

Mantenimiento Periódico y Rutinario de Vías Rurales de Orden Municipal Manizales, Caldas, Occidente

Código BPIN: 2012170010003

Impreso el 4 de junio de 2015

Datos del Formulador

Tipo de documento:	Cedula de Ciudadania	No. Documento:	75080357
Nombres:	JORGE ELIECER	Apellidos:	RIVILLAS HERRERA
Cargo:	Secretario de Despacho		
Telefonos:	8879715		
Entidad:	Secretaría de Obras Públicas		
E-mail:	jorge.rivillas@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

12101. Competencias laborales

Indicador de seguimiento al PND

Transporte Kilómetros con mantenimiento rutinario

Unidad de medida

Kilómetros

Meta

11212

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial**Programa del Plan desarrollo Departamental o Sectorial****Plan de Desarrollo Distrital o Municipal**

PLAN DE DESARROLLO 2012 - 2015

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

PROPÓSITO 12. "OPTIMIZAR LA MOBILIDAD EN EL MUNICIPIO", cuyo objetivo constante de alcanzar la conectividad necesaria propia de una ciudad moderna y en constante crecimiento y, otra parte enmarcada en el entorno rural que busca alcanzar una óptima conectividad con el centro urbano que permita mediante las relaciones urbano-rurales mejorar básicamente sus condiciones ecoómicas

Módulo de identificación del problema o necesidad

2. Identificación y descripción del problema

Problema Central

El no ingreso de víveres, insumos, abonos, etc. y la salida de sus productos agrícolas al comercio local. en la población rural

Descripción de la situación existente

Las vías de acceso se encuentran en mal estado, la población no puede ingresar en vehículos sus víveres, insumos y abonos a su comunidad, como tampoco pueden sacar sus productos agrícolas al comercio local, lo que genera un sobre costo o pérdidas de estos.

Magnitud actual

Por ser una población netamente agrícola se ve afectada el 100% de la misma para el ingreso de víveres y la salida de sus productos al comercio local.

Módulo de identificación del problema o necesidad

2.1 Identificación y descripción del problema

Causas que generan el problema

Tipo: Directa

zonas que carecen de manejo de aguas de escorrentía en la vía

Tipo: Indirecta

Base y Subbase en mal estado

Efectos generados por el problema

Tipo: Directo

zonas que carecen de manejo de aguas de escorrentía de la vía

Tipo: Indirecto

Interrupción en el paso vehicular

Módulo de identificación del problema o necesidad

3. Análisis de participantes

Participantes

Actor	Entidad	Posición	Tipo de contribución	Otro participante	Experiencia Previa
Municipal	Manizales	Beneficiario	Económico		
Otro		Cooperante	Económico	Comité Departamental de Cafeteros	

Concertación entre los participantes

se hará un convenio interadministrativo entre los participantes

Módulo de identificación del problema o necesidad

4. Población afectada y objetivo del problema

Personas Afectadas

Número de personas Afectadas

27238

Fuente de información

Dane

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Especifica
Occidente	Caldas	Manizales	Corregimiento		Corregimiento Colombia
Occidente	Caldas	Manizales	Corregimiento		Corregimiento Cristalina
Occidente	Caldas	Manizales	Corregimiento		Corregimiento El Remanso
Occidente	Caldas	Manizales	Corregimiento		Corregimiento Panorama
Occidente	Caldas		Corregimiento		Corregimiento Corredor Agrutirístico El Tablazo
Occidente	Caldas	Manizales	Corregimiento		Corregimiento El Manantial

Occidente	Caldas	Manizales	Corregimiento	Corregimiento Rio Blanco
-----------	--------	-----------	---------------	--------------------------

Personas Objetivo

Número de personas Objetivo

27238

Fuente de información

dane

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Especifica
Occidente	Caldas	Manizales	Corregimiento		corregimientos: Colombia, Cristalina, El Remanso, Panorama, Corredor Agroturístico El tablazo, El Manantial y Rio Blanco

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	14300	Dane
Género	Mujer	12938	Dane

Edad (años)	0 - 6	2384	Dane
Edad (años)	7 - 14	3746	Dane
Edad (años)	15 - 17	7368	Dane
Edad (años)	18 - 26	6742	Dane
Edad (años)	27 - 59	5434	Dane
Edad (años)	60 en adelante	1564	Dane
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

Realizar Mantenimiento Rutinario y Periódico de las Vías Rurales de Orden Municipal

Indicadores que miden el objetivo general

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Meta
Mantenimiento Rutinario de Vía	kilómetro	260

Indicadores que miden el objetivo general

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Meta
Mantenimiento Periódico de Vía rural	Mes	24

Objetivo Específicos

Recuperar la capa de rodadura de vía
Realizar mantenimiento rutinario en la vía

Módulo de identificación del problema o necesidad

5. Alternativas de solución

Alternativa	Se evaluó con la MGA
Mantenimiento Periódico y Rutinario en la Vía	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

Mantenimiento Periódico y Rutinario en la Vía

Año inicio: 2014

Año final: 2016

Descripción de la alternativa

esta alternativa refiere al mantenimiento periódico con máquina, la cual consta de un combo de motoniveladora, cargador y vibrocompactador y el mantenimiento rutinario que refiere a la rocería en la vía, limpieza de transversales y descoles, perfilación de cunetas en terreno natural etc.

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

2. Estudio de mercado

Detalle para estudio: Mantenimiento Rutinario y Periódico a Vías Rurales

Bien o Servicio	Unidad de medida	Descripción	Año inicial histórico	Año final histórico	Año final proyección
Mantenimiento Rutinario y Periódico a Vías Rurales	kilómetro	Consiste en el Mantenimiento con Maquinaria (Retroexcavadora, Cargador y Cilindro), Mantenimiento Manual Limpieza y Perfiladas de Cunetas en terreno natural, rocería, limpieza de transversales y descoles	2014	2015	2015

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2014	1.570.528.960,00	1.570.528.960,00	0,00
2015	1.570.528.960,00	1.570.528.860,00	100,00

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

3. Capacidad y beneficiarios

Alternativa:

Mantenimiento Periódico y Rutinario en la Vía

3.1 Capacidad Generada

Mantenimiento Periódico y Rutinario de Vías Rurales

Unidad de medida

Total Capacidad generada

kilómetro

260

3.2 Beneficiarios

Número de beneficiarios

27.238

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

4. Localización

Alternativa

Mantenimiento Periódico y Rutinario en la Vía

Geográficamente

Región	Departamento	Municipio	Centro - Poblado	Localización	Resguardo
Occidente	Caldas	Manizales	Corregimiento	Corregimientos: Colombia, Cristalina, El Remanso, Panorama, Corredor Agroturístico El Tablazo, Manantial y Rio Blanco	

Factores que determinan la localización

Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros)

Factores ambientales

Impacto para la Equidad de Género

Medios y costos de transporte

Topografía

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

5 - Estudio Ambiental

Alternativa

Mantenimiento Periódico y Rutinario en la Vía

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

Mantenimiento Periódico y Rutinario en la Vía

Descripción del Riesgo	Probabilidad	Efectos	Impacto	Medidas de Mitigación
Registro histórico sobre los eventos y desastres ocurridos en la región de ejecución	Probable	Destrucción de Vías derrumbes por eventos sísmicos y fuertes temporadas invernales	Moderado	Habilitación de vías alternativas

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

7 - Costos del proyecto

Alternativa

Mantenimiento Periódico y Rutinario en la Vía

Relación Objetivos - Productos - Actividades

Objetivos	Productos	Actividades	
Realizar mantenimiento rutinario en la vía	Mantenimiento Periódico y Rutinario en Vías Rurales	Mantenimiento Periódico de Vías Rurales	

Relación Productos

Objetivo: Realizar mantenimiento rutinario en la vía

Codigo CPC	Nombre del Producto	Unidad	Cantidad
	Mantenimiento Periódico y Rutinario en Vías Rurales	kilómetro	260

Relación de Actividades

Etapa	Año	Codigo - CIU	Nombre de la Actividad	Ruta Critica	Valor

Inversión	2014		Mantenimiento Periódico de Vías Rurales	Si	785,264,084
Inversión	2015		Mantenimiento Periódico de Vías Rurales	Si	785,264,084
Inversión	2016		Mantenimiento Periódico de Vías Rurales	Si	810,000,000
Valor Total					2,380,528,168

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

9 - Detalle beneficios e ingresos

Tipo de beneficio o ingreso Ahorro tiempo

Tipo	Bien	Descripción	Unidad Medida
Beneficio	Otros	Ahorro tiempo	kilómetro

Año	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2014	130,00	6.040.496,00	785.264.480,00
2015	130,00	6.040.496,00	785.264.480,00

9 - Totales beneficios e ingresos

Año	Total Ingresos
2014	785.264.480,00
2015	785.264.480,00

Módulo de Evaluación de la alternativa de solución

1 - Costo de oportunidad

Tasa de interés oportunidad: %

Justificación de la tasa de oportunidad

tasa vigente del mercado

Flujo de Caja

	Año 0 (2014)	Año 1 (2015)	Año 2 (2016)
Amortización créditos	0	0	0
Costos de Inversión	785,264,084	785,264,084	810,000,000
Costos de Operación	0	0	0
Costos de Preinversión	0	0	0
Créditos	0	0	0
Flujo Neto de Caja	396	396	(810,000,000)
Ingresos y beneficios	785,264,480	785,264,480	0
Intereses créditos	0	0	0
Valor de salvamento	0	0	0

Flujo Económico

	Año 0 (2014)	Año 1 (2015)	Año 2 (2016)	RPC
Ingresos y beneficios	0	0	0	0
Ahorro tiempo	628,211,584	628,211,584	0	1
Créditos	0	0	0	0
Costos de Preinversión	0	0	0	0
Costos de Inversión	0	0	0	0
1.2. Mano Obra No Calificada	121,944,026	121,944,026	126,000,000	1
3.1. Materiales	169,840,125	169,840,125	173,800,000	1
5.3. Maq. y Equipo	282,618,136	282,618,136	292,600,000	1
Costos de Operación	0	0	0	0
Amortización créditos	0	0	0	0
Intereses créditos	0	0	0	0
Valor de salvamento	0	0	0	0
Flujo Económico	53,809,297	53,809,297	(592,400,000)	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
Mantenimiento Periódico y Rutinario en la Vía	-707.484,60 3,81	142.869,40	0,68	9.155.877,57	87.397,32	2.226.641.121,19	1.231.536,91 7,71	-370.404,34 1,26	185,55	0,76	6.696.940,67	63.925,57	1.559.519,125,26	922.764.523,93

Módulo de programación

1 - Selección de alternativa y rubro presupuestal

Alternativa Seleccionada

Mantenimiento Periódico y Rutinario en la Vía

Tipo de Gasto (Programa presupuestal)

0320 protección y bienestar social

Sector (Subprograma presupuestal)

0602 red vial secundaria

Módulo de programación

2 -Fuentes de financiación

Tipo de entidad

Privadas

Nombre de entidad

Comité Departamental de Cafeteros

Tipo de recurso

Propios

Año	Valor
2014	157.000.000,00
2015	157.000.000,00
2016	162.000.000,00

Tipo de entidad

Municipios

Nombre de entidad

Manizales

Tipo de recurso

Propios

Año	Valor
2014	628.264.084,00
2015	628.264.084,00
2016	648.000.000,00

Costos

Vigencia	Costos de Preinversión	Costos de Inversión	Costos de Operación
2014	0	785,264,084	0
2015	0	785,264,084	0
2016	0	810,000,000	0

Indicadores de producto

Objetivo Realizar mantenimiento rutinario en la vía

Producto Mantenimiento Periódico y Rutinario en Vías Rurales

Código	Indicador	Unidad	Formula
0600P061	Vias Atendidas O Mantenidas	Porcentaje	$V_{am} \text{ Kmm} * 100 / K_{pmm}$
0600P061	Vias Atendidas O Mantenidas	Porcentaje	$V_{am} \text{ Kmm} * 100 / K_{pmm}$

Indicadores de producto

Metas

Objetivo	Producto	Indicador	2014	2015
Realizar mantenimiento rutinario en la vía	Mantenimiento Periódico y Rutinario en Vías Rurales	Vías Atendidas O Mantenedas	1,570,528,960	1,570,528,960

Indicadores de gestión

Metas

Indicador	Unidad	Fórmula	2014	2015
Kilómetros Contratados de Infraestructura Vial en Sistemas Estratégicos de Transporte	kilómetro	KmlKml1-Kml0.Donde:Kml:KmCARRIL totales de vías contratada para SETP en el	785.264.480,00	785.264.480,00

Módulo de Decisión

Componente	Resumen narrativo	Indicador	Meta	Verificación	Supuestos
Fines	12101. Competencias laborales	Transporte Kilómetros con mantenimiento rutinario	11.212,00	encuestas	se mantiene la inversión
Objetivo General - Propósito	Realizar Mantenimiento Rutinario y Periódico de las Vías Rurales de Orden Municipal	Mantenimiento Rutinario de Vía	260,00	encuestas regionales	se mantiene la prioridad regional
Objetivo General - Propósito	Realizar Mantenimiento Rutinario y Periódico de las Vías Rurales de Orden Municipal	Mantenimiento Periódico de Vía rural	24,00	encuestas regionales	se mantiene la prioridad regional
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Mantenimiento Periódico y Rutinario en Vías Rurales	Vías Atendidas O Mantenidas	1.570.528.960,00	encuestas regionales	se mantiene la prioridad

Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Mantenimiento Periódico y Rutinario en Vías Rurales	Vías Atendidas O Mantenidas	1.570.528.960,00	encuestas regionales	se mantiene la prioridad
Actividades	Mantenimiento Periódico de Vías Rurales	Recursos Ejecutados	1.570.528.168,00	cumplimiento del cronograma	no se presentan cambios climaticos