



# DOCUMENTO TECNICO

PROYECTO:

**“PAVIMENTACIÓN TRAMOS CRÍTICOS  
DEL CORREDOR VIAL QUE COMUNICA A  
LA VEREDA SAN ANTONIO DESDE EL  
CENTRO POBLADO PADILLA DEL  
MUNICIPIO DE LÉRIDA TOLIMA”**



## 1. INFORMACION GENERAL

### 1.1. IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Datos Generales	
Nombre del proyecto	"PAVIMENTACIÓN TRAMOS CRÍTICOS DEL CORREDOR VIAL QUE COMUNICA A LA VEREDA SAN ANTONIO DESDE EL CENTRO POBLADO PADILLA DEL MUNICIPIO DE LÉRIDA TOLIMA"
Sector	Transporte
Entidad quien Elabora el Proyecto	Alcaldía Municipal de Lérida Tolima
Nombre responsable	<b>MARCO ANTONIO OSPINA VELANDIA</b>
Cargo / Dependencia	ALCALDE
Correo electrónico	<a href="mailto:planeacion@lerida-tolima.gov.co">planeacion@lerida-tolima.gov.co</a>
Teléfono	
Dirección	
Duración del proyecto (en meses)	<b>13 meses</b> discriminados en: <ul style="list-style-type: none"><li>• 6 meses de ejecución física</li><li>• 7 meses de ejecución financiera</li></ul>
Plan De Desarrollo Municipal <b>"Entre Todos Recuperamos a Lérida 2020-2023"</b>	Línea Estratégica: LERIDA CON EQUIDAD SOCIAL PARA TODOS
	Programa: Infraestructura red vial regional
Fuente de Financiación:	OBRAS POR IMPUESTOS
Vigencia Financiación:	2023



## 2. CONTRIBUCIÓN A LA POLÍTICA PÚBLICA

### 2.1 CONTRIBUCIÓN AL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO

*Plan:* "PACTO POR COLOMBIA, PACTO POR LA EQUIDAD 2018 – 2022"

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

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

*Programa:* 402 - Infraestructura red vial regional

### 2.2 CONTRIBUCIÓN AL PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL

*Plan:* "EL TOLIMA NOS UNE 2020-2023"

*Estrategia:* "Mejoramiento de la infraestructura y conectividad vial del Tolima."

*Programa:* Infraestructura para el Desarrollo

### 2.3 CONTRIBUCIÓN AL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

*Plan:* "ENTRE TODOS RECUPERAMOS A LERIDA 2020-2023"

*Línea Estratégica:* LERIDA CON EQUIDAD SOCIAL PARA TODOS

*Programa:* Infraestructura red vial regional



### 3. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA O LA NECESIDAD

#### 3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Descripción del problema
<i>Describa brevemente las características específicas del problema o necesidad del mercado que el proyecto pretende resolver o satisfacer.</i>
Dificultad en la intercomunicación terrestre entre la población rural del centro poblado Padilla y el municipio de Llerida

#### 3.2 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN EXISTENTE CON RESPECTO AL PROBLEMA

Descripción de la situación existente con relación a la necesidad
<i>Describa la situación existente en términos de la necesidad y su relación</i>
Actualmente hay dificultad en la intercomunicación terrestre de la población rural del municipio, debido al deterioro de las vías tercias.  Algunas de las vías presentan deterioro de la superficie de rodadura o no se han atendido los puntos críticos, igualmente, la atención de las vías se dificulta debido a que la información sobre las condiciones de la red vial existente es imprecisa y está desactualizada. 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 socioeconómico 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.



### 3.3 MAGNITUD DEL PROBLEMA

Mencione la magnitud del problema
<i>Describa porcentualmente la magnitud del problema o la necesidad</i>
El tiempo de desplazamiento entre el centro poblado Padilla y la zona urbana del municipio de Lérída es de 1 hora 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.

### 3.4 IDENTIFICACIÓN DE CAUSAS QUE GENERAN EL PROBLEMA

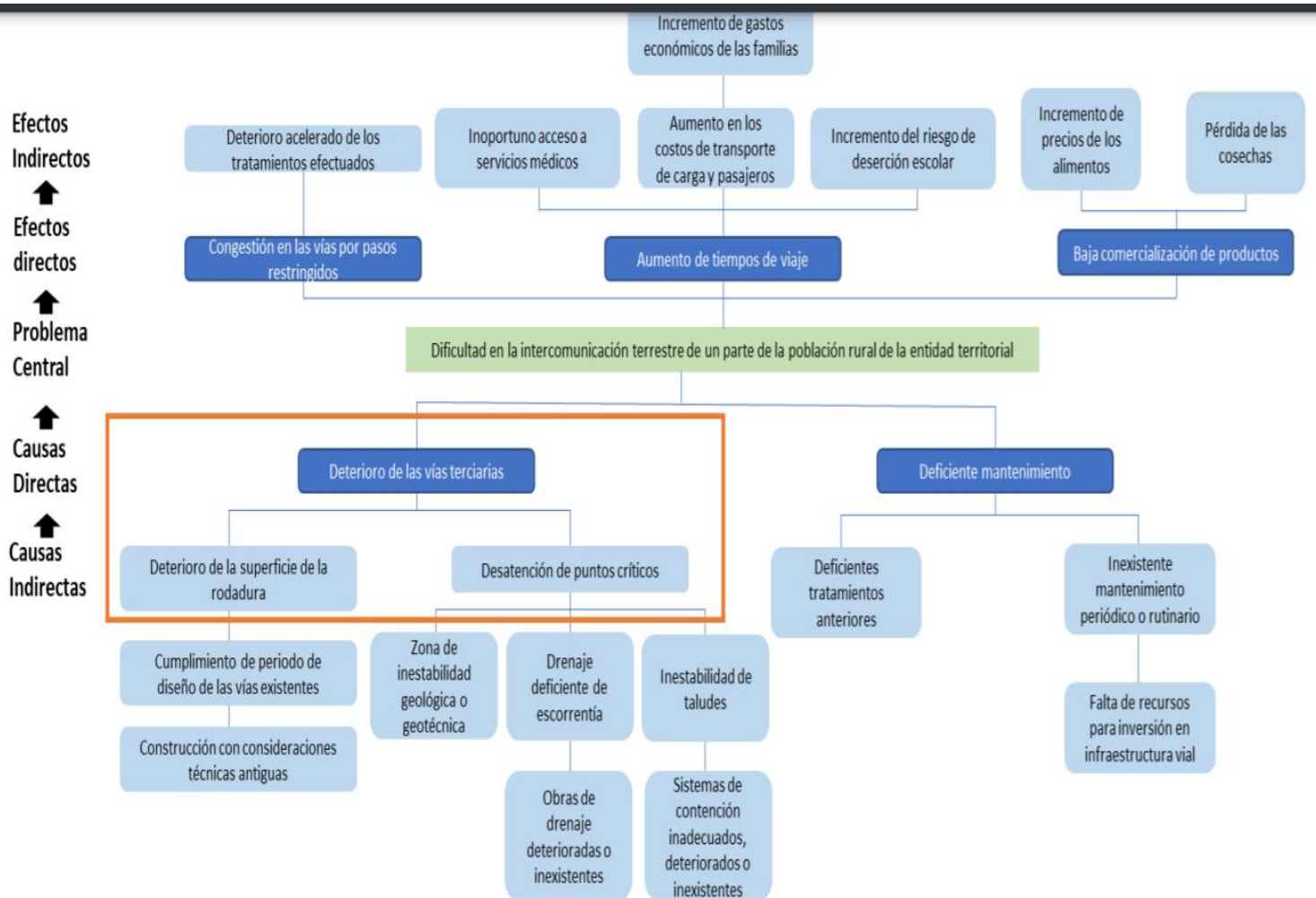
Causas que generan el problema	
<i>Relacione las causas que generan el problema</i>	
Directas	Indirectas
1. Deterioro de las vías terciarias	Deterioro de la superficie de rodadura
	Desatención de puntos críticos
	Deficiente información de la red vial terciaria

### 3.5 IDENTIFICACIÓN DE EFECTOS GENERADOS POR EL PROBLEMA

Efectos generados por el problema	
<i>Relacione los efectos que producen las causas.</i>	
Directo	Indirecto
Aumento de tiempos de viaje	Inoportuno acceso a servicios médicos
	Aumento en los costos de transporte de carga y pasajeros
	Incremento del riesgo de deserción escolar
Baja comercialización de productos de la entidad territorial	Incremento de precios de los alimentos
	Pérdida de las cosechas



### 3.6 ÁRBOL DE PROBLEMAS







## 4. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE PARTICIPANTES

### 4.1 IDENTIFICACION PARTICIPANTES

Identificación.	
<i>Se identifican a los diferentes actores que participan dentro de la problemática</i>	
Participante	Contribución o gestión
<b>Actor:</b> Nacional <b>Entidad:</b> Ministerio De Transporte - Gestión General <b>Posición:</b> Cooperante <b>Intereses o Expectativas:</b> Dar cumplimiento a las metas del Plan Maestro de Transporte Intermodal	Apoyar y prestar colaboración técnica a los organismos estatales que la requieran, para la construcción de obras y de infraestructura vial.
<b>Actor:</b> Otro <b>Entidad:</b> Agencia de Renovación del Territorio - ART <b>Posición:</b> Cooperante <b>Intereses o Expectativas:</b> Mejorar las condiciones de vida de la población rural de las Zonas Mas Afectadas por el Conflicto ZOMAC y dar cumplimiento a la política de Paz con legalidad	Apoyar y prestar colaboración técnica a los Entes territoriales ZOMAC para la aprobación de proyectos por OXI
<b>Actor:</b> Otro <b>Entidad:</b> Sector Privado <b>Posición:</b> Cooperante <b>Intereses o Expectativas:</b> Apoyar proyectos en las ZOMAC que permitan mejorar las condiciones de transitabilidad de las zonas rurales	Financiera y Legal
<b>Actor:</b> Nacional <b>Entidad:</b> Departamento Administrativo Nacional De Planeación - Gestión General <b>Posición:</b> Cooperante <b>Intereses o Expectativas:</b> Que las entidades territoriales cuenten con capacidades en formulación y estructuración de proyectos de inversión.	Técnica Emite concepto de viabilidad del proyecto. Registra el proyecto en el banco de proyectos de inversión pública - SUIFP



<p><b>Actor:</b> Municipal <b>Entidad:</b> Lérída - Tolima <b>Posición:</b> Cooperante <b>Intereses o Expectativas:</b> Mejorar la transitabilidad en la zona rural del municipio de Lérída Tolima</p>	<p>Técnica</p> <p>Estudios y Diseños y formulación del proyecto</p>
<p><b>Actor:</b> Otro <b>Entidad:</b> Habitantes Municipio de Lérída Tolima <b>Posición:</b> Beneficiario <b>Intereses o Expectativas:</b> 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><b>Actor:</b> Otro <b>Entidad:</b> Campesinos y comerciantes de productos agrícolas que comercializan sus productos en las vías. <b>Posición:</b> Perjudicado <b>Intereses o Expectativas:</b> 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>





## 4.2 ANALISIS DE PARTICIPANTES

<b>Análisis de participantes</b>
<i>Relacionar la población afectada y la población objetivo.</i>
<p>Se realizó concertación con la comunidad, transportadores y comerciantes de las veredas San Antonio y Padilla, en la cual se evidencia la necesidad y se realizó inclusión de la meta de pavimentación de la vía San Antonio - Padilla dentro del plan de desarrollo ENTRE TODOS RECUPERAREMOS A LERIDA 2020 - 2023</p> <p>Con la meta incluida, el municipio realizó la inversión en la consultoría de estudios y diseños y la formulación del proyecto</p> <p>Se ha verificado con el MinTransporte que los tramos a intervenir no hacen parte de las vías de su competencia.</p> <p>Se realizó Reunión con la ART y Sector Privado en busca de conocer los beneficios de la fuente de financiación de Obras por Impuestos, tomando la decisión de presentar el proyecto a esta fuente</p> <p>El municipio de Lérída este encargado de la presentación del proyecto y corrección de las observaciones realizadas por la ART, MinTransporte y DNP</p>

## 5. ANTECEDENTES

<b>Análisis de participantes</b>
<i>Relacionar la población afectada y la población objetivo.</i>
<p>El municipio de Lérída no se han presentado proyectos de Construcción de Placas Huellas al mecanismo de Obras por Impuestos</p>



## 6. POBLACIÓN AFECTADA Y OBJETIVO DEL PROBLEMA

### 6.1 POBLACION AFECTADA POR EL PROBLEMA

<b>Población afectada</b>
<i>Relacionar la población afectada por el problema</i>
Tipo de Población: Personas Numero: 4.603 Fuente de la Información: SISBEN 2022 Ubicación General: <ul style="list-style-type: none"><li>- Región: Centro Oriente</li><li>- Departamento: Tolima</li><li>- Municipio: Lérída</li></ul> Ubicación específica: <ul style="list-style-type: none"><li>- Zona Rural del Municipio de Lérída</li></ul>

### 6.2 POBLACION OBJETIVO DE LA INTERVENCION

<b>Población Objetivo</b>
<i>Relacionar la población Objetivo de la intervención</i>
Tipo de Población: Personas Numero: 2.603 Fuente de la Información: SISBEN 2022 Ubicación General: <ul style="list-style-type: none"><li>- Región: Centro Oriente</li><li>- Departamento: Tolima</li><li>- Municipio: Lérída</li></ul> Ubicación específica:  Población de las veredas San Antonio y Padilla y demás veredas colindantes



### 6.3 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN

Características demográficas de la población objetivo			
<i>Relacionar la descripción de la población objetivo de la intervención, mediante edades, sexo y condición de vulnerabilidad</i>			
Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la Información
Genero	Masculino	1.577	SISBEN 2022
	Femenino	1.026	SISBEN 2022
Etearea	0 a 14 años	767	SISBEN 2022
	15 a 19 años	369	SISBEN 2022
	20 a 59 años	1.047	SISBEN 2022
	Mayor de 60 años	420	SISBEN 2022
Población Vulnerable	Desplazados	234	SISBEN 2022
	Discapacitados	65	SISBEN 2022
	Victimas	189	SISBEN 2022

## 7. JUSTIFICACION

Justificación del proyecto
<i>La justificación de un proyecto es un ejercicio argumentativo donde se exponen las razones por las cuales se realiza un proyecto, en ella, el responsable del proyecto establece juicios razonables sobre el sentido, la naturaleza y el interés que persigue dicho trabajo de cara a solucionar el problema identificado</i>
La deficiente intercomunicación terrestre de las vías terciarias de los municipios genera efectos negativos en la productividad y competitividad de la región. De esta manera se presenta congestión en las vías por los pasos restringidos, aumento de los tiempos de viaje y un efecto directo en el incremento de los costos de operación.  Estas deficiencias también pueden afectar el traslado de pacientes hacia los hospitales o centro de salud, inasistencia de estudiantes a escuelas y colegios y



pérdida o sobrecostos de los productos que se comercializan en la región.

Por eso es necesario que la comunidad cuente con vías habilitadas para desplazarse en las diferentes zonas de sus municipios, con lo cual se genera ahorros en transporte, poder comercializar sus productos y acceder a servicios como salud y educación.

Por mandato constitucional según el artículo 366 y en concordancia con el artículo 5 de la ley 142 de 1994, es deber del estado a través de la administración pública, mejorar la calidad de vida de la población mediante la gestión y ejecución de obras y prestación eficiente de los servicios.

Lo que se quiere, es comunicar en condiciones económicas y competitivas a una población en donde la actividad del transporte es básica para su desarrollo. Hay que estar consciente que se requiere de un transporte cada vez más económicas, rápido y seguro.

El mejoramiento de vías terciarias tiene como objetivo mejorar la intercomunicación terrestre de la población, a través de mejoramiento de la superficie de la vía mediante la construcción de placa huella.

La construcción de placa huella permitirá mejorar la intercomunicación terrestre en la población rural del municipio al disponer de infraestructura mejorada para tal fin



## 8. OBJETIVOS

### 8.1 OBJETIVO GENERAL

<b>Objetivo General – Propósito</b>
<i>Es el objetivo más amplio con el cual se espera contribuir por medio del proyecto. En esta parte es necesario copiar el objetivo general que se anotó bajo este título en el marco lógico del proyecto)</i>
Mejorar la intercomunicación terrestre entre la población rural del centro poblado Padilla por la vía a la vereda San Antonio

### 8.2 INDICADORES PARA MEDIR EL OBJETIVO GENERAL

<b>Indicadores para medir objetivo general</b>		
<i>Indicador de Objetivo</i>	<i>Descripción</i>	<i>Fuente de Verificación</i>
Disminución en el tiempo de recorrido en un trayecto de 15 km	<b>Medido a través de:</b> Horas <b>Meta:</b> 0,5 <b>Tipo de fuente:</b> Informe	informe de ahorro de tiempo en el recorrido elaborado por la secretaria de planeación

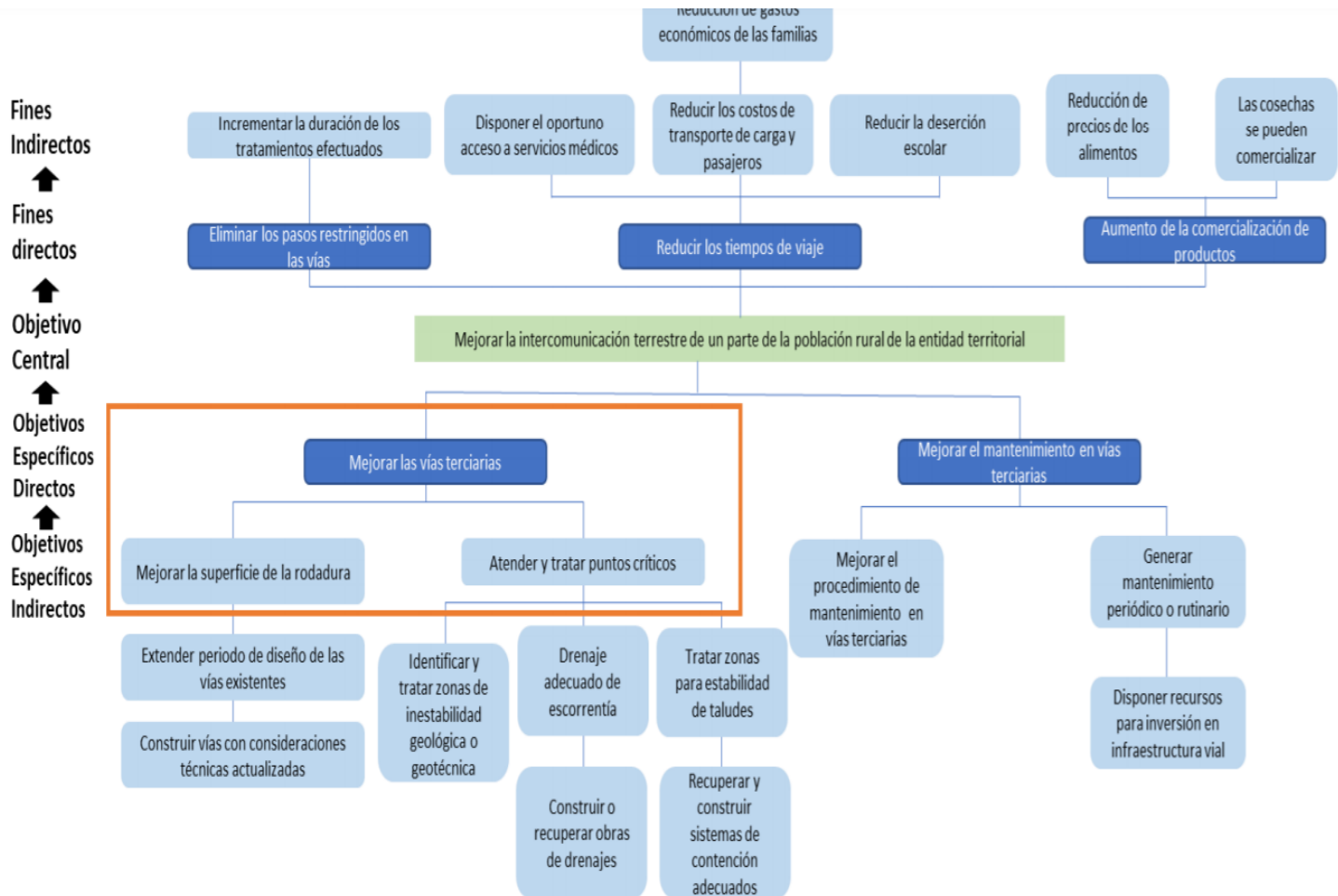
### 8.3 RELACIONES ENTRE CAUSAS Y OBJETIVOS

<b>Objetivos Específicos</b>
<i>Son aquellos propósitos parciales que contribuyen al logro del objetivo general. Estos objetivos mencionan más concretamente lo que se pretende alcanzar a través del proyecto y hacen referencia a los pasos necesarios para el cumplimiento del objetivo general. Cada objetivo específico puede apuntar a la solución de una causa crítica del problema.</i>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mejorar las vías terciarias del municipio</li><li>2. Mejorar la superficie de rodadura</li><li>3. Atender puntos críticos</li><li>4. Contar información precisa de la red vial terciaria</li></ol>





## 8.4 ÁRBOL DE OBJETIVOS





## 9. ANALISIS DE ALTERNATIVAS

Alternativas de solución	Se evaluará con esta herramienta	Estado
<i>Describir las alternativas existentes que le den solución al problema o necesidad.</i>		
Construcción de nuevo trazado vial	NO	Completo
Mejoramiento de vías terciarias.	SI	Completo

## 10. ANALISIS TECNICO DE LA ALTERNATIVA

<b>Análisis técnico de la alternativa</b>
<i>Describir técnicamente los productos o la alternativa seleccionada para la solución del problema planteado</i>
<p>El mejoramiento de la vía terciaria se realizará mediante intervenciones de 2 tramos viales establecidos de la siguiente manera: TRAMO 1 K0+500.00 TRAMO 2 K2 050 + 500.00</p> <p>El diseño para el mejoramiento es mediante Placa huella con un Ancho Sección Transversal: 5,45 metros lineales y construcción de 3 alcantarillas en longitud total de 1 Km del tramo vial que presenta malas condiciones.</p> <p>las actividades para realizar en el proyecto son</p> <p>Excavaciones Varias en Material Común en Seco con maquinaria Buldozer, Potencia al volante de 140 HP, motor de 2200 RPM, longitud de hoja 4,80m. y Retroexcavadora sobre oruga, potencia 138 HP, balde de 1,5 m3.</p> <p>Mejoramiento de la subrasante con adición de material Subbase Granular Clase C con Material de afirmado de la Zona Concreto Resistencia 21MPa (D)</p> <p>Concreto Ciclópeo (Concreto Resistencia 14 Mpa (G) 60% concreto - 40% agregado ciclópeo Relleno para estructuras con material de excavación con material seleccionado para Relleno</p> <p>Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa y Sello Afaltico para Juntas.</p>



## 11. COSTOS DEL PROYECTO(PRESUPUESTO)

PAVIMENTACIÓN TRAMOS CRÍTICOS DEL CORREDOR VIAL QUE SE COMUNICA A LA VEREDA SAN ANTONIO DESDE EL CENTRO POBLADO PADILLA DEL MUNICIPIO DE LÉRIDA TOLIMA								
DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	CORREDOR		Long (Km)	Longitud Mejorada (m)	Longitud Mantenimiento (m)		
TOLIMA	LERIDA	Tramo 1: K0 + 500.00		1,00	1000	0,00		
		Tramo 2: K2 050+500.00						
META FÍSICA PROGRAMADA		Alcantarillas :	3	Und				
		Placa Huellas:	1000,00	m	Ancho Seccion Transversal:	5,45	m	
<b>SECCIÓN 1 - ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO</b>								
No	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL 2018	PARTICULAR					
<b>CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA EN TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO DE 900 MM</b>								
1	600.2.3	600-13		Excavaciones Varias en Material Comun en Seco	m3	45,98	\$ 24.016,00	\$ 1.104.280,00
2	610.1P	610-13		Relleno para estructuras con material de excavación	m3	45,98	\$ 50.539,00	\$ 2.323.783,00
3	630.4	630-13		Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	28,89	\$ 577.851,00	\$ 16.694.115,00
4	630.6	630-13		Concreto Resistencia 14MPa (F)	m3	2,13	\$ 391.042,00	\$ 832.919,00
5	640.1	640-13		Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa.	kg	1.867,32	\$ 6.680,00	\$ 12.473.698,00
6	661.1	661-13		Tubería de Concreto Reforzado 21 Mpa de (900mm) de diametro interior	m	18,00	\$ 717.925,00	\$ 12.922.650,00
							<b>SUB-TOTAL</b>	<b>\$ 46.351.445,00</b>
<b>CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA EN CONCRETO</b>								
7	600.2.3	600.1.2.1		Excavaciones Varias en Material Comun en Seco	m3	9.032,14	\$ 24.016,00	\$ 216.915.874,00
8	311.1P	630-12		Mejoramiento de la subrasante con adición	m3	1.000,00	\$ 152.013,00	\$ 152.013.000,00



REPUBLICA DE COLOMBIA  
MUNICIPIO DE LERIDA TOLIMA  
ALCALDIA MUNICIPAL

ENTRE TODOS  
RECUPERAREMOS  
A  
Lerida

				de material Subbase Granular Clase C				
9	630.4	630-13		Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	965,00	\$ 577.851,00	\$ 557.626.215,00
10	630,70	630-13		Concreto Ciclópeo (Concreto Resistencia 14 Mpa (G) 60% concreto - 40% agregado ciclópeo	m3	270,00	\$ 349.204,93	\$ 94.285.332,00
11	610.1P	630-14		Relleno para estructuras con material de excavación	m3	750,00	\$ 50.538,72	\$ 37.904.038,00
12	640.10	640.00		Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa.	kg	37.221,60	\$ 6.680,00	\$ 248.640.288,00
13	466.1 P			Sello Afaltico para Juntas.	m	2.000,00	\$ 12.077,00	\$ 24.154.000,00
<b>SUB- TOTAL</b>								<b>\$ 1.331.538.747,00</b>
<b>SUB-TOTAL ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO</b>								<b>\$ 1.377.890.192,00</b>
<b>SUB-TOTAL ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO (A)</b>								<b>\$ 1.377.890.192,00</b>
<b>SECCIÓN 2 - ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS</b>								
<b>PMT</b>								
27					PMT		\$ 37.908.750,00	\$ 37.908.750,00
<b>SUB-TOTAL</b>								<b>\$ 37.908.750,00</b>
<b>PMA</b>								
29	1P				PMA		\$ 20.960.000,00	\$ 20.960.000,00
<b>SUB-TOTAL</b>								<b>20.960.000,00</b>
<b>CARACTERIZACIÓN VIAL</b>								
<b>CARACTERIZACIÓN VIAL</b>								<b>\$ 11.056.470,00</b>
<b>SUBTOTAL</b>								<b>11.056.470,00</b>
<b>SUB-TOTAL ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS (B)</b>								<b>\$ 69.925.220,00</b>
<b>SECCIÓN 3 - A.I.U</b>								



REPUBLICA DE COLOMBIA  
MUNICIPIO DE LERIDA TOLIMA  
ALCALDIA MUNICIPAL

ENTRE TODOS  
RECUPERAREMOS  
A  
**Lérida**

ADMINISTRACION	22,0%	\$ 303.135.842,00			
IMPREVISTOS	3,0%	\$ 41.336.706,00			
UTILIDAD	5,0%	\$ 68.894.510,00			
<b>VALOR TOTAL A.I.U (incluye IVA 19% sobre utilidad)</b>	<b>30,00%</b>	<b>\$ 413.367.058,00</b>			
<b>SECCIÓN 4 - OTROS COSTOS</b>					
GERENCIA DEL PROYECTO ( Incluye IVA 19%)		\$ 168.793.527,00			
INTERVENTORIA	11%	\$ 147.723.470,00			
FIDUCIA		\$ 71.400.000,00			
RUBRO CONTINGENTE	7%	\$ 96.452.313,00			
POLIZA CONTRIBUYENTE	1%	\$ 13.778.902,00			
GRAVAMEN MOVIMIENTO FINANCIARO (4*1000)	0,004	\$ 9.437.323,00			
<b>PAVIMENTACIÓN TRAMOS CRÍTICOS DEL CORREDOR VIAL QUE SE COMUNICA A LA VEREDA SAN ANTONIO DESDE EL CENTRO POBLADO PADILLA DEL MUNICIPIO DE LÉRIDA TOLIMA</b>					
DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	VALOR TOTAL	Long (Km)	Longitud Mejorada (m)	Longitud Mantenimiento (m)
TOLIMA	LERIDA	\$ 2.368.768.005,00	1,00	1000,00	0,00
<b>META FÍSICA PROGRAMADA</b>		Alcantarillas:	3	Und	
		Placa Huellas:	1.000,00	m	





## 12. ANÁLISIS DE RIESGOS ALTERNATIVA

<b>Riesgos</b>					
<i>Análisis de los riesgos que pueda tener la elaboración, ejecución y liquidación del proyecto</i>					
<b>Tipo de Riesgo</b>	<b>Descripción del Riesgo</b>	<b>Probabilidad</b>	<b>Impacto</b>	<b>Efectos</b>	<b>Medidas de Mitigación</b>
<b>1. Propósito (objetivo General):</b>					
Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Derrumbes o hundimientos bloquean la vía	3. Moderado	4. Mayor	La población no puede movilizarse por algunos periodos de tiempo	Identificar puntos críticos y realizar las intervenciones técnicas necesarias
Administrativos	No se programa en el presupuesto de la entidad territorial el mantenimiento vial durante todas las administraciones	4. Probable	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.
<b>2. Componente:</b>					
Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	La construcción se ve afectada por eventos extraordinarios y condiciones climáticas adversas	4. Probable	4. Mayor	Retraso en la ejecución del proyecto	Contar con una programación que tenga en cuenta los tiempos promedios 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	1. Raro	5. Catastrófico	No se ejecuta el proyecto	Realizar trabajo previo de sensibilización con la comunidad



Operacionales	Desorganización del flujo vehicular	4. Probable	4. Mayor	Afectación en otras vías y descontento social	Generar un plan de manejo de tránsito
<b>3. Actividades:</b>					
De costos	Se incrementa el costo de los materiales para el mejoramiento	3.Moderado	4. Probable	Dificultad para realizar el mejoramiento en las condiciones de calidad esperadas y Reducción de la vida útil de la vía	Realizar análisis y asignación de riesgos en etapa precontractual, garantizando el equilibrio económico

### 13. INDICADOR DE PRODUCTO

#### Indicadores de producto

##### 01 - Objetivo 1

1. Mejorar las vías terciarias del municipio

##### Producto

1.1. Vía terciaria mejorada (Producto principal del proyecto)

##### Indicador

1.1.1 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		



## 14. INDICADOR DE GESTION

### Indicadores de gestión

#### 01 - Indicador por proyecto

##### Indicador

Informes De Interventoria Realizados

Medido a través de: Número

Código: 9900G054

Fórmula:

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: informe Final de Interventoria

##### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	1	Total:	1

## 15. ESQUEMA DE FUENTES DE FINANCIACIÓN

Fuentes de financiación del proyecto				
<i>Relacionar la todas las fuentes de recurso que se requieran para la financiación del proyecto, así como su procedencia</i>				
Etapa	Entidad	Tipo de Entidad	Tipo de Recurso	Valor
Inversión	HOCOL S.A	Privadas	Obras por Impuesto	<b>\$ 2.368.768.005,00</b>
	<b>TOTAL</b>			<b>\$ 2.368.768.005,00</b>



