DOCUMENTO TÉCNICO

MANTENIMIENTO DE LOS SEMÁFOROS DEL MUNICIPIO DE FORTUL, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MUNICIPIO DE FORTUL
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
2026

TABLA DE CONTENIDO

1. Nombre del proyecto: 4
2. Datos del formulador oficial 4
3. Contribución del Proyecto a la Política Pública 4
   3.1 Plan de Desarrollo Nacional 4
   3.2 Plan de Desarrollo Departamental 5
   3.3 Plan de Desarrollo Municipal. 5
   3.4 Instrumentos de planeación de grupos étnicos 5
4. Identificación y descripción del problema 6
5. Identificación y Análisis de Participantes 7
   5.1 Identificación Participantes del Proyecto 7
   5.2 Análisis de los participantes: 8
6. Población Afectada y Objetivo 8
   6.1 Población afectada por el problema: 8
   6.2 Población objetivo de la intervención: 8
7. Objetivo general y específicos 9
   7.1 Objetivo general e indicadores de seguimiento 9
   7.2 Relación entre las causas y los objetivos 9
8. Alternativa de Solución 9
   8.1 Nombre de las alternativas 9
9. Necesidades 9
   9.1 Bien o servicio a entregar o demanda a satisfacer 9
10 Análisis técnico de la alternativa. 10
10. Localización 11
   10.1 Localización de la alternativa 11

10.2 Factores analizados: 12

11. Cadena de valor 12

- Presupuesto 13

12. Análisis de riesgos 14

12.1 Identificación de Riesgos 14

12.2 Estudio Ambiental 15

13 Ingresos y beneficios 15

14 Flujo Económico 16

15 Indicadores y decisión 16

15.1 Indicadores de Decisión 16

15.1.1 Evaluación económica 16

16 Decisión 17

17 Presupuesto 17

17.1 Resumen de costos por periodo y nivel de planeación 17

18 Confirmación del alcance y metas del proyecto 17

19 Indicadores de producto 17

20 Regionalización de recursos 18

21 Fuentes de financiación 20

22 Cronograma de Ejecución del Proyecto 20

23 Anexos técnicos y certificaciones. 21

1. Nombre del proyecto:

MANTENIMIENTO DE LOS SEMÁFOROS DEL MUNICIPIO DE FORTUL, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

2. Datos del formulador oficial

Nombre y apellidos:	Willmer Riatiga Ocampo
Identificación:	1098742380
Cargo:	Secretaria de planeación e infraestructura
Entidad:	Alcaldía de Fortul

3. Contribución del Proyecto a la Política Pública

3.1 Plan de Desarrollo Nacional

Plan de Desarrollo Nacional			
Colombia Potencia Mundial de la Vida (2022-2026)			
Programa			
2409 - Seguridad de transporte			
Transformación	**Pilar**	**Catalizador**	**Componente**
2. Seguridad humana y justicia social	01. Habilitadores que potencian la seguridad humana y las oportunidades de bienestar	03. Sistemas de transporte público urbanos y regionales para aprovechar las aglomeraciones urbanas	c. Calidad y seguridad del servicio de los sistemas de transporte público con enfoque diferencial

3.2 Plan de Desarrollo Departamental

Plan de Desarrollo Departamental	
Plan Participativo de Desarrollo Departamental de Arauca 2024 – 2027	
Estrategia	**Programa**
Infraestructura vial y transporte	Seguridad de transporte

3.3 Plan de Desarrollo Municipal.

Plan de Desarrollo Municipal	
Gestión y trabajo comunitario, con sentido de pertenencia (2024-2027)	
Línea estratégica	
Infraestructura pilar de desarrollo para el campo	
Programa	
Seguridad de transporte	
Sector SisPT	Transporte
Producto	Infraestructura de transporte para la seguridad vial mejorada
Descripción del producto	Incluye obras físicas, señalización, esquemas de operación
Indicador de producto	Semáforos mantenidos
Código indicador de producto	240900301
Unidad medida del indicador	Numero
Meta del cuatrienio	1
Meta de la vigencia	1

3.4 Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de comunidad	N/A
Instrumentos de planeación de grupos étnicos	N/A

4. Identificación y descripción del problema.

Problema central
Deficiente funcionamiento y conservación del sistema semafórico del municipio de Fortul, departamento de Arauca.
Efectos
Efecto directo: Disminución de la confiabilidad en la regulación del tránsito vehicular y peatonal.
Efectos indirectos: • Incremento del riesgo de incidentes viales. • Afectación de la movilidad vehicular y peatonal.
Causas
Causa directa: Deterioro de los componentes físicos, eléctricos y electrónicos del sistema semafórico.
Causa indirecta • Insuficientes actividades de mantenimiento preventivo y correctivo del sistema semafórico. • Desgaste y deterioro de componentes por uso continuo y exposición a condiciones ambientales.

Marco Normativo

El proyecto se desarrolla en concordancia con **la Ley 769 de 2002 – Código Nacional de Tránsito Terrestre, la Resolución 20223040045295 de 2022 del Ministerio de Transporte y la Resolución 20243040045005 de 2024**, mediante las cuales se establecen disposiciones relacionadas con la regulación del tránsito, los dispositivos de señalización y las condiciones de seguridad vial. De igual manera, se encuentra articulado con el **Plan de Desarrollo Municipal 2024–2027**, dentro de la línea estratégica Infraestructura pilar de desarrollo para el campo, el programa **Seguridad de transporte** y el producto **Infraestructura de transporte para la seguridad vial mejorada**, cuyo indicador corresponde a **Semáforos mantenidos**, con una meta de un (1) semáforo.

Descripción de la Situación Existente con Relación al Problema

Actualmente, el sistema semafórico del municipio de Fortul presenta condiciones de deterioro que afectan su adecuado funcionamiento. De acuerdo con el diagnóstico, se evidencian fallas y desgaste en componentes físicos, eléctricos y electrónicos, asociados principalmente al uso continuo, la exposición a

las condiciones ambientales, la corrosión de elementos metálicos y el deterioro u obsolescencia de algunos componentes de control, cableado y conexiones. Estas situaciones se encuentran relacionadas con la insuficiencia de acciones de mantenimiento preventivo y correctivo.

El estado actual de los semáforos disminuye la confiabilidad del sistema para regular el tránsito vehicular y peatonal, generando condiciones que pueden afectar la movilidad y aumentar el riesgo de incidentes viales. De igual manera, la continuidad del deterioro puede incrementar las necesidades de reparación y los costos asociados a la conservación del sistema.

En razón de lo anterior, se hace necesario realizar el mantenimiento de los semáforos del municipio de Fortul, con el fin de recuperar sus condiciones de funcionamiento, mejorar la confiabilidad del sistema y contribuir a una adecuada regulación del tránsito y a la seguridad de los usuarios de las vías.

Magnitud actual del problema – Indicadores de referencia:

La magnitud del problema se encuentra relacionada con las condiciones de seguridad vial del municipio de Fortul. Como indicador de referencia se toma la Tasa ajustada de mortalidad por accidentes de transporte terrestre, cuya línea base para el municipio es de 4,96, según información del Ministerio de Salud y Protección Social - MSPS, 2020.-12

5. Identificación y Análisis de Participantes

5.1 Identificación Participantes del Proyecto

Tabla 1. Participantes del proyecto

Actor	Entidad	Posición	Intereses o expectativas	Contribución o gestión
Municipal	Fortul - Arauca	Cooperante	Mejorar las condiciones de funcionamiento de los semáforos y fortalecer la seguridad vial y la movilidad del municipio.	Gestionar los recursos, contratar y realizar el seguimiento a la ejecución del proyecto.
Otro	Comunidad	Beneficiario	Contar con un sistema semafórico funcional que contribuya a una movilidad más segura y ordenada.	Utilización adecuada de los dispositivos de regulación del tránsito y participación en el cuidado de la infraestructura.
Otro	Conductores y peatones	Beneficiario	Disponer de semáforos en condiciones adecuadas para regular el tránsito vehicular y peatonal.	Acatar las señales y normas de tránsito y hacer uso adecuado de los sistemas semafóricos.

5.2 Análisis de los participantes:

Los participantes identificados tienen una relación directa con el proyecto. La Alcaldía Municipal de Fortul, como entidad responsable, gestionará los recursos, la ejecución y el seguimiento de las actividades de mantenimiento de los semáforos. La comunidad del municipio de Fortul será beneficiaria de las acciones realizadas, al contar con mejores condiciones de funcionamiento del sistema semafórico y mayor seguridad en la movilidad. De igual manera, los conductores y peatones se beneficiarán directamente de la adecuada regulación del tránsito y deberán contribuir mediante el uso correcto de los dispositivos semafóricos y el cumplimiento de las normas de tránsito.

6. Población Afectada y Objetivo

6.1 Población afectada por el problema:

Tipo de población	Número	Fuente de la información
Personas	20.225	SISBEN 2026

Localización de la Población afectada.

Región	Departamento	Municipio	Tipo de agrupación	Agrupación	Especifica
Orinoquía	Arauca	Fortul	N/A	N/A	Área urbana y rural del municipio de Fortul

6.2 Población objetivo de la intervención:

Tipo de población	Cantidad	Fuente de la información	Observación
Personas	20.225	Secretaria de planeación e infraestructura	Municipio de Fortul.

Localización de la Población objetivo.

Región	Departamento	Municipio	Tipo de agrupación	Agrupación	Especifica
Orinoquía	Arauca	Fortul	N/A	N/A	Municipio de Fortul.

7. Objetivo general y específicos

7.1 Objetivo general e indicadores de seguimiento

Objetivo general- Propósito				
Mejorar las condiciones de habitabilidad de las viviendas de la población vulnerable del municipio de Fortul, departamento de Arauca.				
Indicador de objetivo	**Medido a través de**	**Meta**	**Tipo de Fuente**	**Fuente de verificación**
Tasa ajustada de mortalidad por accidentes de transporte terrestre	Porcentaje	4.96	Informe	Ministerio de Salud y Protección Social - MSPS, 2020.-12

7.2 Relación entre las causas y los objetivos

Tipo de Causa	Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa	Deterioro de los componentes físicos, eléctricos y electrónicos del sistema semafórico.	Adecuado estado de los componentes físicos, eléctricos y electrónicos del sistema semafórico.
Causa indirecta	Insuficientes actividades de mantenimiento preventivo y correctivo del sistema semafórico.	Implementación de actividades de mantenimiento preventivo y correctivo del sistema semafórico.
Causa indirecta	Desgaste y deterioro de componentes por uso continuo y exposición a condiciones ambientales.	Reducción del desgaste y deterioro de los componentes por uso continuo y exposición a condiciones ambientales.

8. Alternativa de Solución

8.1 Nombre de las alternativas

Alternativa
Optimización y recuperación de los sistemas de control y señalización semafórica del municipio de Fortul, departamento de Arauca.
Reemplazo total del sistema semafórico mediante la instalación de nuevos equipos del Fortul, departamento de Arauca.

9. Necesidades

9.1 Bien o servicio a entregar o demanda a satisfacer

Definición de Productos y Unidades de Medida

Objetivos específicos	Acciones de intervención posibles	Bienes y/o servicios	Cuantificación demanda / oferta
Adecuado estado de los componentes físicos, eléctricos y electrónicos del sistema semafórico.	Optimización y recuperación de los sistemas de control y señalización semafórica del municipio de Fortul, departamento de Arauca.	Infraestructura de transporte para la seguridad vial mejorada	Semáforos mantenidos / Semáforos sin mantenimiento
	Reemplazo total del sistema semafórico mediante la instalación de nuevos equipos del Fortul, departamento de Arauca.		

Tabla 2. Bien o servicio a entregar o demanda a satisfacer.

Proyecciones de bien o servicio			
Bien o servicio	Infraestructura de transporte para la seguridad vial mejorada		
Descripción	Incluye obras físicas, señalización, esquemas de operación		
Descripción de la Oferta	Disponibilidad de infraestructura de transporte para la seguridad vial en el municipio de Fortul.		
Descripción de la Demanda	Necesidad de infraestructura de transporte para la seguridad vial requerida para garantizar la adecuada regulación del tránsito.		
Medido a través de	Número		
Año	**Oferta**	**Demanda**	**Déficit**
2024	**0**	**2**	**-2**
2025	**0**	**2**	**-2**
2026	**1**	**2**	**-1**
2027	0	1	-1

10 Análisis técnico de la alternativa.

La alternativa contempla realizar el **MANTENIMIENTO DE LOS SEMÁFOROS DEL MUNICIPIO DE FORTUL, DEPARTAMENTO DE ARAUCA**, mediante la intervención de los componentes físicos, eléctricos y electrónicos que presentan deterioro, con el fin de recuperar su adecuado funcionamiento y confiabilidad. Las actividades estarán orientadas a atender las condiciones identificadas en el diagnóstico y contribuir a mejorar la regulación del tránsito vehicular y peatonal y las condiciones de seguridad vial del municipio.

11. Localización

10.1 Localización de la alternativa

Región	Orinoquia
Departamento	Arauca
Municipio	Fortul
Tipo de agrupación	N/A
Agrupación	N/A
Específica	Municipio de Fortul.

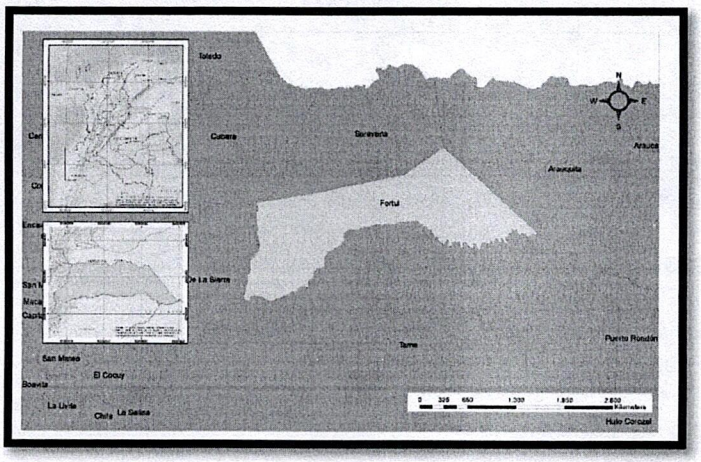


Imagen 1 Localización municipio de Fortul departamento de Arauca.

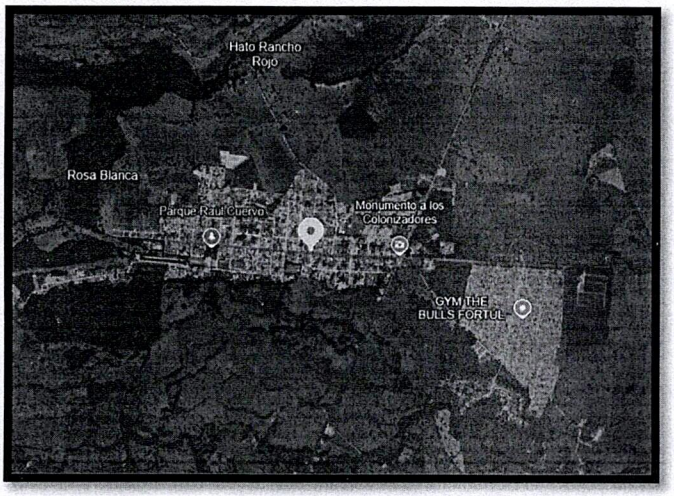


Imagen 2. Localización del proyecto en el casco urbano del municipio.



Imagen 3. Localización de semáforo calle 7 en el municipio de Fortul.

10.2 Factores analizados:

- Aspectos administrativos y políticos.
- Cercanía a la población objetivo.
- Comunicaciones.
- Disponibilidad y costo de mano de obra.
- Orden público.
- Otros

11. Cadena de valor

1. Objetivo específico
Adecuado estado de los componentes físicos, eléctricos y electrónicos del sistema semafórico.
1.1 Producto
1.1 Producto 1: Infraestructura de transporte para la seguridad vial mejorada (Producto principal del proyecto) Indicador principal : Infraestructura mejorada Unidad de Medida : Metros lineales de vías con infraestructura para la seguridad vial Cantidad : 290,0000 Costo $ 36.000.000,00 Etapa : Inversión

Actividad	Insumo	Costo
MANTENIMIENTO GENERAL	Mano de obra calificada	$27.638.766,00
INSTALACION Y/O SUMINISTRO	Mano de obra calificada	$4.212.462,62
PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT)	Mano de obra calificada	$3.235.263,93
MEMIDAS DE MANEJO AMBIENTAL (MMA)	Mano de obra calificada	$913.507,45
Total		**$ 36.000.000,00**

- **Presupuesto**

MANTENIMIENTO DE LOS SEMÁFOROS DEL MUNICIPIO DE FORTUL, DEPARTAMENTO DE ARAUCA					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANT.**	**V/ UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
1.0	**MANTENIMIENTO GENERAL**				
1.1	MANTEMINIENTO GENERAL DE CAJA Y TABLERO CONTOLADOR DE SEMAFOROS VEHICULARES	UND	1,00	$ 1.263.924,00	$ 1.263.924,00
1.2	MANTENIMIENTO GENERAL DE SEMAFOROS VEHICULARES. INC LIMPIEZA Y REMOCIÓN DE ÓXIDO	UND	8,00	$ 945.000,00	$ 7.560.000,00
1.3	MANTENIMIENTO GENERAL DE RED ELECTRICA. INC CAMBIO DE BORNERAS, TORNILLOS, CABLE #12 y CABLE ENCAUCHETADO 4X12	UND	4,00	$ 963.495,00	$ 3.853.980,00
1.4	REEMPLAZO DE TARJETA ELECTRONICA Y FUSIBLES DE TABLERO CONTROLADOR DE SEMAFOROS VEHICULARES	UND	1,00	$ 14.960.862,00	$ 14.960.862,00
				SUBTOTAL	**$ 27.638.766,00**
2.0	**INSTALACION Y/O SUMINISTRO**				
2.1	INSTALACION Y SUMINISTRO DE CHAPA DE SEGURIDAD DE CAJA CONTROLADOR	UND	1,00	$ 518.197,50	$ 518.197,50

2.2	REPARACIÓN DE POSTE SEMAFÓRICO Y ADECUACIÓN DE BASE	UND	4,00	$ 232.879,28	$ 931.517,12
2.3	REEMPLAZO DE VISERA CAPUCHA DE SEMAFOROS VEHICULARES	UND	3,00	$ 920.916,00	$ 2.762.748,00
				SUBTOTAL	**$ 4.212.462,62**
				SUBTOTAL OBRA FISICA	**$ 31.851.228,62**
				PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT)	**$ 3.235.263,93**
				MEMIDAS DE MANEJO AMBIENTAL (MMA)	**$ 913.507,45**
				VALOR TOTAL DEL PROYECTO	**$ 36.000.000,00**

12. Análisis de riesgos

12.1 Identificación de Riesgos

Tabla 3. Riesgos

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS					
TIPO	**DESCRIPCIÓN**	**PROBABILIDAD**	**IMPACTO**	**EFECTO**	**MEDIDAS DE MITIGACIÓN**
Propósitos (Objetivo General)					
Legales	Incumplimiento del objetivo de mejorar el funcionamiento y conservación del sistema semafórico.	Probable	Moderado	Persistencia de fallas que afectan la regulación del tránsito vehicular y peatonal.	Realizar seguimiento y verificación del funcionamiento de los semáforos después de las intervenciones.
Componentes (Productos)					
Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Deterioro prematuro de los elementos intervenidos por exposición a condiciones ambientales.	Probable	Menor	Reducción de la vida útil de los componentes mantenidos.	Utilizar materiales adecuados para las condiciones ambientales y establecer

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS					
TIPO	**DESCRIPCIÓN**	**PROBABILIDAD**	**IMPACTO**	**EFECTO**	**MEDIDAS DE MITIGACIÓN**
					mantenimiento preventivo.
Actividad					
Operacionales	Interrupción temporal del funcionamiento de los semáforos durante las labores de mantenimiento.	Probable	Moderado	Afectación temporal de la regulación del tránsito vehicular y peatonal.	Programar las actividades en horarios de menor circulación y establecer medidas temporales de control del tránsito.

12.2 Estudio Ambiental

ESTUDIO	REQUIERE (si/no)
Licencia Ambiental	NO
Diagnóstico Ambiental	NO
Medidas de Manejo Ambiental	SI
Otros Permisos Ambientales	NO

13 Ingresos y beneficios

Descripción: Prevención de pérdidas de vidas humanas por accidentes de tránsito

El mantenimiento de los semáforos contribuye a mejorar la regulación del tránsito vehicular y peatonal, reduciendo el riesgo de accidentes y las posibles pérdidas de vidas humanas. Para su valoración se considera una población de 20.225 habitantes, una tasa de mortalidad de 20 por cada 100.000 habitantes, un ingreso mensual de $1.000.000 y una probabilidad de participación laboral del 95 %, para un horizonte de un año.

Descripción de la cantidad: 4,04 Número estimado de pérdidas de vida evitadas durante un año, calculado con base en la población beneficiaria y la tasa de mortalidad por accidentes de transporte terrestre.

Descripción del valor unitario: Valor económico correspondiente a un año de productividad laboral por persona, estimado a partir de un ingreso mensual de $1.000.000 y una probabilidad de participación laboral del 95 %. $11.400.000

Tipo: otro
Medida: peso m/c.
RPC: 0.80

Tabla 4. Proyección cuantificación de beneficios sociales

Tipo	Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Beneficio	Ahorro estimado en costos de mejoramiento de vivienda	4,30	$ 11.400.000	$ 49.020.000

14 Flujo Económico

Tabla 5. Flujo Neto de Caja

	Periodo 0	Periodo 1
+ Beneficios e ingresos	$ 0,00	$ 39.216.000,00
+ Créditos	$ 0,00	$ 0,00
- Costos de preinversión	$ 0,00	$ 0,00
- Costos de inversión	$ 36.000.000,00	$ 0,00
- Costos de operación	$ 0,00	$ 0,00
- Amortización	$ 0,00	$ 0,00
- Intereses de los créditos	$ 0,00	$ 0,00
+ Valor de salvamento		$ 0,00
Flujo neto de caja	-$ 36.000.000,00	$ 39.216.000,00

15 Indicadores y decisión

15.1 Indicadores de Decisión

15.1.1 Evaluación económica

	Indicadores de rentabilidad			Indicadores de costo-eficiencia	Indicadores de Costo mínimo	
Alternativas de Solución	Valor Presente Neto (VPN)	Tasa Interna de Retorno (TIR)	Relación Beneficio Costo (BC)	Costo por beneficiario	Valor presente de los costos	Costo Anual Equivalente (CAE)
Optimización y recuperación de los sistemas de control y señalización semafórica del municipio de Fortul, departamento de Arauca.	-$ 22.018,35	8,93 %	1,00	$ 1.779,98	$ 36.000.000,00	-$ 12.516,75

16 Decisión

Proyecto:	Mantenimiento de los semáforos del municipio de Fortul, departamento de Arauca
Valor total del proyecto:	$ 36.000.000
Alternativa de solución	Optimización y recuperación de los sistemas de control y señalización semafórica del municipio de Fortul, departamento de Arauca.

17 Presupuesto

17.1 Resumen de costos por periodo y nivel de planeación

Objetivo General:	**Mejorar el funcionamiento y conservación del sistema semafórico del municipio de Fortul, departamento de Arauca.**			
Objetivo Específico	**Producto**	**(A)Actividad / (E)Entregable**	**Periodo 0**	**Total**
Adecuado estado de los componentes físicos, eléctricos y electrónicos del sistema semafórico.	Infraestructura de transporte para la seguridad vial mejorada (Producto principal del proyecto) -	(A) MANTENIMIENTO GENERAL	$ 27.638.766,00	**$ 27.638.766,00**
		(A) INSTALACION Y/O SUMINISTRO	$ 4.212.462,62	**$ 4.212.462,62**
		(A) PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT)	$ 3.235.263,93	**$ 3.235.263,93**
		(A) MEMIDAS DE MANEJO AMBIENTAL (MMA)	$ 913.507,45	**$ 913.507,45**
	Total, Producto		**$ 36.000.000,00**	**$ 36.000.000,00**
Total Objetivo			**$ 36.000.000,00**	**$ 36.000.000,00**
Total Proyecto			**$ 36.000.000,00**	**$ 36.000.000,00**

18 Confirmación del alcance y metas del proyecto.

El proyecto contempla el mantenimiento de los semáforos del municipio de Fortul, departamento de Arauca, mediante la ejecución de actividades orientadas a recuperar y mejorar las condiciones de funcionamiento de los componentes físicos, eléctricos y electrónicos del sistema semafórico. La intervención busca contribuir a una adecuada regulación del tránsito vehicular y peatonal y al fortalecimiento de la seguridad vial del municipio.

19 Indicadores de producto

Indicadores de producto	
Producto: Infraestructura de transporte para la seguridad vial mejorada (Producto principal del proyecto) **Unidad de Medida: Metros lineales de vías con infraestructura para la seguridad vial** **Meta total: 290,0000** **Costo $ 36.000.000,00**	Indicador: Infraestructura mejorada Seleccione Unidad de Medida: Metros lineales Meta total: 290,0000 Es acumulativo: Si Es Principal Si

20 Regionalización de recursos

Indicador principal	Infraestructura mejorada
Unidad de Medida del indicador	Metros lineales de vías con infraestructura para la seguridad vial
Cantidad	290,0000
Indicador acumulativo:	Si
Costo	$ 36.000.000,00
Beneficiarios del producto:	20.225
Población beneficiaria acumulativa	Si

Región	Departamento	Municipio	Tipo de agrupación	Agrupación
Orinoquía	Arauca	Fortul	N/A	N/A

Periodo	Costo Total	Costo Regionalizado	Meta total	Meta Regionalizada	Beneficiarios
0	$ 36.000.000,00	$ 36.000.000,00	290	290	20.225

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información	Política Transversal
Etapa del ciclo de vida	Primera infancia 0 – 5 años			Primera infancia, infancia y adolescencia
Etapa del ciclo de vida	Infancia 6 – 11 años			
Etapa del ciclo de vida	Adolescencia 12- 18 años			
Etapa del ciclo de vida	Juventud 14 – 26 años			
Etapa del ciclo de vida	Adultez 27 – 59 años			
Etapa del ciclo de vida	Vejez 60 años y más			
Etaria (Edad)	0 a 14 años			
Etaria (Edad)	15 a 19 años			
Etaria (Edad)	20 a 59 años			
Etaria (Edad)	Mayor de 60 años			

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información	Política Transversal
Grupos étnicos	Pueblos Indígenas			Grupos étnicos - Comunidades Indígenas
Grupos étnicos	Comunidades Afrocolombianas			Grupos étnicos - Comunidades afrocolombianas
Grupos étnicos	Comunidades Raizales			Grupos étnicos - comunidades raizales
Grupos étnicos	Pueblos Rrom			Grupos étnicos - Pueblo Rrom
Grupos étnicos	Población Mestiza			
Grupos étnicos	Comunidades Negras			Grupos étnicos - comunidades negras
Grupos étnicos	Comunidades Palenqueras			Grupos étnicos - comunidades palenqueras
Género	Masculino	10.044	Dane 2026	
Género	Femenino	10.181	Dane 2026	Equidad de la Mujer
Población Vulnerable	Personas en Reincorporación (Acuerdos de Paz)			
Población Vulnerable	Personas en Reintegración exintegrantes de Grupos Armados Organizados y otros en tránsito a la vida civil			
Población Vulnerable	Desplazados			
Población Vulnerable	Personas con discapacidad			Discapacidad e Inclusión Social
Población Vulnerable	Víctimas de otros hechos diferentes al desplazamiento			Víctimas

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información	Política Transversal
Población Vulnerable	Población Vulnerable	10	Secretaria de planeación e infraestructura	

21 Fuentes de financiación

Año	Etapa	Entidad	Tipo de aporte	Monto	Rubro presupuestal
2026	Inversión	Fortul	Dinero	$ 36.000.000	2.3.2.01.01.001.03.02.02.01 Mantenimiento de los semáforos del municipio de Fortul departamento de Arauca ICDESobretasa Gasol

22 Cronograma de Ejecución del Proyecto.

CRONOGRAMA													
ITEM	DESCRIPCION	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5	DIA 6	DIA 7	DIA 8	DIA 9	DIA 10	DIA 11	DIA 12
1.0	MANTENIMIENTO GENERAL												
1.1	MANTEMINIENTO GENERAL DE CAJA Y TABLERO CONTOLADOR DE SEMAFOROS VEHICULARES												
1.2	MANTENIMIENTO GENERAL DE SEMAFOROS VEHICULARES. INC LIMPIEZA Y REMOCIÓN DE ÓXIDO												
1.3	MANTENIMIENTO GENERAL DE RED ELECTRICA. INC CAMBIO DE BORNERAS, TORNILLOS, CABLE #12 y CABLE ENCAUCHETADO 4X12												
1.4	REEMPLAZO DE TARJETA												

	ELECTRONICA Y FUSIBLES DE TABLERO CONTROLADOR DE SEMAFOROS VEHICULARES												
2.0	**INSTALACION Y/O SUMINISTRO**												
2.1	INSTALACION Y SUMINISTRO DE CHAPA DE SEGURIDAD DE CAJA CONTROLADOR												
2.2	REPARACIÓN DE POSTE SEMAFÓRICO Y ADECUACIÓN DE BASE												
2.3	REEMPLAZO DE VISERA CAPUCHA DE SEMAFOROS VEHICULARES												
	MITIGACION AMBIENTAL												

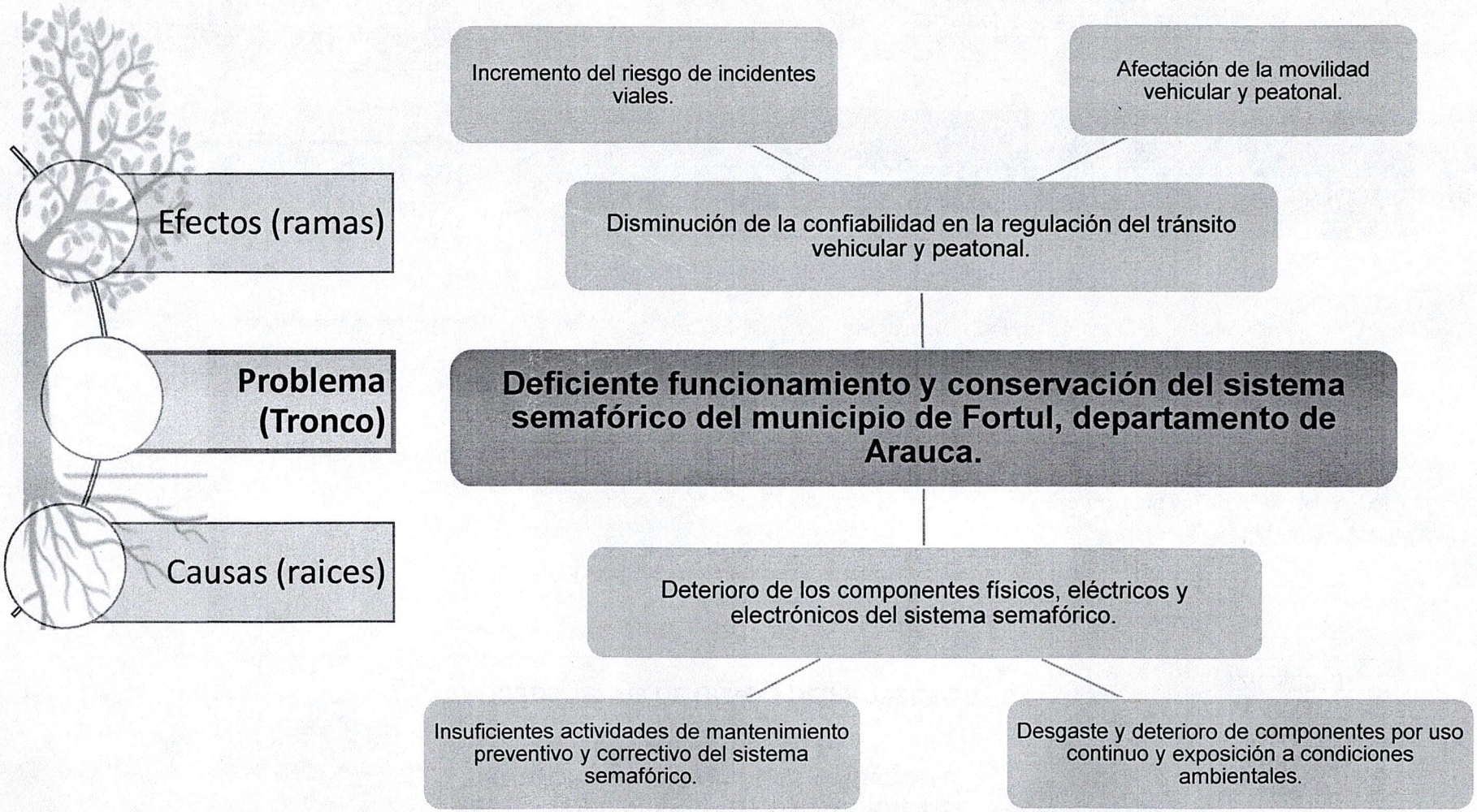
23 Anexos técnicos y certificaciones.

1. Carta de presentación del proyecto.
2. Presupuesto.
3. Especificaciones Técnicas.
4. Cronograma.
5. Árbol de Problemas y Objetivos.

ING. WILLMER RIATIGA OCAMPO
SECRETARIO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
Unidad Ejecutora

Asesoró: Vicky Santiago Leal
Profesional Apoyo al BPP
Proyecto: Mantenimiento de los semáforos del municipio de Fortul, departamento de Arauca ID: 1588150

ÁRBOL DE PROBLEMAS



ÁRBOL DE OBJETIVOS

