

Construcción Pavimento rígido con losa de concreto segunda calzada Avenida Sena Manizales, Caldas, Occidente

Código BPIN:

Impreso el 19 de agosto de 2014

Datos del Formulador

Tipo de documento:	Cedula de Ciudadania	No. Documento:	30401778
Nombres:	Lorena	Apellidos:	Ramos Rodríguez
Cargo:	Contratista		
Telefonos:	8891030		
Entidad:	INVAMA		
E-mail:	invama@invama.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

Plan de Desarrollo de Manizales 2012-2015 "Gobierno en la Calle" (Acuerdo 0784 de 2012 del Honorable Concejo de Manizales)

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Programa 1: Desarrollo Vial

Módulo de identificación del problema o necesidad

2. Identificación y descripción del problema

Problema Central

La segunda calzada de la Avenida al Sena, se encuentra sin terminar (pavimento), sobre esta vía transitan vehículos de gran capacidad de carga es decir vehículos con tres o más ejes, además del transporte público que es atraído por la gran demanda del servicio por parte de los estudiantes del SENA, los cuales no cuentan con condiciones optimas de movilidad vehicular ni peatonal.

Descripción de la situación existente

La vía actualmente presenta una sola calzada con tráfico en ambos sentidos lo que ocasiona problemas de accidentalidad especialmente con los peatones. Además que en el sector del Sena, la segunda calzada es utilizada para el acceso de los estudiantes, y esta vía se encuentra sin pavimentar lo que ocasiona incomodidades al usuario en tiempo de invierno puesto que debe sortear los diferentes charcos que se generan o en verano por el polvo, que es agente de enfermedades virales.

Magnitud actual

Área de pavimento a construir

Módulo de identificación del problema o necesidad

2.1 Identificación y descripción del problema

Causas que generan el problema

Tipo: Directa

Vías sin terminado (pavimento) y con problemas de movilidad.

Tipo: Indirecta

Accidentabilidad y pántano o polvo en temperaturas de lluvia o calor

Efectos generados por el problema

Tipo: Directo

Dificultad en la movilidad

Tipo: Indirecto

Infecciones gripales o enfermedades respiratorias

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	Ejecutor		
Otro		Beneficiario	Aporte económico	Propietarios predios beneficiados	
Otro		Cooperante	Toma de decisiones	Junta de Representantes de los Propietarios	

Concertación entre los participantes

A través de sesiones de Junta de Representantes se definen el alcance del proyecto, su presupuesto y el monto a distribuir.

Módulo de identificación del problema o necesidad

4. Población afectada y objetivo del problema

Personas Afectadas

Número de personas Afectadas

16617

Fuente de información

Unidad Estratégica de la Secretaria de Planeación Municipal

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Especifica
Occidente	Caldas	Manizales	Cabecera Municipal		Área urbana y rural del municipio de Manizales

Personas Objetivo

Número de personas Objetivo

16617

Fuente de información

Unidad Estratégica de la Secretaria de Planeación de la Alcaldía de Manizales

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Específica
Occidente	Caldas	Manizales	Cabecera Municipal		Propietarios de los predios beneficiados

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 Informacion
Género	Hombre	8308	Unidad Estratégica de la Secretaria de Planeación del Municipio de Manizales
Género	Mujer	8309	Unidad Estratégica de la Secretaria de Planeación del municipio de Manizales
Edad (años)	0 - 6	0	
Edad (años)	7 - 14	0	
Edad (años)	15 - 17	0	
Edad (años)	18 - 26	0	
Edad (años)	27 - 59	0	
Edad (años)	60 en adelante	0	
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

Construir el terminado de la vía en pavimento rígido con losa de concreto para garantizar la adecuada movilidad vehicular y peatonal del sector.

Indicadores que miden el objetivo general

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Meta
Área nueva construida de vías	Metro cuadrado	13000

Objetivo Específicos

Mejorar las condiciones de movilidad vehicular y peatonal

Mejorar las condiciones de capacidad de las vías

Módulo de identificación del problema o necesidad

5. Alternativas de solución

Alternativa	Se evaluó con la MGA
Construcción segunda calzada Avenida Sena	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 segunda calzada Avenida Sena

Año inicio: 2014

Año final: 2015

Descripción de la alternativa

Pavimentar la segunda calzada de la Avenida el Sena, de tal forma que se garantice el acceso vehicular y peatonal en condiciones óptimas de movilidad.

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

2. Estudio de mercado

Detalle para estudio: Pavimento rígido con losa de concreto

Bien o Servicio	Unidad de medida	Descripción	Año inicial histórico	Año final histórico	Año final proyección
Pavimento rígido con losa de concreto	Metro cuadrado	Área de vía construida	2014	2015	2015

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2014	0,00	13.000,00	-13.000,00
2015	13.000,00	13.000,00	0,00

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

3. Capacidad y beneficiarios

Alternativa:

Construcción segunda calzada Avenida Sena

3.1 Capacidad Generada

Área de pavimento construido

Unidad de medida

Total Capacidad generada

Metro cuadrado

13000

3.2 Beneficiarios

Número de beneficiarios

16.617

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

4. Localización

Alternativa

Construcción segunda calzada Avenida Sena

Geográficamente

Región	Departamento	Municipio	Centro - Poblado	Localización	Resguardo
Occidente	Caldas	Manizales	Cabecera Municipal	Área urbana y rural del municipio de Manizales	

Factores que determinan la localización

Otros

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

5 - Estudio Ambiental

Alternativa

Construcción segunda calzada Avenida Sena

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 segunda calzada Avenida Sena

Descripción del Riesgo	Probabilidad	Efectos	Impacto	Medidas de Mitigación
Pántano y polvo	Probable	Infecciones respiratorias y enfermedades gripales	Alto	Construcción del terminado (pavimento) de la vía
Accidentes	Probable	Peatones lesionados	Muy alto	Infraestructura adecuada para transitar

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

7 - Costos del proyecto

Alternativa

Construcción segunda calzada Avenida Sena

Relación Objetivos - Productos - Actividades

Objetivos	Productos	Actividades	
Mejorar las condiciones de movilidad vehicular y peatonal	Pavimento rígido con losa de concreto	Administración	
		Diseños y estudios	
		Gestión predial	
		Interventoría	
		Obra civil	

Relación Productos

Objetivo: Mejorar las condiciones de movilidad vehicular y peatonal

Codigo CPC	Nombre del Producto	Unidad	Cantidad
	Pavimento rígido con losa de concreto	Metro cuadrado	13000

Relación de Actividades

Etapa	Año	Codigo - CIU	Nombre de la Actividad	Ruta Critica	Valor
Preinversión	2014		Diseños y estudios	Si	270,000,000
Preinversión	2014		Gestión predial	Si	1,000,150,000
Inversión	2015		Administración	Si	559,955,857
Inversión	2015		Interventoría	Si	263,429,541
Inversión	2015		Obra civil	Si	3,759,499,146
Valor Total					5,853,034,544

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

9 - Detalle beneficios e ingresos

Tipo de beneficio o ingreso Incremento del valor de la propiedad

Tipo	Bien	Descripción	Unidad Medida
Beneficio	Terrenos	Incremento del valor de la propiedad	Pesos

Año	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2014	0,30	5.888.267.543,00	1.766.480.262,90
2015	0,70	5.888.267.543,00	4.121.787.280,10

9 - Totales beneficios e ingresos

Año	Total Ingresos
2014	1.766.480.262,90
2015	4.121.787.280,10

Módulo de Evaluación de la alternativa de solución

1 - Costo de oportunidad

Tasa de interés oportunidad: %

Justificación de la tasa de oportunidad

Corresponde a la tasa social de descuento.

Flujo de Caja

	Año 0 (2014)	Año 1 (2015)
Amortización créditos	0	0
Costos de Inversión	0	4,582,884,544
Costos de Operación	0	0
Costos de Preinversión	1,270,150,000	0
Créditos	0	0
Flujo Neto de Caja	496,330,263	(461,097,264)
Ingresos y beneficios	1,766,480,263	4,121,787,280
Intereses créditos	0	0
Valor de salvamento	0	0

Flujo Económico

	Año 0 (2014)	Año 1 (2015)	RPC
Ingresos y beneficios	0	0	0
Incremento del valor de la propiedad	1,766,480,263	4,121,787,280	1
Créditos	0	0	0
Costos de Preinversión	0	0	0
4.2. Otros Servicios	191,700,000	0	1
5.1. Terrenos	1,000,150,000	0	1
Costos de Inversión	0	0	0
1.1. Mano Obra Calificada	0	3,759,499,146	1
4.2. Otros Servicios	0	584,603,633	1
Costos de Operación	0	0	0
Amortización créditos	0	0	0
Intereses créditos	0	0	0
Valor de salvamento	0	0	0
Flujo Económico	574,630,263	(222,315,498)	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 segunda calzada Avenida Sena	84.636.277,28	-7,10	1,02	450.233,43	352.231,72	5.362.011.200,00	6.005.452.544,00	376.134.282,11	-61,31	1,07	425.842,52	333.149,95	5.070.513.195,16	5.678.974.778,58

Módulo de programación

1 - Selección de alternativa y rubro presupuestal

Alternativa Seleccionada

Construcción segunda calzada Avenida Sena

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
2014	1.270.150.000,00
2015	0,00

Tipo de entidad

Privadas

Nombre de entidad

Comunidad beneficiada

Tipo de recurso

Propios

Año	Valor
2014	0,00
2015	0,00

Tipo de entidad

Municipios

Nombre de entidad

Manizales

Tipo de recurso

Propios

Año	Valor
2014	0,00
2015	4.582.884.544,00

Costos

Vigencia	Costos de Preinversión	Costos de Inversión	Costos de Operación
2014	1,270,150,000	0	0
2015	0	4,582,884,544	0

Indicadores de producto**Objetivo** Mejorar las condiciones de movilidad vehicular y peatonal**Producto** Pavimento rígido con losa de concreto

Código	Indicador	Unidad	Formula
1400P055	Metros cuadrados construidos en obras de urbanismo		Sumatoria de metros Cuadrados Construidos en Obras de Urbanismo

Indicadores de producto

Metas

Objetivo	Producto	Indicador	2014	2015
Mejorar las condiciones de movilidad vehicular y peatonal	Pavimento rígido con losa de concreto	Metros cuadrados construidos en obras de urbanismo	0	13,000

Indicadores de gestión

Metas

Indicador	Unidad	Fórmula	2014	2015
Informes Presentados	Porcentaje	$I / Ip * 100 / lpp$	0,00	4,00

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	Informes de Interventoría	Meta Nacional
Objetivo General - Propósito	Construir el terminado de la vía en pavimento rígido con losa de concreto para garantizar la adecuada movilidad vehicular y peatonal del sector.	Área nueva construida de vías	13.000,00	Informes de interventoría, fotografías	NA
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Pavimento rígido con losa de concreto	Metros cuadrados construidos en obras de urbanismo	13.000,00	Informes de Interventoría	NA
Actividades	Gestión predial	Recursos Ejecutados	1.000.150.000,00	Informe del abogado	No se necesiten adquirir edificaciones

Actividades	Diseños y estudios	Recursos Ejecutados	270.000.000,00	Diseños y estudios	NA
Actividades	Obra civil	Recursos Ejecutados	3.759.499.146,00	Informes de interventoría	No
Actividades	Interventoría	Recursos Ejecutados	263.429.541,00	Actas parciales	No
Actividades	Administración	Recursos Ejecutados	559.955.857,00	Informes contables	No