Impreso el 3/08/2020 5:37:25 p.m.

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Desarrollo de la Infraestructura Vial que nos Une a Cargo del Departamento del Tolima

Código BPIN

2020004730049

Sector

Transporte

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 03/07/2020 11:00:36

Identificador: 282286

Formulador:

Impreso el 3/08/2020 5:37:26 p.m.

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

(2018-2022) Pacto por Colombia, pacto por la equidad

Estrategia Transversal

3016 - XVI. Pacto por la Descentralización: conectar territorios, gobiernos y poblaciones

Linea

301602 - 2. Estimular tanto la productividad como la equidad, a través de la conectividad y los vínculos entre la ciudad y el campo

Programa

2402 - Infraestructura red vial regional

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

: El Tolima Nos Une 2020 – 2023

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Pilar: Pilar 2 – Competitividad

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

Programa: Infraestructura para el desarrollo

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

N/A

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

N/A

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

N/A

Impreso el 3/08/2020 5:37:26 p.m.

Identificación y descripción del problema

Problema central

DEFICIENTES CONDICIONES PARA LA MOVILIDAD Y TRANSITABILIDAD DE LA RED VIAL A CARGO DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.

Descripción de la situación existente con respecto al problema

El Departamento del Tolima tiene a su cargo 72 tramos viales que cubren más de dos mil kilómetros de vías entre segundo y tercer orden, de las cuales el 44% son vías pavimentadas, es decir, aproximadamente 962 km, lo que evidencia que cerca del 56% (1219,39 km) de la infraestructura vial a cargo del Departamento se encuentra en tierra o afirmado, resaltando, que, del total de la malla vial (2180,56 km), el 30% (654,17 km) tuvo un mantenimiento para la vigencia 2019. Sin embargo, la falta de mejoramiento, rehabilitación y/o mantenimiento, los prolongados periodos invernales son factores detonantes y determinantes para que la población tenga poco desarrollo. Así mismo, se evidencia puntos críticos en algunos tramos viales del Departamento, ya sean por deslizamiento y procesos erosivos donde estos se asocian a la alta pluviosidad que caracteriza la región, el tipo de suelo topografía y la falta de mantenimiento que en conjunto con los factores anteriores son la causa principal de los constantes deterioros.

Por ende, la problemática se enfoca en la dificultad para la movilidad y transitabilidad de la infraestructura del transporte rural, ya que la población del departamento del Tolima se encuentra limitado a la movilidad, conectividad, cohesión y desarrollo regional, a causa de diversos factores, tales como, poca periodicidad y mantenimiento de la malla vial, desatención de puntos críticos y bajos recursos financieros para intervenir la infraestructura; esta situación es precaria debido al alto costo de los transportadores al transcurrir por las vías del departamento, presentando diversos impedimentos de movilidad, restricciones y congestionamiento. Pues actualmente se cuenta con el 44% de vías pavimentadas, del cual el 30% tuvo mantenimiento hasta la vigencia 2019.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

1219,39 km de la infraestructura vial a cargo del Departamento se encuentra en tierra o afirmado, por lo cual, requieren ser mejorados y/o rehabilitados; así mismo, 1526.39 km necesitan de mantenimiento periódico y/o rutinario.

Impreso el 3/08/2020 5:37:26 p.m.

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Deterioro de la malla vial en vías a cargo del departamento.	**1.1** Desatención de puntos críticos en las vías a cargo del Departamento.
	1.2 Limitados recursos financieros para la intervención de la infraestructura vial.
2. Insuficiente mantenimiento periódico y/o rutinario de la malla vial del Departamento.	**2.1** Baja periodicidad y calidad en el mantenimiento de la infraestructura vial del Departamento.

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
3. Altos costos en el mantenimiento vehicular	
1. Pérdida de competitividad en la región.	**1.1** Dificultad en el desarrollo de proyectos productivos de la región.
2. Aumento en los índices de accidentabilidad	**2.1** Altos índice de mortalidad.

Impreso el 3/08/2020 5:37:26 p.m.

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Departamental **Entidad:** Tolima **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Cumplimiento de las metas propuestas en el plan de desarrollo concerniente al mejoramiento de la movilidad en las vías a cargo del Departamento del Tolima.	Recursos humanos y financieros.
Actor: Otro **Entidad:** Comunidad del departamento del Tolima **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Mejoramiento de las condiciones de movilidad en las vías de segundo y tercer orden del Departamento, y cumplimiento de las metas propuestas en el Plan de Desarrollo Departamental El Tolima Nos Une.	Veeduría ciudadana.
Actor: Otro **Entidad:** Transportadores **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Posibilidad de aumentar los índices de empleo en los sectores agrícolas de la región, mejorando la movilidad con seguridad y rapidez.	Veeduría ciudadana

02 - Análisis de los participantes

Durante la elaboración del plan de Desarrollo El Tolima Nos Une 2020 - 2023 se dieron a conocer las metas en lo concerniente a la red vial a cargo del departamento del Tolima. Por lo que, El departamento del Tolima (Gobernación del Tolima) aportará los recursos para la ejecución del proyecto, con el fin de contribuir al desarrollo, la movilidad y mejorar los canales de acceso; de igual forma, la comunidad realizará el control social a la ejecución de los recursos, así mismo, los transportadores se beneficiarán debido a los tiempos de viaje y a la seguridad de transitar con productos de la región.

Impreso el 3/08/2020 5:37:26 p.m.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

1.339.998

Fuente de la información

: DANE; Censo Nacional de Población y Vivienda – CNPV - 2018

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Centro Oriente **Departamento:** Tolima **Municipio:** **Centro poblado:** **Resguardo:**	Región centro Oriente – Departamento del Tolima (todo el Tolima)

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

1.339.998

Fuente de la información

: DANE; Censo Nacional de Población y Vivienda – CNPV - 2018

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Centro Oriente **Departamento:** Tolima **Municipio:** **Centro poblado:** **Resguardo:**	Región centro Oriente – Departamento del Tolima (todo el Tolima)	

Impreso el 3/08/2020 5:37:27 p.m.

03 - Características demográficas de la población objetivo

Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Género	Masculino	676.820	DANE; Censo Nacional de Población y Vivienda – CNPV - 2018
	Femenino	663.178	DANE; Censo Nacional de Población y Vivienda – CNPV - 2018
Grupos étnicos	Población Indígena	45.269	DANE; Censo Nacional de Población y Vivienda – CNPV - 2018
	Población Afrocolombiana	5.110	DANE; Censo Nacional de Población y Vivienda – CNPV - 2018
	Población Raizal	60	DANE; Censo Nacional de Población y Vivienda – CNPV - 2018
	Pueblo Rom	16	DANE; Censo Nacional de Población y Vivienda – CNPV - 2018
	Población Palenquera	37	DANE; Censo Nacional de Población y Vivienda – CNPV - 2018
Etaria (Edad)	0 a 14 años	294.362	DANE; Censo Nacional de Población y Vivienda – CNPV - 2018
	15 a 19 años	112.183	DANE; Censo Nacional de Población y Vivienda – CNPV - 2018
	20 a 59 años	703.405	DANE; Censo Nacional de Población y Vivienda – CNPV - 2018
	Mayor de 60 años	230.048	DANE; Censo Nacional de Población y Vivienda – CNPV - 2018
Población Vulnerable	Desplazados	2.124	DANE; Censo Nacional de Población y Vivienda – CNPV - 2018
	Discapacitados	35.740	DANE; Censo Nacional de Población y Vivienda – CNPV - 2018
	Víctimas	170.168	DANE; Censo Nacional de Población y Vivienda – CNPV - 2018

Impreso el 3/08/2020 5:37:27 p.m.

5. Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

DEFICIENTES CONDICIONES PARA LA MOVILIDAD Y TRANSITABILIDAD DE LA RED VIAL A CARGO DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.

Objetivo general – Propósito

Mejorar las condiciones para la movilidad y transitabilidad de la red vial a cargo del Departamento del Tolima.

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Kilómetros de vías a cargo del Departamento mejoradas y/o pavimentadas y/o rehabilitadas	**Medido a través de:** Kilómetros **Meta:** 60 **Tipo de fuente:** Documento oficial	INFORME DE SUPERVISOR
Kilómetros vías a cargo del Departamento con mantenimiento periódico y/o rutinario	**Medido a través de:** Kilómetros **Meta:** 1.090,28 **Tipo de fuente:** Documento oficial	INFORME DE SUPERVISOR.

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Deterioro de la malla vial en vías a cargo del departamento.	Aumentar la periodicidad y calidad en el mantenimiento de la infraestructura vial del Departamento.
Causa indirecta 1.1 Desatención de puntos críticos en las vías a cargo del Departamento.	Atender puntos críticos en las vías a cargo del Departamento.
Causa indirecta 1.2 Limitados recursos financieros para la intervención de la infraestructura vial.	Gestionar recursos financieros para la intervención de las vías en el transporte rural.
Causa directa 2 Insuficiente mantenimiento periódico y/o rutinario de la malla vial del Departamento.	Realizar el mantenimiento periódico y/o rutinario de la malla vial del Departamento.
Causa indirecta 2.1 Baja periodicidad y calidad en el mantenimiento de la infraestructura vial del Departamento.	Contribuir a la reducción del deterioro de la malla vial en vías a cargo del Departamento del Tolima.

Impreso el 3/08/2020 5:37:27 p.m.

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Desarrollo de intervenciones para el mejoramiento, mantenimiento y/o rehabilitación de las vías a cargo del Departamento del Tolima.	No	Completo
Desarrollo de la Infraestructura Vial que nos Une a cargo del Departamento del Tolima.	Si	Completo
Fortalecimiento del territorio a través del desarrollo de intervenciones en la Infraestructura Vial a cargo del Departamento.	No	Completo

Evaluaciones a realizar

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

Impreso el 3/08/2020 5:37:27 p.m.

Alternativa 1. Desarrollo de la Infraestructura Vial que nos Une a cargo del Departamento del Tolima.

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Km de vías a cargo del Departamento intervenidas.

Medido a través de

Kilómetros

Descripción

La oferta se mide por los km de vías a cargo del Departamento que se han intervenidos y la demanda corresponde a los km de vías que se requiere intervenir.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2016	920,80	1.791,00	-870,20
2017	934,77	1.713,40	-778,63
2018	934,77	1.713,40	-778,63
2019	962,11	1.713,40	-751,29
2020	962,11	2.180,56	-1.218,44
2021	962,11	2.180,56	-1.218,44
2022	962,11	2.180,56	-1.218,44
2023	962,11	2.180,56	-1.218,44
2024	962,11	2.180,56	-1.218,44

Impreso el 3/08/2020 5:37:27 p.m.

Alternativa: Desarrollo de la Infraestructura Vial que nos Une a cargo del Departamento del Tolima.

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

A través de la ejecución del presente proyecto se pretende mejorar la movilidad y transitabilidad en las vías a cargo del departamento del Tolima, realizando 60 km de pavimentación, mejoramiento y/o rehabilitación de la infraestructura vial a cargo del departamento con actividades tales como realización de pavimento rígido o flexible, construcción de estructuras hidráulicas superficiales y subterráneas, elementos de contención de taludes, mejoramiento de la estructura de vial a través de pedraplenes o rellenos en sectores críticos, intervención en la banca, señalización horizontal y vertical, entre otros que hagan parte de la construcción, rehabilitación, mejoramiento y/o rehabilitación de la malla vial, incluyendo obras de atención en puntos críticos, , además de realizar diagnósticos, estudios y diseños para la construcción, rehabilitación y mejoramiento de las vías a cargo del Departamento, así como la interventoría y supervisión a través de las cuales se procura el buen desarrollo y calidad de las intervenciones.
Se pretende de igual manera, realizar el mantenimiento periódico y/o rutinario a 1090,28 km de las vías de segundo y tercer orden a cargo del Departamento, contemplando actividades tales como el mantenimiento con maquinaria incluyen conformación, cuneteo, transporte de material y retiro de derrumbes, de igual manera, realizar la rocería a lado y lado de la vía, limpieza de cunetas, limpieza de alcantarillas, limpieza de puentes, obras de pavimentación en asfalto y/o concreto, obras de parcheo y/o bacheo en Asfalto y/o concreto. Actividades que se realizaran por medio de los siguientes productos: Vías secundarias mejoradas (33,4 km), Vías secundarias rehabilitadas (26,6 km) y vías secundarias con mantenimiento periódico y/o rutinario (1090,28 km).

Impreso el 3/08/2020 5:37:27 p.m.

Alternativa: Desarrollo de la Infraestructura Vial que nos Une a cargo del Departamento del Tolima.

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Centro Oriente **Departamento:** Tolima **Municipio:** **Centro poblado:** **Resguardo:** **Latitud:** **Longitud:**	Región centro Oriente – Departamento del Tolima (todo el Tolima)

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
Cercanía a la población objetivo,
Cercanía de fuentes de abastecimiento,
Disponibilidad y costo de mano de obra,
Factores ambientales,
Impacto para la Equidad de Género,
Medios y costos de transporte,
Otros,
Topografía

Impreso el 3/08/2020 5:37:28 p.m.

Alternativa: Desarrollo de la Infraestructura Vial que nos Une a cargo del Departamento del Tolima.

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: $ 17.431.988.998,69

1 - Objetivo específico 1 **Costo:** $ 16.491.988.999

Aumentar la periodicidad y calidad en el mantenimiento de la infraestructura vial del Departamento.

Producto	Actividad
1.1 Vía secundaria mejorada **Medido a través de:** Kilómetros de vías secundarias **Cantidad:** 33,4000 **Costo:** $ 14.487.427.000	**1.1.1** Pavimentación y Mejoramiento de vías secundarias en el departamento del Tolima, (incluye obras de atención en puntos críticos, obras hidráulicas y de drenaje). **Costo:** $ 12.257.867.457 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	1.1.2 Actividades de apoyo, fortalecimiento y seguimiento a la inversión **Costo:** $ 30.000.000 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	1.1.3 Diagnóstico, estudios y diseños para el mejoramiento y recuperación de la vías secundarias en el departamento del Tolima, incluye diseño de obras de atención en puntos críticos, obras hidráulicas y de drenaje. **Costo:** $ 700.000.000 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	1.1.4 Pagos de evaluaciones y seguimientos ambientales a la corporacion autonoma regional **Costo:** $ 123.816.843 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	1.1.5 Interventoría **Costo:** $ 1.375.742.700 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si

Impreso el 3/08/2020 5:37:28 p.m.

Producto	Actividad
1.2 Vía secundaria rehabilitada **Medido a través de:** Kilómetros de vías secundarias **Cantidad:** 26,6000 **Costo:** $ 2.004.561.999	**1.2.1** Rehabilitación de vías secundarias en el departamento del Tolima, (incluye obras de atención en puntos críticos, obras hidráulicas y de drenaje). **Costo:** $ 1.759.334.741 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	1.2.2 Actividades de apoyo, fortalecimiento y seguimiento a la inversión. **Costo:** $ 30.000.000 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	1.2.3 Pagos de evaluaciones y seguimientos ambientales a la corporacion autonoma regional **Costo:** $ 17.771.058 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	1.2.4 Interventoría **Costo:** $ 197.456.200 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si

2 - Objetivo específico 2 **Costo:** $ 940.000.000

Realizar el mantenimiento periódico y/o rutinario de la malla vial del Departamento.

Producto	Actividad
2.1 Vía secundaria con mantenimiento periódico o rutinario **Medido a través de:** Kilómetros de vías secundarias **Cantidad:** 1.090,2800 **Costo:** $ 940.000.000	**2.1.1** Mantenimiento con maquinaria incluye conformación, cuneteo, transporte de material y retiro de derrumbes **Costo:** $ 641.520.000 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si

Impreso el 3/08/2020 5:37:28 p.m.

Producto	Actividad
2.1 Vía secundaria con mantenimiento periódico o rutinario **Medido a través de:** Kilómetros de vías secundarias **Cantidad:** 1.090,2800 **Costo:** $ 940.000.000	**2.1.2** Rocería a lado y lado de la vía, limpieza de cunetas, limpieza de alcantarillas **Costo:** $ 162.000.000 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	2.1.3 Obras de pavimentación en asfalto y/o concreto; obras de parcheo y/o bacheo en Asfalto y/o Concreto (incluye obras de estabilización y obras de drenaje) **Costo:** $ 72.000.000 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	2.1.4 Actividades de apoyo, fortalecimiento y seguimiento a la inversión **Costo:** $ 40.000.000 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	2.1.5 Interventoría **Costo:** $ 18.000.000 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	2.1.6 Pago de Sentencias **Costo:** $ 6.480.000 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** No

Impreso el 3/08/2020 5:37:29 p.m.

Alternativa: Desarrollo de la Infraestructura Vial que nos Une a cargo del Departamento del Tolima.

Actividad 1.1.1 Pavimentación y Mejoramiento de vías secundarias en el departamento del Tolima, (incluye obras de atención en puntos críticos, obras hidráulicas y de drenaje).

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción
0	$1.225.786.745,70	$612.893.372,85	$2.451.573.491,40	$6.128.933.728,50	$1.838.680.118,55
Total	**$1.225.786.745,70**	**$612.893.372,85**	**$2.451.573.491,40**	**$6.128.933.728,50**	**$1.838.680.118,55**

Periodo	Total
0	$12.257.867.457,00
Total	

Actividad 1.1.2 Actividades de apoyo, fortalecimiento y seguimiento a la inversión

Periodo	Mano de obra calificada
0	$30.000.000,00
Total	**$30.000.000,00**

Periodo	Total
0	$30.000.000,00
Total	

Actividad 1.1.3 Diagnóstico, estudios y diseños para el mejoramiento y recuperación de la vías secundarias en el departamento del Tolima, incluye diseño de obras de atención en puntos críticos, obras hidráulicas y de drenaje.

Periodo	Mano de obra calificada
0	$700.000.000,00
Total	**$700.000.000,00**

Periodo	Total
0	$700.000.000,00
Total	

Actividad 1.1.4 Pagos de evaluaciones y seguimientos ambientales a la corporacion autonoma regional

Periodo	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción
0	$123.816.843,00
Total	**$123.816.843,00**

Periodo	Total
0	$123.816.843,00
Total	

Actividad 1.1.5 Interventoría

Periodo	Mano de obra calificada
0	$1.375.742.700,00
Total	**$1.375.742.700,00**

Periodo	Total
0	$1.375.742.700,00
Total	

Impreso el 3/08/2020 5:37:29 p.m.

Actividad 1.2.1 Rehabilitación de vías secundarias en el departamento del Tolima, (incluye obras de atención en puntos críticos, obras hidráulicas y de drenaje).

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción
0	$175.933.474,08	$87.966.737,04	$351.866.948,17	$879.667.370,42	$263.900.211,12
Total	**$175.933.474,08**	**$87.966.737,04**	**$351.866.948,17**	**$879.667.370,42**	**$263.900.211,12**

Periodo	Total
0	$1.759.334.740,83
Total	

Actividad 1.2.2 Actividades de apoyo, fortalecimiento y seguimiento a la inversión.

Periodo	Mano de obra calificada
0	$30.000.000,00
Total	**$30.000.000,00**

Periodo	Total
0	$30.000.000,00
Total	

Impreso el 3/08/2020 5:37:29 p.m.

Actividad 1.2.3 Pagos de evaluaciones y seguimientos ambientales a la corporacion autonoma regional

Periodo	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción
0	$17.771.057,99
Total	**$17.771.057,99**

Periodo	Total
0	$17.771.057,99
Total	

Actividad 1.2.4 Interventoría

Periodo	Mano de obra calificada
0	$197.456.199,87
Total	**$197.456.199,87**

Periodo	Total
0	$197.456.199,87
Total	

Actividad 2.1.1 Mantenimiento con maquinaria incluye conformación, cuneteo, transporte de material y retiro de derrumbes

Periodo	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo
0	$481.140.000,00	$160.380.000,00
Total	**$481.140.000,00**	**$160.380.000,00**

Periodo	Total
0	$641.520.000,00
Total	

Impreso el 3/08/2020 5:37:29 p.m.

Actividad 2.1.2 Rocería a lado y lado de la vía, limpieza de cunetas, limpieza de alcantarillas

Periodo	Mano de obra no calificada
0	$162.000.000,00
Total	**$162.000.000,00**

Periodo	Total
0	$162.000.000,00
Total	

Actividad 2.1.3 Obras de pavimentación en asfalto y/o concreto; obras de parcheo y/o bacheo en Asfalto y/o Concreto (incluye obras de estabilización y obras de drenaje)

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción
0	$3.600.000,00	$7.200.000,00	$18.000.000,00	$32.400.000,00	$10.800.000,00
Total	**$3.600.000,00**	**$7.200.000,00**	**$18.000.000,00**	**$32.400.000,00**	**$10.800.000,00**

Periodo	Total
0	$72.000.000,00
Total	

Actividad 2.1.4 Actividades de apoyo, fortalecimiento y seguimiento a la inversión

Periodo	Mano de obra calificada
0	$40.000.000,00
Total	**$40.000.000,00**

Periodo	Total
0	$40.000.000,00
Total	

Actividad 2.1.5 Interventoría

Periodo	Mano de obra calificada
0	$18.000.000,00
Total	**$18.000.000,00**

Periodo	Total
0	$18.000.000,00
Total	

Actividad 2.1.6 Pago de Sentencias

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones
0	$6.480.000,00
Total	**$6.480.000,00**

Periodo	Total
0	$6.480.000,00
Total	

Impreso el 3/08/2020 5:37:30 p.m.

Alternativa: Desarrollo de la Infraestructura Vial que nos Une a cargo del Departamento del Tolima.

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)	Operacionales	Incumplimiento de las metas del proyecto	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 4. Mayor	Impacto negativo en el desarrollo social, agroindustrial, turístico, vial en el departamento del Tolima	Gestión de recursos para el cumplimiento de las metas del Plan y generación de alianzas con las diferentes entidades para aunar esfuerzos para el cumplimiento de las metas.
	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	La población no puede movilizarse por algunos periodos de tiempo.	Gestión de recursos para el cumplimiento de las metas del Plan y generación de alianzas con las diferentes entidades para aunar esfuerzos para el cumplimiento de las metas.
2-Componente (Productos)	Asociados a fenómenos de origen socio-natural: inundaciones, movimientos en masa, incendios forestales	Afectación en la ejecución producto de las fuertes lluvias	**Probabilidad:** 1. Raro **Impacto:** 4. Mayor	Retraso en la ejecución y cumplimiento de metas	Iniciar la obra en tiempos de verano y establecer un plan de contingencia.
3-Actividad	Operacionales	Incumplimiento de las actividades a realizarse	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 4. Mayor	Incumplimiento de las metas propuestas en el plan de desarrollo departamental El Tolima nos Une 2020 - 2023	Seguimiento continuo a la ejecución de las metas, y asignación de un supervisor y/o interventor a los contratos y/o convenios que se suscriban.

Impreso el 3/08/2020 5:37:30 p.m.

Alternativa: Desarrollo de la Infraestructura Vial que nos Une a cargo del Departamento del Tolima.

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Ahorro de mantenimiento de vehículos que transitan por la zona (680.000), así el precio unitario por vehículo seria de 40.000, quedando un ahorro en mantenimiento de $27.200.000.000

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Peso m/c

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	680.000,00	$10.000,00	$6.800.000.000,00
2	680.000,00	$10.000,00	$6.800.000.000,00
3	680.000,00	$10.000,00	$6.800.000.000,00
4	680.000,00	$10.000,00	$6.800.000.000,00
5	680.000,00	$10.000,00	$6.800.000.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
1	$6.800.000.000,00	$6.800.000.000,00
2	$6.800.000.000,00	$6.800.000.000,00
3	$6.800.000.000,00	$6.800.000.000,00
4	$6.800.000.000,00	$6.800.000.000,00
5	$6.800.000.000,00	$6.800.000.000,00

Impreso el 3/08/2020 5:37:30 p.m.

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	$0,0	$14.276.086.376,7	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$-14.276.086.376,7
1	$5.440.000.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$5.440.000.000,0
2	$5.440.000.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$5.440.000.000,0
3	$5.440.000.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$5.440.000.000,0
4	$5.440.000.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$5.440.000.000,0
5	$5.440.000.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$5.440.000.000,0

Impreso el 3/08/2020 5:37:30 p.m.

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: Desarrollo de la Infraestructura Vial que nos Une a cargo del Departamento del Tolima.					
$5.333.896.164,03	26,20 %	$1,37	$10.653,81	$14.276.086.376,73	$1.297.340.726,50

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Vía secundaria mejorada	$359.246.475,23
Vía secundaria rehabilitada	$61.931.635,50
Vía secundaria con mantenimiento periódico o rutinario	$577.716,37

03 - Decisión

Alternativa

Desarrollo de la Infraestructura Vial que nos Une a cargo del Departamento del Tolima.

Impreso el 3/08/2020 5:37:31 p.m.

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Aumentar la periodicidad y calidad en el mantenimiento de la infraestructura vial del Departamento.

Producto

1.1. Vía secundaria mejorada

Indicador

1.1.1 Vía secundaria mejorada

Medido a través de: Kilómetros de vías secundarias

Meta total: 33,4000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	6,0000	1	9,1300
2	9,1300	3	9,1400

Impreso el 3/08/2020 5:37:31 p.m.

Producto

1.2. Vía secundaria rehabilitada

Indicador

1.2.1 Vía secundaria rehabilitada

Medido a través de: Kilómetros de vías secundarias

Meta total: 26,6000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	4,6000	1	7,3300
2	7,3300	3	7,3400

Impreso el 3/08/2020 5:37:31 p.m.

02 - Objetivo 2

2. Realizar el mantenimiento periódico y/o rutinario de la malla vial del Departamento.

Producto

2.1. Vía secundaria con mantenimiento periódico o rutinario

Indicador

2.1.1 Vía secundaria con mantenimiento

Medido a través de: Kilómetros de vías secundarias

Meta total: 1.090,2800

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	90,2800	1	333,3300
2	333,3300	3	333,3400

Impreso el 3/08/2020 5:37:31 p.m.

Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Informes De Supervisión Realizados

Medido a través de: Número

Código: 9900G050

Fórmula:

Tipo de Fuente: Documento oficial

Fuente de Verificación: EJECUTOR TOLIMA

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	2	1	6
2	6	3	6
		Total:	**20**

Impreso el 3/08/2020 5:37:31 p.m.

Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal

2402 - Infraestructura red vial regional

Subprograma presupuestal

0600 INTERSUBSECTORIAL TRANSPORTE

Impreso el 3/08/2020 5:37:31 p.m.

02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Periodo	Valor
Inversión	Tolima	Departamentos	Propios	0	$17.431.988.998,69
				1	$0,00
				2	$0,00
				Total	$17.431.988.998,69
	Total Inversión				$17.431.988.998,69
Total					**$17.431.988.998,69**

Impreso el 3/08/2020 5:37:32 p.m.

Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Mejorar las condiciones para la movilidad y transitabilidad de la red vial a cargo del Departamento del Tolima.	**Kilómetros de vías a cargo del Departamento mejoradas y/o pavimentadas y/o rehabilitadas**	**Tipo de fuente:** Documento oficial **Fuente:** INFORME DE SUPERVISOR	**Las metas establecidas se cumplen al 100%., La construcción vial no se ve afectada por eventos extraordinarios y condiciones climáticas adversas.**
		Kilómetros vías a cargo del Departamento con mantenimiento periódico y/o rutinario	**Tipo de fuente:** Documento oficial **Fuente:** INFORME DE SUPERVISOR.	**Las metas establecidas se cumplen al 100%., La construcción vial no se ve afectada por eventos extraordinarios y condiciones climáticas adversas.**
Componentes (Productos)	1.1 Vía secundaria mejorada	**Vía secundaria mejorada**	**Tipo de fuente:** Documento oficial **Fuente:** INFORME SUPERVISOR	
	1.2 Vía secundaria rehabilitada	**Vía secundaria rehabilitada**	**Tipo de fuente:** Documento oficial **Fuente:** INFORME SUPERVISION	
	2.1 Vía secundaria con mantenimiento periódico o rutinario	**Vía secundaria con mantenimiento**	**Tipo de fuente:** Documento oficial **Fuente:** INFORME DE SUPERVISION	**Las actividades no se ven afectadas por fuertes lluvias u olas invernales dentro del Departamento.**
Actividades	1.1.1 - Pavimentación y Mejoramiento de vías secundarias en el departamento del Tolima, (incluye obras de atención en puntos críticos, obras hidráulicas y de drenaje).(*) 1.1.2 - Actividades de apoyo, fortalecimiento y seguimiento a la inversión(*) 1.1.3 - Diagnóstico, estudios y diseños para el mejoramiento y recuperación de la vías secundarias en el departamento del Tolima, incluye diseño de obras de atención en puntos críticos, obras hidráulicas y de drenaje.(*) 1.1.4 - Pagos de evaluaciones y seguimientos ambientales a la corporacion autonoma regional (*) 1.1.5 - Interventoría(*)	**Nombre: Informes De Supervisión Realizados** **Unidad de Medida: Número** **Meta: 20.0000**	**Tipo de fuente:** **Fuente:**	**Las obras programadas a realizar se cumplen sin contra tiempo.**

Impreso el 3/08/2020 5:37:32 p.m.

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Actividades	1.2.1 - Rehabilitación de vías secundarias en el departamento del Tolima, (incluye obras de atención en puntos críticos, obras hidráulicas y de drenaje).(*) 1.2.2 - Actividades de apoyo, fortalecimiento y seguimiento a la inversión.(*) 1.2.3 - Pagos de evaluaciones y seguimientos ambientales a la corporacion autonoma regional (*) 1.2.4 - Interventoría(*)		**Tipo de fuente:** **Fuente:**	
	2.1.1 - Mantenimiento con maquinaria incluye conformación, cuneteo, transporte de material y retiro de derrumbes(*) 2.1.2 - Rocería a lado y lado de la vía, limpieza de cunetas, limpieza de alcantarillas(*) 2.1.3 - Obras de pavimentación en asfalto y/o concreto; obras de parcheo y/o bacheo en Asfalto y/o Concreto (incluye obras de estabilización y obras de drenaje)(*) 2.1.4 - Actividades de apoyo, fortalecimiento y seguimiento a la inversión(*) 2.1.5 - Interventoría(*) 2.1.6 - Pago de Sentencias		**Tipo de fuente:** **Fuente:**	

(*) Actividades con ruta crítica