

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Mejoramiento de vías terciarias en Chameza, Casanare

Código BPIN

Sector

Transporte

Es Proyecto Tipo:

Fecha creación:

Identificador:

Formulador:

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

2402 - Infraestructura red vial regional

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental 2016-2019 "Casanare con Paso Firme"

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Infraestructura para el Progreso y Desarrollo del Casanare

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

Infraestructura de Vías - Red de Vías Municipales

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Municipio de Chameza "Mi compromiso es con Chameza 2016 - 2019"

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Infraestructura, Vías, Transporte y Movilidad

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Unidos Abrimos Caminos de Prosperidad - Vías para el Desarrollo y el Progreso de Todos

Identificación y descripción del problema

Problema central

Dificultad en la intercomunicación terrestre de una parte de la población rural de la entidad territorial

Descripción de la situación existente con respecto al problema

Actualmente hay dificultad en la intercomunicación terrestre de la población rural del municipio, debido a que las vías se encuentran en mal estado y con deficiente mantenimiento. Algunas de las vías presentan deterioro de la superficie de rodadura o no se han atendido los puntos críticos. De igual manera se presentan situaciones que generan el deterioro, tales como el hecho de que algunos tratamientos anteriores han sido realizados con deficiencias; y no existe un mantenimiento periódico o rutinario de las vías por parte del municipio. Las situaciones anteriores, generan aumento de los tiempos de viaje y baja comercialización de productos del municipio, lo que tiene como efecto el bajo desarrollo socio-económico de la zona.

Así mismo, el aumento de tiempos de viaje afecta el acceso oportuno a servicios médicos, la asistencia de estudiantes a los centros de enseñanza y ocasiona el aumento de costos de transporte de carga y pasajeros.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Línea base: el tiempo de desplazamiento entre la vereda de Chuyagua y Sinagaza es de 1.5 horas en promedio para un trayecto de 15 km, pues se presentan tramos que suman 1 km en malas condiciones, que impiden el tránsito a velocidad constante de los vehículos.

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Deterioro de las vías terciarias	1.1 Deterioro de la superficie de rodadura
	1.2 Desatención de puntos críticos

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Aumento de tiempos de viaje	1.1 Inoportuno acceso a servicios médicos
	1.2 Aumento en los costos de transporte de carga y pasajeros
	1.3 Incremento del riesgo de deserción escolar
2. Baja comercialización de productos de la entidad territorial	2.1 Incremento de precios de los alimentos
	2.2 Pérdida de las cosechas

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
<p>Actor: Nacional</p> <p>Entidad: Ministerio De Transporte - Gestión General</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Dar cumplimiento a las metas del Plan Maestro de Transporte Intermodal.</p>	<p>Apoyar y prestar colaboración técnica a los organismos estatales que la requieran, para la construcción de obras y de infraestructura vial.</p>
<p>Actor: Nacional</p> <p>Entidad: Instituto Nacional De Vías</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Ejecución de las políticas, estrategias, planes, programas y proyectos de la infraestructura no concesionada de la red vial nacional de carreteras terciarias</p>	<p>Prestar asistencia técnica en el caso de ser solicitada</p>
<p>Actor: Departamental</p> <p>Entidad: Casanare</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Desarrollar proyectos de mayor incidencia municipal e integración regional.</p>	<p>Adelantar convenios de cooperación para la integración regional.</p>
<p>Actor: Municipal</p> <p>Entidad: Chameza - Casanare</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Mejorar la transitabilidad terrestre para comunicar la zona rural y urbana del municipio.</p>	<p>Recursos de financiamiento. Gestión financiera y administrativa. Asistencia técnica. Supervisión del contrato.</p>
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Habitantes de Chámeza</p> <p>Posición: Beneficiario</p> <p>Intereses o Expectativas: Contar con facilidades para transportar los bienes o servicios de consumo básico de la parte rural a urbana. Disminuir los tiempos de desplazamiento y de disponibilidad de productos agrícolas.</p>	<p>Veeduría del proyecto.</p>
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Habitantes cercanos a la obra</p> <p>Posición: Perjudicado</p> <p>Intereses o Expectativas: Preocupación por la congestión que se presente en las vías intervenidas.</p>	<p>Habilitar rutas alternas para el transporte.</p>

<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Campesinos y comerciantes de productos agrícolas que comercializan sus productos en las vías.</p> <p>Posición: Perjudicado</p> <p>Intereses o Expectativas: Durante la ejecución de las obras, la comercialización de sus productos se puede ver afectada por los cierres totales o parciales de las vías en horarios pico.</p>	<p>Diseñar un plan de recolección de productos en horarios y puntos específicos mientras se adelanta la obra.</p>
--	---

02 - Análisis de los participantes

La entidad territorial ha llevado a cabo proyectos similares. Este tipo de proyectos buscan beneficiar a la población afectada por el estado actual de las vías, orientados a mejorar sus condiciones de vida, generar empleo en las zonas rurales y apoyar los sectores de infraestructura para el desarrollo regional.

Se han realizado acercamientos con la comunidad para contarles acerca de la obra y ellos actuarán como veedores de la misma y vigilarán su buen uso y mantenimiento. Adicionalmente, se realizarán reuniones periódicas de seguimiento para el desarrollo del proyecto. En cuanto a las actividades de transporte que se realizan habitualmente sobre la vía intervenida, se concertará si es posible, la habilitación de rutas alternas y horarios, con los transportadores con el fin de garantizar el uso de la infraestructura existente.

Se ha verificado con el INVÍAS que los tramos a intervenir no hacen parte de las vías de su competencia. Se cuenta con la disposición del Ministerio de Transporte para la atención de inquietudes y asistencia técnica en caso de ser requerida.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

2.603

Fuente de la información

Corresponde a la población total del municipio. Fuente: proyecciones DANE 2018.

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Orinoquía Departamento: Casanare Municipio: Chameza Centro poblado: Resguardo:	

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

2.603

Fuente de la información

Corresponde a la población total del municipio. Fuente: proyecciones DANE 2018.

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Orinoquía Departamento: Casanare Municipio: Chameza Centro poblado: Resguardo:		

03 - Características demográficas de la población objetivo

Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Género	Masculino	1.272	Proyecciones DANE 2018.
	Femenino	1.331	Proyecciones DANE 2018.

5. Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Dificultad en la intercomunicación terrestre de una parte de la población rural de la entidad territorial

Objetivo general – Propósito

Mejorar la intercomunicación terrestre de una parte de la población rural de la entidad territorial

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Disminución en el tiempo de recorrido en un trayecto de 15 km	Medido a través de: Horas Meta: 0,5 Tipo de fuente: Informe	Inspección de la entidad territorial

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Deterioro de las vías terciarias	Mejorar las vías terciarias de la entidad territorial
Causa indirecta 1.1 Deterioro de la superficie de rodadura	Mejorar la superficie de rodadura
Causa indirecta 1.2 Desatención de puntos críticos	Atender y tratar puntos críticos

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Implementación de pavimento flexible	No	Completo
Mejoramiento de vías terciarias.	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

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

Alternativa 1. Mejoramiento de vías terciarias.

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Vía terciaria con mantenimiento.

Medido a través de

Kilómetros

Descripción

La oferta se mide como km construidos y con mantenimiento y la demanda como km totales de la vía. Este cálculo es el resultado de un análisis cualitativo y de capacidad de la vía.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2012	0,00	9,00	-9,00
2013	0,00	9,00	-9,00
2014	0,00	13,00	-13,00
2015	0,00	13,00	-13,00
2016	0,00	13,00	-13,00
2017	0,00	13,00	-13,00
2018	0,00	13,00	-13,00
2019	0,00	15,00	-15,00
2020	0,00	15,00	-15,00
2021	0,00	15,00	-15,00
2022	0,00	15,00	-15,00
2023	0,00	15,00	-15,00
2024	0,00	15,00	-15,00
2025	0,00	15,00	-15,00
2026	0,00	15,00	-15,00
2027	0,00	15,00	-15,00
2028	0,00	15,00	-15,00
2029	0,00	15,00	-15,00
2030	0,00	15,00	-15,00
2031	0,00	15,00	-15,00
2032	0,00	15,00	-15,00
2033	0,00	15,00	-15,00

Bien o servicio

Vía terciaria mejorada.

Medido a través de

Kilómetros

Descripción

La oferta se mide como km en buen estado que tiene la vía y la demanda como km totales de la vía. Este cálculo es el resultado de un análisis cualitativo y de capacidad de la vía.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2012	9,00	15,00	-6,00
2013	9,00	15,00	-6,00
2014	13,00	15,00	-2,00
2015	13,00	15,00	-2,00
2016	13,00	15,00	-2,00
2017	13,00	15,00	-2,00
2018	14,00	15,00	-1,00
2019	14,00	15,00	-1,00
2020	14,00	15,00	-1,00

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

El mejoramiento de la infraestructura a realizar comprende las intervenciones lineales y las puntuales, en 1 km de vía terciaria.

En el caso de las obras lineales se consideran soluciones bajo las condiciones específicas de topografía, tipo de suelo, fuentes de materiales, entre otros. Se plantean técnicas de mejoramiento para la estructura de pavimento para atender necesidades tanto funcionales como estructurales de la red vial terciaria nacional.

En el caso de las obras puntuales se consideran aspectos bajo condiciones de hidrología, hidráulica y geotecnia de las vías. Se plantea el uso de estabilizaciones geotécnicas comunes con sistemas de contención como gaviones, muros de contención y muros de tierra con anclajes. Se consideran también soluciones complementarias al manejo de la escorrentía superficial del sistema de cunetas y alcantarillas incluidas en la obra lineal, al proponer el uso de box culvert, y disipadores de energía.

Las actividades principales que están asociadas al mejoramiento de la vía terciaria se listan a continuación:

- Realizar obras preliminares
- Implementar el mejoramiento de vías terciarias para la estructura de pavimento
- Construir obras de drenaje
- Construir obras de contención

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Orinoquía Departamento: Casanare Municipio: Chameza Centro poblado: Rural Resguardo: Latitud: 5,125457 Longitud: -72,52591	Vía vereda Chuyagua a vereda Sinagaza. Desde Longitud -72° 52' 5.91" – Latitud 5° 12' 54.57" Hasta Longitud -72° 51' 6.23" – Latitud 5° 12' 54.89"

02 - Factores analizados

Cercanía a la población objetivo,
Cercanía de fuentes de abastecimiento,
Costo y disponibilidad de terrenos,
Disponibilidad y costo de mano de obra,
Factores ambientales,
Topografía

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 830.998.947,00

1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 830.998.947

Mejorar las vías terciarias de la entidad territorial

Producto	Actividad
1.1 Estudios de preinversión Medido a través de: Número de estudios de preinversión Cantidad: 1,0000 Costo: \$ 26.000.000	1.1.1 Realizar diagnóstico técnico Costo: \$ 1.000.000 Etapas: Preinversión Ruta crítica: Si
	1.1.2 Adelantar estudios y diseños técnicos. Costo: \$ 23.000.000 Etapas: Preinversión Ruta crítica: Si
	1.1.3 Elaborar el presupuesto del proyecto. Costo: \$ 2.000.000 Etapas: Preinversión Ruta crítica: Si
1.2 Vía terciaria mejorada Medido a través de: Kilómetros de vías terciaria Cantidad: 1,0000 Costo: \$ 772.898.947	1.2.1 Realizar obras preliminares Costo: \$ 14.648.400 Etapas: Inversión Ruta crítica: No
	1.2.2 Implementar el mejoramiento de vías terciarias para la estructura de pavimento Costo: \$ 369.404.297 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si

Producto	Actividad
<p>1.2 Vía terciaria mejorada</p> <p>Medido a través de: Kilómetros de vías terciaria</p> <p>Cantidad: 1,0000</p> <p>Costo: \$ 772.898.947</p>	<p>1.2.3 Construir obras de drenaje</p> <p>Costo: \$ 335.745.875</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: No</p> <hr/> <p>1.2.4 Desarrollar la interventoría del proyecto</p> <p>Costo: \$ 53.100.375</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: No</p>
<p>1.3 Vía terciaria con mantenimiento periódico o rutinario</p> <p>Medido a través de: Kilómetros de vías terciaria</p> <p>Cantidad: 1.000,0000</p> <p>Costo: \$ 32.100.000</p>	<p>1.3.1 Realizar mantenimiento general</p> <p>Costo: \$ 16.050.000</p> <p>Etapas: Operación</p> <p>Ruta crítica: Si</p> <hr/> <p>1.3.2 Limpiar obras de drenaje</p> <p>Costo: \$ 16.050.000</p> <p>Etapas: Operación</p> <p>Ruta crítica: No</p>

Actividad 1.1.1 Realizar diagnóstico técnico

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$1.000.000,00
Total	\$1.000.000,00

Periodo	Total
0	\$1.000.000,00
Total	

Actividad 1.1.2 Adelantar estudios y diseños técnicos.

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$23.000.000,00
Total	\$23.000.000,00

Periodo	Total
0	\$23.000.000,00
Total	

Actividad 1.1.3 Elaborar el presupuesto del proyecto.

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$2.000.000,00
Total	\$2.000.000,00

Periodo	Total
0	\$2.000.000,00
Total	

Actividad 1.2.1 Realizar obras preliminares

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	\$1.634.761,00	\$1.100.095,00	\$275.390,00	\$11.638.154,00
Total	\$1.634.761,00	\$1.100.095,00	\$275.390,00	\$11.638.154,00

Periodo	Total
0	\$14.648.400,00
Total	

Actividad 1.2.2 Implementar el mejoramiento de vías terciarias para la estructura de pavimento

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$11.039.277,00	\$7.819.320,00	\$62.709.103,00	\$246.853.514,00	\$40.983.083,00
Total	\$11.039.277,00	\$7.819.320,00	\$62.709.103,00	\$246.853.514,00	\$40.983.083,00

Periodo	Total
0	\$369.404.297,00
Total	

Actividad 1.2.3 Construir obras de drenaje

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$24.800.648,00	\$22.238.153,00	\$13.914.810,00	\$265.167.676,00	\$9.624.588,00
Total	\$24.800.648,00	\$22.238.153,00	\$13.914.810,00	\$265.167.676,00	\$9.624.588,00

Periodo	Total
0	\$335.745.875,00
Total	

Actividad 1.2.4 Desarrollar la interventoría del proyecto

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$53.100.375,00
Total	\$53.100.375,00

Periodo	Total
0	\$53.100.375,00
Total	

Actividad 1.3.1 Realizar mantenimiento general

Periodo	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
1	\$909.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00
2	\$909.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00
3	\$909.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00
4	\$909.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00
5	\$909.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00
6	\$909.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00
7	\$909.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00
8	\$909.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00
9	\$909.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00
10	\$909.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00
11	\$909.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00
12	\$909.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00
13	\$909.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00
14	\$909.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00
15	\$909.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00
Total	\$13.642.500,00	\$802.500,00	\$802.500,00	\$802.500,00

Periodo	Total
1	\$1.070.000,00
2	\$1.070.000,00
3	\$1.070.000,00
4	\$1.070.000,00
5	\$1.070.000,00
6	\$1.070.000,00
7	\$1.070.000,00
8	\$1.070.000,00
9	\$1.070.000,00
10	\$1.070.000,00
11	\$1.070.000,00
12	\$1.070.000,00
13	\$1.070.000,00
14	\$1.070.000,00
15	\$1.070.000,00
Total	

Actividad 1.3.2 Limpiar obras de drenaje

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
1	\$909.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00
2	\$909.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00
3	\$909.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00
4	\$909.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00
5	\$909.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00
6	\$909.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00
7	\$909.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00
8	\$909.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00
9	\$909.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00
10	\$909.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00
11	\$909.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00
12	\$909.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00
13	\$909.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00
14	\$909.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00
15	\$909.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00	\$53.500,00
Total	\$13.642.500,00	\$802.500,00	\$802.500,00	\$802.500,00

Periodo	Total
1	\$1.070.000,00
2	\$1.070.000,00
3	\$1.070.000,00
4	\$1.070.000,00
5	\$1.070.000,00
6	\$1.070.000,00
7	\$1.070.000,00
8	\$1.070.000,00
9	\$1.070.000,00
10	\$1.070.000,00
11	\$1.070.000,00
12	\$1.070.000,00
13	\$1.070.000,00
14	\$1.070.000,00
15	\$1.070.000,00
Total	

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	Derrumbes o hundimientos bloquean la vía	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	La población no puede movilizarse por algunos periodos de tiempo	Identificar puntos críticos y realizar las obras de contención necesarias
2-Componente (Productos)	De costos	Desactualización de los costos de los estudios	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Presupuesto insuficiente para llevar a cabo todas las actividades requeridas en las condiciones de calidad esperadas.	Realizar actualización de los estudios a los precios del año de la ejecución de las obras.
	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	La construcción se ve afectada por eventos extraordinarios y condiciones climáticas adversas	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 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
	Asociados a fenómenos de origen humano no intencionales: aglomeración de público	Imposibilidad de ejecución del proyecto por orden público	Probabilidad: 1. Raro Impacto: 5. Catastrófico	No se ejecuta el proyecto	Realizar trabajo previo de sensibilización con la comunidad
	Operacionales	Desorganización del flujo vehicular	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Afectación en otras vías y descontento social	Generar un plan de manejo de tránsito
	Administrativos	No se programa en el presupuesto de la entidad territorial el mantenimiento vial durante todas las administraciones	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Sobrecostos por necesidad de mejoramiento o rehabilitación de la vía	Contar con un Plan de Gestión Vial que permita proyectar acciones que trasciendan los periodos de gobierno
3-Actividad	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Retrasos en la ejecución de los estudios por fenómenos naturales	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 3. Moderado	Retrasos en la ejecución del proyecto	Programar inicio de estudios en periodos favorables para el proyecto
	Financieros	No se cuenta con recursos financieros para la cofinanciación	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 5. Catastrófico	Imposibilidad de ejecutar la obra	Realizar la consulta y verificación de todas las fuentes de financiación posibles y realizar coordinación previa con los actores implicados.



--	--	--	--	--	--

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Ahorro en los costos de operación vehicular. La cantidad son los vehículos que transitan al año y el valor a la diferencia de los costos de operación vehicular con una vía en buen y mal estado.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: FC inversión transporte

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	12.879,00	\$2.783,00	\$35.842.257,00
2	12.879,00	\$2.783,00	\$35.842.257,00
3	12.879,00	\$2.783,00	\$35.842.257,00
4	12.879,00	\$2.783,00	\$35.842.257,00
5	12.879,00	\$2.783,00	\$35.842.257,00
6	12.879,00	\$2.783,00	\$35.842.257,00
7	12.879,00	\$2.783,00	\$35.842.257,00
8	12.879,00	\$2.783,00	\$35.842.257,00
9	12.879,00	\$2.783,00	\$35.842.257,00
10	12.879,00	\$2.783,00	\$35.842.257,00
11	12.879,00	\$2.783,00	\$35.842.257,00
12	12.879,00	\$2.783,00	\$35.842.257,00
13	12.879,00	\$2.783,00	\$35.842.257,00
14	12.879,00	\$2.783,00	\$35.842.257,00
15	12.879,00	\$2.783,00	\$35.842.257,00

Ahorro en gastos de mantenimiento de vehículos. La cantidad está medida como el número de vehículos que transitan al año por la vía y el valor al desgaste valorado en \$2.000/km recorrido.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: FC inversión transporte

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	12.879,00	\$30.000,00	\$386.370.000,00
2	12.879,00	\$30.000,00	\$386.370.000,00

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
3	12.879,00	\$30.000,00	\$386.370.000,00
4	12.879,00	\$30.000,00	\$386.370.000,00
5	12.879,00	\$30.000,00	\$386.370.000,00
6	12.879,00	\$30.000,00	\$386.370.000,00
7	50,00	\$320.000,00	\$16.000.000,00
8	12.879,00	\$30.000,00	\$386.370.000,00
9	12.879,00	\$30.000,00	\$386.370.000,00
10	12.879,00	\$30.000,00	\$386.370.000,00
11	12.879,00	\$30.000,00	\$386.370.000,00
12	12.879,00	\$30.000,00	\$386.370.000,00
13	12.879,00	\$30.000,00	\$386.370.000,00
14	12.879,00	\$30.000,00	\$386.370.000,00
15	12.879,00	\$30.000,00	\$386.370.000,00

Ahorro en tiempos de viaje. La cantidad está medida como el número de vehículos que transitan anualmente por la vía, y el valor por el costo de los minutos ahorrados.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: FC inversión transporte

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	12.879,00	\$875,00	\$11.269.125,00
2	12.879,00	\$875,00	\$11.269.125,00
3	12.879,00	\$875,00	\$11.269.125,00
4	12.879,00	\$875,00	\$11.269.125,00
5	12.879,00	\$875,00	\$11.269.125,00
6	12.879,00	\$875,00	\$11.269.125,00
7	12.879,00	\$875,00	\$11.269.125,00
8	12.879,00	\$875,00	\$11.269.125,00
9	12.879,00	\$875,00	\$11.269.125,00
10	12.879,00	\$875,00	\$11.269.125,00
11	12.879,00	\$875,00	\$11.269.125,00
12	12.879,00	\$875,00	\$11.269.125,00
13	12.879,00	\$875,00	\$11.269.125,00
14	12.879,00	\$875,00	\$11.269.125,00
15	12.879,00	\$875,00	\$11.269.125,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
1	\$433.481.382,00	\$433.481.382,00
2	\$433.481.382,00	\$433.481.382,00
3	\$433.481.382,00	\$433.481.382,00
4	\$433.481.382,00	\$433.481.382,00
5	\$433.481.382,00	\$433.481.382,00
6	\$433.481.382,00	\$433.481.382,00
7	\$63.111.382,00	\$63.111.382,00
8	\$433.481.382,00	\$433.481.382,00
9	\$433.481.382,00	\$433.481.382,00
10	\$433.481.382,00	\$433.481.382,00
11	\$433.481.382,00	\$433.481.382,00
12	\$433.481.382,00	\$433.481.382,00
13	\$433.481.382,00	\$433.481.382,00
14	\$433.481.382,00	\$433.481.382,00
15	\$433.481.382,00	\$433.481.382,00

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	\$26.000.000,0	\$622.659.083,7	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-648.659.083,7
1	\$346.785.105,6	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.707.720,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$345.077.385,6
2	\$346.785.105,6	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.707.720,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$345.077.385,6
3	\$346.785.105,6	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.707.720,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$345.077.385,6
4	\$346.785.105,6	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.707.720,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$345.077.385,6
5	\$346.785.105,6	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.707.720,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$345.077.385,6
6	\$346.785.105,6	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.707.720,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$345.077.385,6
7	\$50.489.105,6	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.707.720,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$48.781.385,6
8	\$346.785.105,6	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.707.720,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$345.077.385,6
9	\$346.785.105,6	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.707.720,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$345.077.385,6
10	\$346.785.105,6	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.707.720,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$345.077.385,6
11	\$346.785.105,6	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.707.720,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$345.077.385,6
12	\$346.785.105,6	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.707.720,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$345.077.385,6
13	\$346.785.105,6	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.707.720,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$345.077.385,6
14	\$346.785.105,6	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.707.720,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$345.077.385,6
15	\$346.785.105,6	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.707.720,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$345.077.385,6

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)
Alternativa: Mejoramiento de vías terciarias.					
\$1.567.586.964,92	51,82 %	\$3,37	\$253.665,05	\$660.290.133,18	\$224.776.323,17

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Estudios de preinversión	\$26.000.000,00
Vía terciaria mejorada	\$622.659.083,67
Vía terciaria con mantenimiento periódico o rutinario	\$11.631,05

03 - Decisión

Alternativa

Mejoramiento de vías terciarias.

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Mejorar las vías terciarias de la entidad territorial

Producto

1.1. Estudios de preinversión

Indicador

1.1.1 Estudios de preinversión realizados

Medido a través de: Número de estudios de preinversión

Meta total: 1,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1,0000		

Producto

1.2. Vía terciaria mejorada

Indicador

1.2.1 Vía terciaria mejorada

Medido a través de: Kilómetros de vías terciaria

Meta total: 1,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1,0000		

Producto

1.3. Vía terciaria con mantenimiento periódico o rutinario

Indicador

1.3.1 Vía terciaria con mantenimiento

Medido a través de: Kilómetros de vías terciaria

Meta total: 1.000,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
1	1,0000	2	1,0000
3	1,0000	4	1,0000
5	1,0000	6	1,0000
7	1,0000	8	1,0000
9	1,0000	10	1,0000
11	1,0000	12	1,0000
13	1,0000	14	1,0000
15	1,0000		

Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Contratos suscritos

Medido a través de: Número

Código: 9900G070

Fórmula: Sumatoria de contratos suscritos

Tipo de Fuente: Documento oficial

Fuente de Verificación: Expediente contractual

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	1	Total:	1

Indicador

Interventorías Realizadas

Medido a través de: Número

Código: 9900G011

Fórmula: Ir

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Acta de liquidación de interventoría

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	1	Total:	1

Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal

2402 - Infraestructura red vial regional

Subprograma presupuestal

0600 INTERSUBSECTORIAL TRANSPORTE

02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Período	Valor
Inversión	CHÁMEZA	Municipios	Asignaciones Directas	0	\$772.898.947,00
				Total	\$772.898.947,00
	Total Inversión				\$772.898.947,00
Operación	CHÁMEZA	Municipios	Propios	1	\$2.140.000,00
				2	\$2.140.000,00
				3	\$2.140.000,00
				4	\$2.140.000,00
				5	\$2.140.000,00
				6	\$2.140.000,00
				7	\$2.140.000,00
				8	\$2.140.000,00
				9	\$2.140.000,00
				10	\$2.140.000,00
				11	\$2.140.000,00
				12	\$2.140.000,00
				13	\$2.140.000,00
				14	\$2.140.000,00
				15	\$2.140.000,00
				Total	
Total Operación				\$32.100.000,00	
Preinversión	CHÁMEZA	Municipios	Propios	0	\$26.000.000,00
				Total	\$26.000.000,00
	Total Preinversión				\$26.000.000,00
Total					\$830.998.947,00

Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Mejorar la intercomunicación terrestre de una parte de la población rural de la entidad territorial	Disminución en el tiempo de recorrido en un trayecto de 15 km	Tipo de fuente: Informe Fuente: Inspección de la entidad territorial	No se presentan derrumbes ni hundimientos que bloqueen la vía
Componentes (Productos)	1.1 Estudios de preinversión	Estudios de preinversión realizados	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe de verificación de requisitos	Los costos de los estudios se encuentran actualizados
	1.2 Vía terciaria mejorada	Vía terciaria mejorada	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe de interventoría	No se presentan eventos extraordinarios y condiciones climáticas adversas, No se presentan alteraciones del orden público, No se presenta desorganización del flujo vehicular
	1.3 Vía terciaria con mantenimiento periódico o rutinario	Vía terciaria con mantenimiento	Tipo de fuente: Inspección Fuente: Informe de supervisión	Se programa en el presupuesto de la entidad territorial el mantenimiento vial durante todas las administraciones
Actividades	1.1.1 - Realizar diagnóstico técnico(*) 1.1.2 - Adelantar estudios y diseños técnicos.(*) 1.1.3 - Elaborar el presupuesto del proyecto.(*)	Nombre: Interventorías Realizadas Unidad de Medida: Número Meta: 1.0000	Tipo de fuente: Fuente:	No se presentan fenómenos naturales que retrasen la ejecución de los estudios por fenómenos naturales
	1.2.1 - Realizar obras preliminares 1.2.2 - Implementar el mejoramiento de vías terciarias para la estructura de pavimento(*) 1.2.3 - Construir obras de drenaje 1.2.4 - Desarrollar la interventoría del proyecto		Tipo de fuente: Fuente:	Se cuenta con recursos financieros para la cofinanciación
	1.3.1 - Realizar mantenimiento general(*) 1.3.2 - Limpiar obras de drenaje		Tipo de fuente: Fuente:	

(*) Actividades con ruta crítica