	<b>Apellidos:</b>	Aristizabal Parra
<b>Cargo:</b>	Profesional Universitario		
<b>Telefonos:</b>	8879715		
<b>Entidad:</b>	Municipio de Manizales		
<b>E-mail:</b>	andres.aristizabal@manizales.gov.co		

## Módulo de identificación del problema o necesidad

1. Contribución a la política pública

### Plan del PND

(2010-2014) Prosperidad para Todos

### Programa del PND

12203. Desarrollo y uso eficiente de infraestructura

### Indicador de seguimiento al PND

Transporte Kilómetros de red vial pavimentados

### Unidad de medida

Kilómetros pavimentados

### Meta

1952,6

### Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

### Programa del Plan desarrollo Departamental o Sectorial

### Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Gobierno en la Calle 2012-2015

### Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

2008170010061

## Módulo de identificación del problema o necesidad

### 2. Identificación y descripción del problema

#### Problema Central

La comuna San José de la ciudad se encuentra estratégicamente ubicada en el sector norte del centro de la ciudad, con una topografía privilegiada con respecto al resto de la ciudad y concentrando un alto número de actividades económicas en la ciudad. Se desarrollará el Macroproyecto de Renovación Urbana que cambiará completamente las condiciones del sector siendo indispensable dotarla de nuevas vías de comunicación donde la Avenida Colón será indispensable y elemento detonador del proyecto de renovación proyectado.

#### Descripción de la situación existente

La ciudad de Manizales ha venido presentando un aumento considerable de su población, evidenciándose problemas de movilidad en sus áreas periféricas siendo necesario la generación de creación de oferta de suelo para la construcción de proyectos viales que mejoren las condiciones de movilidad de la zona urbana del municipio.

#### Magnitud actual

Ante el aumento de población y por consiguiente del parque automotor, el municipio de Manizales debe crear condiciones para garantizar una adecuada movilidad en la ciudad.

## Módulo de identificación del problema o necesidad

### 2.1 Identificación y descripción del problema

#### Causas que generan el problema

**Tipo:** Directa

Infraestructura vial obsoleta debido al aumento del parque automotor

**Tipo:** Indirecta

Inexistencia de un proyecto de renovación integral que mejore las condiciones de movilidad

#### Efectos generados por el problema

**Tipo:** Directo

Problemas de movilidad debido a inadecuadas vías de comunicación

Tipo: Indirecto

Incremento en los tiempos de viaje y costos operacionales.

### Módulo de identificación del problema o necesidad

#### 3. Análisis de participantes

##### Participantes

Actor	Entidad	Posición	Tipo de contribución	Otro participante	Experiencia Previa
Municipal	Manizales	Cooperante	Económica		

##### Concertación entre los participantes

Discusiones técnicas de las situaciones presentadas con el desarrollo de la problemática en cuestión

### Módulo de identificación del problema o necesidad

#### 4. Población afectada y objetivo del problema

##### Personas Afectadas

##### Número de personas Afectadas

391640

##### Fuente de información

CIE. Centro de Información y Estadística de Manizales

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Específica
Occidente	Caldas	Manizales	Cabecera Municipal		Zona Urbana

**Personas Objetivo**

Número de personas Objetivo

391640

Fuente de información

CIE. Centro de Información y Estadística de Manizales

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Específica
Occidente	Caldas	Manizales	Cabecera Municipal		Zona Urbana

**Módulo de identificación del problema o necesidad**

## 4.1 Población afectada y objetivo del problema

**Características demográficas de la población**

Clasificación	Detalle	Numero de Personas	Fuente de Información
Género	Hombre	186423	CIE. Centro de Información y Estadística de Manizales
Género	Mujer	205217	CIE. Centro de Información y Estadística de Manizales
Edad (años)	0 - 6	26376	CIE. Centro de Información y Estadística de Manizales
Edad (años)	7 - 14	26942	CIE. Centro de Información y Estadística de Manizales
Edad (años)	15 - 17	60945	CIE. Centro de Información y Estadística de Manizales
Edad (años)	18 - 26	37742	CIE. Centro de Información y Estadística de Manizales
Edad (años)	27 - 59	186276	CIE. Centro de Información y Estadística de Manizales
Edad (años)	60 en adelante	53359	CIE. Centro de Información y Estadística de Manizales

Grupos Étnicos	Indígenas	0	
Grupos Étnicos	Afrocolombianos	0	
Grupos Étnicos	ROM	0	
Población Vulnerable	Desplazados	0	
Población Vulnerable	Discapacitados	0	
Población Vulnerable	Pobres Extremos	0	

**Módulo de identificación del problema o necesidad**

5. Objetivo - Propósito

**Objetivo General - Propósito**

Ejecutar proyecto de renovacion urbana garantizando la adecuada movilidad en el mismo

**Indicadores que miden el objetivo general**

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Meta
Construccion Fase II Avenida Colon	unidad	1

**Objetivo Específicos**

Ejecucion de obras fisicas para la construccion de la segunda fase de la Avenida Colon  
 Mejorar las condiciones de movilidad y seguridad del sector involucrado

## Módulo de identificación del problema o necesidad

### 5. Alternativas de solución

Alternativa	Se evaluó con la MGA
Construcción de la Fase II Avenida Colon en dos calzadas de 3 carriles cada una entre el Sector Las Delicias y el Parque Liborio.	Si

#### Evaluación Realizada

Costo Eficiencia y costo mínimo	NO
Beneficio costo y Costo Eficiencia y costo minimo	SI

## Módulo de Preparación de la alternativa de solución

### 1. Descripción de la alternativa

#### Alternativa

Construcción de la Fase II Avenida Colón en dos calzadas de 3 carriles cada una entre el Sector Las Delicias y el Parque Liborio.

**Año inicio: 2010**

**Año final: 2016**

#### Descripción de la alternativa

La construcción de la Fase II de la Avenida Colón permitirá mejorar las condiciones de movilidad de la ciudad debido a la generación de suelo que se dará con el Macroproyecto de Renovación Urbana de la Comuna San José, disminuyendo los tiempos de viaje y costos de transporte, además de incrementar los niveles de accesibilidad y transitabilidad.

## Módulo de Preparación de la alternativa de solución

### 2. Estudio de mercado

**Detalle para estudio: Construcción Fase II Avenida Colón**

Bien o Servicio	Unidad de medida	Descripción	Año inicial histórico	Año final histórico	Año final proyección
Construcción Fase II Avenida Colón	unidad	Construcción de dos calzadas de tres carriles cada una desde el sector Las Delicias hasta el Parque Liborio	2011	2015	2015

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2011	9.319.000.000,00	9.320.000.000,00	-1.000.000,00
2012	9.993.000.000,00	9.994.000.000,00	-1.000.000,00
2013	9.970.000.000,00	9.971.000.000,00	-1.000.000,00
2014	11.310.000.000,00	11.311.000.000,00	-1.000.000,00
2015	12.780.000.000,00	12.781.000.000,00	-1.000.000,00



## Módulo de Preparación de la alternativa de solución

### 3. Capacidad y beneficiarios

#### Alternativa:

Construcción de la Fase II Avenida Colon en dos calzadas de 3 carriles cada una entre el Sector Las Delicias y el Parque Liborio.

#### 3.1 Capacidad Generada

Construcción de la Fase II de la Avenida Colon la cual consta de un par vial de tres carriles

##### Unidad de medida

unidad

##### Total Capacidad generada

1

#### 3.2 Beneficiarios

##### Número de beneficiarios

391.640

## Módulo de Preparación de la alternativa de solución

### 4. Localización

#### Alternativa

Construcción de la Fase II Avenida Colon en dos calzadas de 3 carriles cada una entre el Sector Las Delicias y el Parque Liborio.

#### Geográficamente

Región	Departamento	Municipio	Centro - Poblado	Localización	Resguardo
Occidente	Caldas	Manizales	Cabecera Municipal	Zona Urbana	

#### Factores que determinan la localización

Medios y costos de transporte

## Módulo de Preparación de la alternativa de solución

### 5 - Estudio Ambiental

#### Alternativa

Construcción de la Fase II Avenida Colon en dos calzadas de 3 carriles cada una entre el Sector Las Delicias y el Parque Liborio.

#### Estudios requeridos

Estudio	Se requiere
Licencia Ambiental	NO
Diagnóstico ambiental	NO
Plan de manejo ambiental	NO
Otros permisos ambientales	NO

## Módulo de Preparación de la alternativa de solución

### 6 - Análisis de Riesgos

#### Alternativa

Construcción de la Fase II Avenida Colon en dos calzadas de 3 carriles cada una entre el Sector Las Delicias y el Parque Liborio.

Descripción del Riesgo	Probabilidad	Efectos	Impacto	Medidas de Mitigación
Variación de precios del mercado de los insumos utilizados.	Poco probable	Incremento de los costos	Bajo	Estudios adecuados de los precios del mercado.

## Módulo de Preparación de la alternativa de solución

### 7 - Costos del proyecto

#### Alternativa

Construcción de la Fase II Avenida Colon en dos calzadas de 3 carriles cada una entre el Sector Las Delicias y el Parque Liborio.

### Relación Objetivos - Productos - Actividades

Objetivos	Productos	Actividades	
Ejecucion de obras fisicas para la construccion de la segunda fase de la Avenida Colon	Construcción Fase II Avenida Colón	Pago Cuarta Vigencia Futura	
		Pago Primera Vigencia Futura	
		Pago Quinta Vigencia Futura	
		Pago Segunda Vigencia Futura	
		Pago Septima Vigencia Futura	

Ejecucion de obras fisicas para la construccion de la segunda fase de la Avenida Colon	Construcción Fase II Avenida Colón	Pago Sexta Vigencia Futura	
		Pago Tercera Vigencia Futura	

### Relación Productos

Objetivo: Ejecucion de obras fisicas para la construccion de la segunda fase de la Avenida Colon

Codigo CPC	Nombre del Producto	Unidad	Cantidad
	Construcción Fase II Avenida Colón	unidad	1

### Relación de Actividades

Etapa	Año	Codigo - CIU	Nombre de la Actividad	Ruta Critica	Valor
Inversión	2010		Pago Primera Vigencia Futura	No	7,548,000,000
Inversión	2011		Pago Segunda Vigencia Futura	No	9,319,000,000

Inversión	2012		Pago Tercera Vigencia Futura	No	9,993,000,000
Inversión	2013		Pago Cuarta Vigencia Futura	No	9,970,000,000
Inversión	2014		Pago Quinta Vigencia Futura	No	11,310,000,000
Inversión	2015		Pago Sexta Vigencia Futura	No	12,780,000,000
Inversión	2016		Pago Septima Vigencia Futura	No	13,374,000,000
<b>Valor Total</b>					<b>74,294,000,000</b>

### Módulo de Preparación de la alternativa de solución

#### 9 - Detalle beneficios e ingresos

**Tipo de beneficio o ingreso**      Contruccion Fase II Avenida Colón

Tipo	Bien	Descripción	Unidad Medida
Beneficio	Transporte	Contruccion Fase II Avenida Colón	unidad

Año	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2010	1,00	7.548.000.000,00	7.548.000.000,00
2011	1,00	9.319.000.000,00	9.319.000.000,00
2012	1,00	9.993.000.000,00	9.993.000.000,00
2013	1,00	9.970.000.000,00	9.970.000.000,00
2014	1,00	11.310.000.000,00	11.310.000.000,00
2015	1,00	12.780.000.000,00	12.780.000.000,00
2016	1,00	13.374.000.000,00	13.374.000.000,00

9 - Totales beneficios e ingresos

<b>Año</b>	<b>Total Ingresos</b>
2010	7.548.000.000,00
2011	9.319.000.000,00
2012	9.993.000.000,00
2013	9.970.000.000,00
2014	11.310.000.000,00
2015	12.780.000.000,00
2016	13.374.000.000,00

## Módulo de Evaluación de la alternativa de solución

### 1 - Costo de oportunidad

Tasa de interés oportunidad:  %

#### Justificación de la tasa de oportunidad

Valor de la DTF para comparar la rentabilidad de la inversión en el proyecto con la tasa de interés promedio del mercado

#### Flujo de Caja

	Año 0 (2010)	Año 1 (2011)	Año 2 (2012)	Año 3 (2013)	Año 4 (2014)	Año 5 (2015)	Año 6 (2016)
Amortización créditos	0	0	0	0	0	0	0
Costos de Inversión	7,548,000,000	9,319,000,000	9,993,000,000	9,970,000,000	11,310,000,000	12,780,000,000	13,374,000,000
Costos de Operación	0	0	0	0	0	0	0
Costos de Preinversión	0	0	0	0	0	0	0
Créditos	0	0	0	0	0	0	0
Flujo Neto de Caja	0	0	0	0	0	0	0
Ingresos y beneficios	7,548,000,000	9,319,000,000	9,993,000,000	9,970,000,000	11,310,000,000	12,780,000,000	13,374,000,000
Intereses créditos	0	0	0	0	0	0	0
Valor de salvamento	0	0	0	0	0	0	0

## Flujo Económico

	Año 0 (2010)	Año 1 (2011)	Año 2 (2012)	Año 3 (2013)	Año 4 (2014)	Año 5 (2015)	Año 6 (2016)	RPC
Ingresos y beneficios	0	0	0	0	0	0	0	0
Contruccion Fase II Avenida Colón	5,661,000,000	6,989,250,000	7,494,750,000	7,477,500,000	8,482,500,000	9,585,000,000	10,030,500,000	1
Créditos	0	0	0	0	0	0	0	0
Costos de Preinversión	0	0	0	0	0	0	0	0
Costos de Inversión	0	0	0	0	0	0	0	0
6.1. Otros Gastos Generales	6,038,400,000	7,455,200,000	7,994,400,000	7,976,000,000	9,048,000,000	10,224,000,000	10,699,200,000	1
Costos de Operación	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortización créditos	0	0	0	0	0	0	0	0
Intereses créditos	0	0	0	0	0	0	0	0
Valor de salvamento	0	0	0	0	0	0	0	0
Flujo Económico	(377,400,000)	(465,950,000)	(499,650,000)	(498,500,000)	(565,500,000)	(639,000,000)	(668,700,000)	0



## Resumen Evaluación Financiera y Económica o Social

Evaluación Financiera								Evaluación Económica						
Alternativa	Valor Presente Neto - Financiero	Tasa Interna de Retorno - Financiero	Relación Beneficio Costo - Financiero	Costo Por Capacidad - Financiero	Costo Por Beneficiario - Financiero	Valor Presente de los Costos - Financiero	Costo Anual Equivalente - Financiero	Valor Presente Neto - Económico	Tasa Interna de Retorno - Económico	Relación Beneficio Costo - Económico	Costo Por Capacidad - Económico	Costo Por Beneficiario - Económico	Valor Presente de los Costos - Económico	Costo Anual Equivalente - Económico
Construcción de la Fase II Avenida Colon en dos calzadas de 3 carriles cada una entre el Sector Las Delicias y el Parque Liborio.	0,00	No Aplica	1,00	74.294.000.000,00	189.699,72	65.332.634.926,24	12.467.035.348,13	-2.607.322.625,04	No Aplica	0,94	59.435.200.000,00	151.759,78	41.717.162.000,66	10.146.686.698,25

## Módulo de programación

1 - Selección de alternativa y rubro presupuestal

### Alternativa Seleccionada

Construcción de la Fase II Avenida Colon en dos calzadas de 3 carriles cada una entre el Sector Las Delicias y el Parque Liborio.

### Tipo de Gasto (Programa presupuestal)

0111 construcción de infraestructura propia del sector

### Sector (Subprograma presupuestal)

0604 red urbana

## Módulo de programación

2 -Fuentes de financiación

### Tipo de entidad

Municipios

### Nombre de entidad

Manizales

### Tipo de recurso

Propios

Año	Valor
2010	7.548.000.000,00
2011	9.319.000.000,00
2012	9.993.000.000,00
2013	9.970.000.000,00
2014	11.310.000.000,00
2015	12.780.000.000,00
2016	13.374.000.000,00

### Costos

Vigencia	Costos de Preinversión	Costos de Inversión	Costos de Operación
2010	0	7,548,000,000	0
2011	0	9,319,000,000	0
2012	0	9,993,000,000	0
2013	0	9,970,000,000	0
2014	0	11,310,000,000	0
2015	0	12,780,000,000	0
2016	0	13,374,000,000	0

### Indicadores de producto

**Objetivo** Ejecucion de obras físicas para la construccion de la segunda fase de la Avenida Colon

**Producto** Construcción Fase II Avenida Colón

Código	Indicador	Unidad	Formula
0600P218	Kilómetros De Red Vial Construidos	kilómetro	Sumatoria De Kilómetrosconstruidos

## Indicadores de producto

### Metas

Objetivo	Producto	Indicador	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ejecucion de obras físicas para la construcción de la segunda fase de la Avenida Colon	Construcción Fase II Avenida Colón	Kilómetros De Red Vial Construidos	1	1	1	1	1	1	1

## Indicadores de gestión

### Metas

Indicador	Unidad	Fórmula	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Kilómetros Contratados de Infraestructura Vial en Sistemas Estratégicos de Transporte	kilómetro	$Km1 - Km0$ . Donde: Km1: KmCARRIL totales de vías contratada para SETP en el	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00

## Módulo de Decisión

Componente	Resumen narrativo	Indicador	Meta	Verificación	Supuestos
Fines	12203. Desarrollo y uso eficiente de infraestructura	Transporte Kilómetros de red vial pavimentados	1.952,60	Estadísticas Secretaria de Obras Publicas	Construcción Fase II Avenida Colon
Objetivo General - Propósito	Ejecutar proyecto de renovacion urbana garantizando la adecuada movilidad en el mismo	Construccion Fase II Avenida Colon	1,00	Estadística Secretaria de Obras Publicas	Construccion Fase II Avenida Colon
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Construcción Fase II Avenida Colón	Kilómetros De Red Vial Construidos	4,00	Estadística Secretaria de Obras Publicas	Construccion Fase II Avenida Colon
Actividades	Pago Primera Vigencia Futura	Recursos Ejecutados	7.548.000.000,00	Estadística Secretaria de Obras Publicas	Pago Primera Vigencia Futura
Actividades	Pago Segunda Vigencia Futura	Recursos Ejecutados	9.319.000.000,00	Estadística Secretaria de Obras Publicas	Pago Segunda Vigencia Futura

Actividades	Pago Tercera Vigencia Futura	Recursos Ejecutados	9.993.000.000,00	Estadistica Secretaria de Obras Publicas	Pago Tercera Vigencia Futura
Actividades	Pago Cuarta Vigencia Futura	Recursos Ejecutados	9.970.000.000,00	Estadistica Secretaria de Obras Publicas	Pago Cuarta Vigencia Futura
Actividades	Pago Quinta Vigencia Futura	Recursos Ejecutados	11.310.000.000,00	Estadistica Secretaria De Obras Publicas	Pago Quinta Vigencia Futura
Actividades	Pago Sexta Vigencia Futura	Recursos Ejecutados	12.780.000.000,00	Estadistica Secretaria de Obras Publicas	Pago Sexta Vigencia Futura
Actividades	Pago Septima Vigencia Futura	Recursos Ejecutados	13.374.000.000,00	Estadistica Secretaria de Obras Publicas	Pago Septima Vigencia Futura