

	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE ARAUCA MUNICIPIO DE SARAVENA NIT: 800102799-6	
SECRETARIA PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA	FORMATO DOCUMENTO TÉCNICO – PROYECTO DE INVERSIÓN MUNICIPAL	PAGINA 1 de 12

NOMBRE DEL PROYECTO: “OPTIMIZACION Y MODERNIZACION DEL ALUMBRADO PUBLICO PARA EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

1.1 Plan de Desarrollo Departamental - “2024-2027”

1.1.1 Nombre del Pilar Departamental: ARAUCA CON PRODUCTIVIDAD Y DESARROLLO ECONOMICO

1.1.2 Nombre del Programa Departamental: Consolidación productiva del sector de energía eléctrica

1.2 Plan de Desarrollo Municipal: “2024- 2027”

1.2.1 Nombre de la Línea Estratégico Municipal: Saravena un territorio ordenado y sostenible

1.2.2 Nombre del Programa Municipal: 2102 Consolidación productiva del sector de energía eléctrica

1.2.3 Meta e Indicador de Producto que impacta el desarrollo del Proyecto:

PRODUCTO	DESCRIPCION DEL PRODUCTO	INDICADOR DE PRODUCTO	META DE VIGENCIA	UNIDAD DE MEDIDA	META PRODUCTO CUATRENIO
21022013 Redes de alumbrado público mejoradas	Mejoramiento de redes para brindar el servicio público no domiciliario de energía eléctrica para la iluminación de los bienes de uso público y demás espacios de libre circulación con tránsito vehicular o peatonal, dentro del perímetro urbano y rural un municipio o distrito. Incluye luminarias, transformadores y equipos necesarios para el funcionamiento de la red.	210201300 Redes de alumbrado público mejoradas	5370	METROS	8000

1.3 Problema Central: Deficiencia del sistema de alumbrado público urbano y rural de Saravena, Departamento de Arauca.

1.3.1 Descripción de Causas y Efectos Directos e Indirectos.

CAUSAS DIRECTAS:

Cobertura limitada del sistema de alumbrado público existente

CAUSAS INDIRECTAS:

- Deterioro y fallas del alumbrado público debido al cumplimiento de su vida útil.
- Déficit de infraestructura de alumbrado público en la zona

EFFECTOS DIRECTOS:

Sectores del casco urbano y rural con deficiente cobertura de alumbrado público.

EFFECTOS INDIRECTOS:

- Inseguridad en algunos sectores de la zona urbana y rural del municipio.
- Suspensión de actividades lúdico – recreativas o de sano esparcimiento en algunos sectores del municipio.

1.3.2 Descripción Situación Actual con respecto al problema:

	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE ARAUCA MUNICIPIO DE SARAVENA NIT: 800102799-6	
SECRETARIA PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA	FORMATO DOCUMENTO TÉCNICO – PROYECTO DE INVERSIÓN MUNICIPAL	PAGINA <u>2 de 12</u>

El Gobierno Nacional continúa impulsando la transición energética mediante la implementación de medidas orientadas al uso eficiente y racional de la energía, promoviendo la modernización de la infraestructura eléctrica y el aprovechamiento de tecnologías más eficientes y sostenibles. En este contexto, el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP) establece lineamientos para la implementación de sistemas de alumbrado público con tecnología LED, debido a sus beneficios en eficiencia energética, mayor vida útil, menor consumo de energía, reducción de costos de mantenimiento y mejor calidad de iluminación.

En el municipio de Saravena aún persisten sectores urbanos y rurales con deficiencias en la prestación del servicio de alumbrado público, ocasionadas por la existencia de luminarias obsoletas de sodio y vapor de mercurio que han cumplido su vida útil, presentan fallas frecuentes o se encuentran fuera de servicio. Esta situación genera bajos niveles de iluminación en vías, parques y espacios públicos, afectando las condiciones de movilidad, seguridad y calidad de vida de la comunidad.

En el inventario realizado en el año 2024, se obtuvo la siguiente información, en total de luminarias instaladas de tecnología de mercurio, sodio y metal, tanto en el casco urbano como en el área rural.

Descripción	Cantidad
Luminarias AP Urbano	1261
Poste Sin Luminaria zona urbana	900
Total Urbano	2.161
Luminarias AP Rural	275
Total General AP	2.436

La Administración Municipal ha venido desarrollando un proceso gradual de modernización del sistema de alumbrado público mediante el reemplazo de luminarias convencionales por luminarias con tecnología LED y la instalación de nuevos puntos de iluminación en sectores donde anteriormente no existía cobertura. Gracias a estas inversiones, se ha logrado avanzar significativamente en la modernización del sistema; sin embargo, aún existen sectores que requieren intervención, especialmente en barrios de expansión urbana, asentamientos recientemente consolidados y centros poblados rurales que no han sido objeto de inversión en los últimos años.

AÑO	CANT INSTALADA
2018	267
2019	835
2020	-
2021	560
2021	450
2022	260
2023	284
2024	454
2025	179
TOTAL	3.289

De acuerdo con el inventario y diagnóstico actualizado del sistema de alumbrado público, se encuentran pendientes por modernizar aproximadamente 1.261 luminarias en la zona urbana y alrededor de 275 luminarias en los centros poblados y sectores rurales, incluyendo Vereda Caño seco, la cual la comunidad en cabeza del presidente hizo allegar

91

 SECRETARIA PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE ARAUCA MUNICIPIO DE SARAVENA NIT: 800102799-6 FORMATO DOCUMENTO TÉCNICO – PROYECTO DE INVERSIÓN MUNICIPAL	 PAGINA <u>3 de 12</u>
---	---	---

a la administración directamente a la oficina de planeación el día 26 de febrero la solicitud de la necesidad que se esta presentando en el centro poblado por la falta del alumbrado público al igual que en otros caseríos del municipio. Esta situación evidencia la necesidad de continuar con el proceso de modernización a luminaria led para garantizar una cobertura eficiente y equitativa del servicio de alumbrado público en todo el territorio municipal.

La insuficiente iluminación en diferentes sectores del municipio ha sido identificada por la comunidad como un factor que incrementa la percepción de inseguridad y facilita la ocurrencia de hechos delictivos, tales como hurtos a personas, robos a viviendas y otros actos que afectan la convivencia ciudadana. Asimismo, las deficientes condiciones de iluminación limitan la movilidad segura de peatones y conductores durante las horas nocturnas y reducen el aprovechamiento de los espacios públicos.

De manera paralela, la mejora del sistema de alumbrado público ha sido una prioridad. instalándose 3.289 luminarias LED de alta eficiencia. Estas nuevas luminarias no solo consumen menos energía, sino que también son más respetuosas con el medio ambiente, lo que marca una transición clave hacia un sistema de iluminación moderno, eficiente y sostenible.

No obstante, aún queda un 20% del sistema de alumbrado público urbano por modernizar. Estas zonas todavía no cuentan con alumbrado público o las que tienen aún utilizan luminarias de mercurio, metalar y sodio, la mayoría ya culminada su vida útil las cuales se caracterizan por ofrecer una iluminación deficiente, elevados costos de mantenimiento y un impacto negativo en el medio ambiente. Además, estas luminarias no cumplen con los requisitos establecidos por la normativa RETILAP, lo que incrementa los problemas de consumo energético y aumenta las emisiones de contaminantes.

En las zonas rurales, particularmente en Caño seco y demás veredas, la falta de modernización en el alumbrado público ha dejado las calles a oscuras, creando condiciones propicias para el aumento de la delincuencia, como robos y atracos al igual que el consumo de sustancias psicoactivas. Este panorama ha impactado negativamente la movilidad y la seguridad vial en la región, donde la ausencia de luz adecuada ha generado un incremento en los accidentes de tráfico, afectando tanto a peatones como a ciclistas y conductores. La iluminación pública deficiente también ha fomentado un ambiente de inseguridad ciudadana y ha deteriorado la convivencia en estos sectores.

El proyecto de modernización mediante la instalación y suministro de alumbrado público en el municipio de Saravena tiene como objetivo garantizar un sistema que sea eficiente, sostenible y en conformidad con las normativas actuales. Al reemplazar las luminarias obsoletas por tecnología LED, el municipio no solo reducirá su huella de carbono, sino que también optimizará el uso racional de la energía, contribuyendo al bienestar y seguridad de sus habitantes. La modernización del alumbrado público mejorará significativamente la calidad de vida en la región al disminuir la criminalidad en las zonas oscuras, incrementar la seguridad vial y ofrecer un servicio eficiente, amigable con el medio ambiente y acorde con las necesidades.

En consecuencia, se hace necesaria la ejecución del presente proyecto, orientado a la modernización del sistema de alumbrado público mediante la instalación de luminarias LED de alta eficiencia, con el propósito de mejorar la calidad del servicio, reducir el consumo de energía eléctrica y los costos de operación y mantenimiento, fortalecer la seguridad ciudadana, contribuir al cumplimiento de los lineamientos del RETILAP y avanzar en los objetivos de sostenibilidad ambiental y eficiencia energética del municipio de Saravena.

Durante el recorrido por los diferentes sectores (Los Tronquitos, 20 de Julio, Anuhogar y vereda caño seco) al igual que en las solicitudes que hicieron llegar los presidentes de juntas de los diferentes sectores, (10 de diembre de 2025



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVENA
NIT: 800102799-6



SECRETARIA
PLANEACIÓN E
INFRAESTRUCTURA

FORMATO DOCUMENTO TÉCNICO – PROYECTO DE
INVERSIÓN MUNICIPAL

PAGINA

4 de 12

barrio 20 de julio, 15 de enero de 2026 barrio los tronquitos, 26 de febrero de 2026 vereda caño seco y 13 de abril del 2026 barrio anuhogar) se evidenciaron las siguientes necesidades:

- Lugares con difícil acceso en horas de la noche por falta de iluminación, presentándose alto riesgo de inseguridad.
- Luminarias de sodio deterioradas.
- Postes sin luminaria existente nunca ha habido alumbrado público en esos sitios.
- Inseguridad a causa de la oscuridad, lugares que se prestan para consumo e expendio de sustancias psicoactivas.
- Casos de robos expuestos por la comunidad.



Imagen 1. Sector 20 de julio

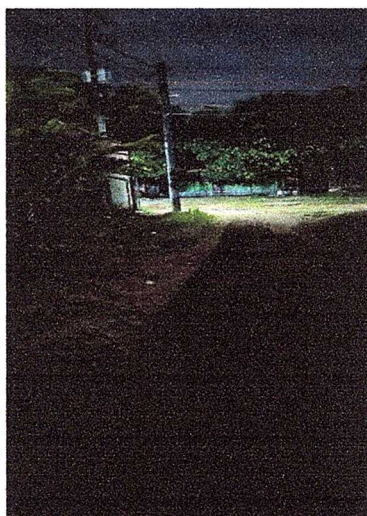


Imagen 2. Sector 20 de julio



Imagen 3. Sector 20 de julio

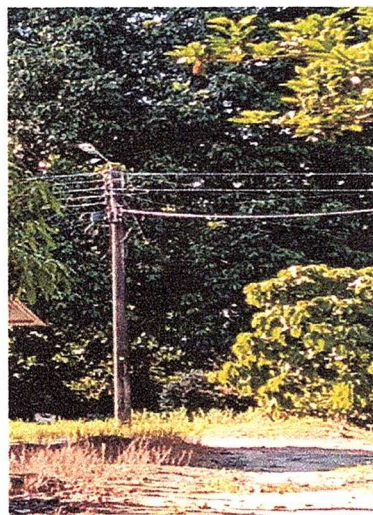


Imagen 4. Sector Caño Seco



Imagen 5. Sector Caño Seco



Imagen 6. Sector Caño Seco

Handwritten notes at the top of the page, including the word "magn" and some illegible scribbles.

Handwritten notes in the upper middle section, starting with "36" and "magn".

Handwritten notes in the middle section, including the word "magn" and some illegible scribbles.

Handwritten notes in the lower middle section, including the word "magn" and some illegible scribbles.

Handwritten notes in the lower middle section, including the word "magn" and some illegible scribbles.

Handwritten notes in the lower middle section, including the word "magn" and some illegible scribbles.

Handwritten notes in the lower middle section, including the word "magn" and some illegible scribbles.

Handwritten notes in the lower middle section, including the word "magn" and some illegible scribbles.

Handwritten notes at the bottom of the page, including the word "magn" and some illegible scribbles.

Handwritten notes at the very bottom of the page, including the word "magn" and some illegible scribbles.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVERENA
NIT: 800102799-6



SECRETARIA
PLANEACIÓN E
INFRAESTRUCTURA

FORMATO DOCUMENTO TÉCNICO – PROYECTO DE
INVERSIÓN MUNICIPAL

PAGINA

5 de 12



Imagen 7. Sector Los Tronquitos



Imagen 8. Sector Los Tronquitos



Imagen 9. Sector Los Tronquitos



Imagen 10. Sector anuhogar



Imagen 11. Sector anuhogar



Imagen 12. Sector anuhogar

1.3.3 Magnitud del problema.

Cobertura urbana 97%

Cobertura rural 55%

Cero (0) Redes de alumbrado público mejoradas

1.4 Identificación y Análisis de los Participantes.

1.4.1 Identificación de los participantes

Actor	Entidad	Posición	Intereses o expectativas	Contribución o Gestión
Municipal, Otro	Saravena – Arauca,	Cooperante y Beneficiario	Garantizar el mejoramiento, ampliación y adecuada prestación del servicio de alumbrado	La Alcaldía Municipal formula, gestiona, financia, ejecuta y realiza el seguimiento técnico,



 REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE ARAUCA MUNICIPIO DE SARAVENA NIT: 800102799-6 		
SECRETARIA PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA	FORMATO DOCUMENTO TÉCNICO – PROYECTO DE INVERSIÓN MUNICIPAL	PAGINA 6 de 12

	ASOJUNTAS, Comunidad.	público, fortaleciendo las condiciones de seguridad, movilidad y calidad de vida de la población mediante una infraestructura eficiente y sostenible.	administrativo y financiero del proyecto, estableciendo los mecanismos para su operación y sostenibilidad. La comunidad participa en la identificación y priorización de las necesidades durante las mesas temáticas del Plan de Desarrollo 2024–2027, apoya el desarrollo del proyecto mediante la participación ciudadana y ejerce control social a través de la veeduría ciudadana para garantizar su correcta ejecución.
--	-----------------------	---	--

1.4.2 Análisis de los participantes

LA PRIORIZACION DE ESTAS ACTIVIDADES SE REALIZO EN LAS MESAS TEMATICAS DEL PLAN DE DESARROLLO 2024-2027

La comunidad expuso la problemática de la movilidad y la seguridad, por el deficiente servicio, muchas calles en completa oscuridad por las luminarias dañadas, allegando solicitudes a la administración municipal manifestando su inconformismo sobre el alumbrado público y necesidad de dar pronta respuesta. Ante esta situación el municipio ha liderado la estructuración de un proyecto de inversión para dar una solución a esta problemática; se ha llegado a la conclusión que es de vital importancia incrementar la eficiencia del alumbrado público en la zona urbana del municipio de Saravena.

Por su parte la asociación de juntas ASOJUNTAS, solicitan inversión en la instalación de luminarias led, que generan inseguridad y son foco de drogadicción; ante la problemática Asojuntas ha liderado la gestión ante la administración municipal.

1.5 POBLACION AFECTADA Y OBJETIVO

- Población Afectada por el problema

TIPO DE POBLACION	CANTIDAD	FUENTE DE LA INFORMACIÓN
Personas	59.390	Proyección DANE 2026

- Localización

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	CENTRO POBLADO	RESGUARDO	ESPECIFICA
ORINOQUIA	ARAUCA	SARAVENA			Zona Urbana y rural del Municipio de Saravena.

- Población Objetivo de la intervención

TIPO DE POBLACION	CANTIDAD	FUENTE DE LA INFORMACIÓN
Personas	3.563	Habitantes del barrio 20 de julio, los tronquitos, anuhogar y vereda caño seco, base de datos SISBEN Saravena.

- Localización de la población objetivo



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVERENA
NIT: 800102799-6



SECRETARIA
PLANEACIÓN E
INFRAESTRUCTURA

FORMATO DOCUMENTO TÉCNICO – PROYECTO DE
INVERSIÓN MUNICIPAL

PAGINA

7 de 12

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	CENTRO POBLADO	RESGUARDO	ESPECIFICA
ORINOQUIA	ARAUCA	SARAVERENA			Zona urbana y rural del municipio de Saravena

• Características Demográficas:

GRUPO ETAREO (ENFOQUE GENERACIONAL)	GENERO		GRUPO ETNICO			CONDICION			SUB TOTAL
	Mujer	Hombre	Indigena	Afro	ROM	Desplazados	Discapacitados	Victimas	
0 - 11 AÑOS	324	234							
12 - 17 AÑOS	200	149							
18 - 59 AÑOS	1246	939							
60 en adelante	256	215							
TOTAL DE POBLACION DE REFERENCIA	2.026	1.537							3.563

1.6 Caracterización del Uso del Suelo de la Zona Afectada por el Problema o Necesidad en forma Directa.

Teniendo en cuenta las coordenadas de ubicación de la zona de intervención del proyecto, no se cuenta con un uso de suelos.

1.7 DESCRIPCIONES GENERALES Y ESPECIFICOS.

1.7.1 OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO

Mejorar la eficiencia del servicio de alumbrado público vial en la zona urbana y rural del municipio de Saravena mediante la modernización del sistema de iluminación con tecnología LED.

1.7.1.1 INDICADORES PARA MEDIR EL OBJETIVO GENERAL

ORDEN	INDICADOR OBJETIVO	MEDIDO A TRAVES DE	META	TIPO DE FUENTE	FUENTE DE VERIFICACION
01	210201300 redes de alumbrado público mejoradas.	Metros	2750	Documento oficial	Informe de supervisión, informe de ejecución de actividades.

1.7.2 RELACIONES ENTRE LAS CAUSAS Y OBJETIVOS

TIPO DE CAUSA	CAUSAS RELACIONA	OBJETIVOS ESPECIFICOS
Causa directa 1:	Cobertura limitada del sistema de alumbrado público existente	Mejorar las redes del sistema del alumbrado publico existente.
Causa Indirecta 1.1:	Deterioro y fallas del alumbrado público debido al cumplimiento de su vida útil	Optimizar el servicio de alumbrado público aumentando su vida útil.

 REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE ARAUCA MUNICIPIO DE SARAVERENA NIT: 800102799-6 		
SECRETARIA PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA	FORMATO DOCUMENTO TÉCNICO – PROYECTO DE INVERSIÓN MUNICIPAL	PAGINA
		8 de 12

Causa Indirecta 1.2:	Déficit de infraestructura de alumbrado público en la zona urbana y rural.	Ampliar la infraestructura de alumbrado público en la zona urbana y rural.
-----------------------------	--	--

1.7.3 META

Modernizar el sistema de alumbrado público del municipio de Saravena mediante el mejoramiento de 4.618 metros de redes en la zona urbana y 732 metros de redes en la zona rural, con el fin de optimizar la eficiencia energética y fortalecer la seguridad vial y ciudadana.

1.8 Alternativas de la Solución.

ORDEN	ALTERNATIVA	PREPARACION (SI O NO)
1	PRESTACION DE SERVICIOS EN EL MANTENIMIENTO Y REPRACION DEL ALUMBRADO PUBLICO DEL MUNICIPIO SARAVERENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.	NO
2	OPTIMIZACION Y MODERNIZACION DEL ALUMBRADO PUBLICO, PARA EL MUNICIPIO DE SARAVERENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.	SI

1.8.1 Justificación

El municipio de Saravena ha venido adelantando, durante los últimos años, un proceso de modernización del sistema de alumbrado público mediante la sustitución progresiva de luminarias convencionales por luminarias con tecnología LED, buscando mejorar la eficiencia energética, la calidad del servicio y las condiciones de seguridad en los espacios públicos.

Como resultado de las inversiones ejecutadas, se ha logrado modernizar aproximadamente el 75 % del sistema de alumbrado público. No obstante, aún existen sectores de la zona urbana y rural donde permanecen luminarias de sodio y mercurio que han superado su vida útil, presentan fallas recurrentes, generan altos costos de mantenimiento y no cuentan con disponibilidad de repuestos. De igual manera, el crecimiento urbanístico del municipio, la consolidación de nuevos barrios y la expansión de asentamientos han generado la necesidad de ampliar la cobertura del servicio hacia sectores que actualmente presentan iluminación insuficiente o inexistente.

Esta situación afecta la movilidad peatonal y vehicular durante las horas nocturnas, disminuye la percepción de seguridad de la comunidad y limita el adecuado aprovechamiento de los espacios públicos. Por ello, se hace necesario continuar con el proceso de modernización del sistema de alumbrado público mediante la instalación de luminarias LED y el mejoramiento de las redes existentes, garantizando una prestación eficiente, continua y con mayores estándares de calidad.

La ejecución del proyecto permitirá reducir el consumo de energía eléctrica y los costos de operación y mantenimiento, debido a la mayor eficiencia y vida útil de la tecnología LED frente a las luminarias convencionales. Asimismo, contribuirá a disminuir el impacto ambiental mediante la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y la

97

	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE ARAUCA MUNICIPIO DE SARAVENA NIT: 800102799-6	
SECRETARIA PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA	FORMATO DOCUMENTO TÉCNICO – PROYECTO DE INVERSIÓN MUNICIPAL	PAGINA 9 de 12

eliminación progresiva de tecnologías que contienen materiales contaminantes, promoviendo un uso racional y eficiente de la energía.

El proyecto se desarrolla en cumplimiento de las competencias asignadas a los municipios para garantizar la adecuada prestación del servicio de alumbrado público y se encuentra alineado con la normativa vigente del sector eléctrico, especialmente el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP), la Ley 142 de 1994 sobre servicios públicos domiciliarios y la Ley 1715 de 2014, orientada a promover la eficiencia energética y el desarrollo sostenible.

Adicionalmente, esta intervención contribuye al cumplimiento de las metas establecidas en el Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027, fortaleciendo la infraestructura pública, mejorando las condiciones de seguridad y movilidad, promoviendo el desarrollo urbano y rural, y elevando la calidad de vida de los habitantes del municipio de Saravena.

En consecuencia, la modernización del sistema de alumbrado público constituye una inversión estratégica que permitirá mejorar la cobertura, eficiencia y confiabilidad del servicio, optimizar el uso de los recursos públicos y brindar espacios públicos más seguros, sostenibles y adecuados para el desarrollo de las actividades sociales, económicas y comunitarias.

1.8.2 MODALIDAD DE CONTRATACION

PROCESO DE SELECCIÓN: Menor Cuantía

CLASE DE CONTRATO: OBRA PUBLICA

2. ESTUDIO DE NECESIDADES

2.1 Del Bien y/o Servicio.

- **Bien y/o Servicio:** Redes de alumbrado público mejoradas
- **Unidad de Medida:** Metros
- **Descripción del Bien y/o Servicio:** Mejorar el servicio de alumbrado público en la zona urbana barrio 20 de julio los tronquitos, Anuhogar y vereda caño seco.
- **Descripción de la Oferta:** número de metros que se requiere ampliar de alumbrado publico
- **Descripción de la Demanda:** cantidad de metros ampliados

2.1.1 Magnitud de la Necesidad.

TIPO DE ANÁLISIS	AÑO	OFERTA	DEMANDA	DÉFICIT
HISTÓRICO	2024	9.090	9.090	9.090
	2025	5,370	5,370	5,370
PROYECTADO	2026	5.350	-5,350	-5,350
	2027	5,350	-5,350	-5,350

2.2 ANALISIS TECNICO DE LA ALTERNATIVA



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVENA
NIT: 800102799-6



SECRETARÍA
PLANEACIÓN E
INFRAESTRUCTURA

FORMATO DOCUMENTO TÉCNICO – PROYECTO DE
INVERSIÓN MUNICIPAL

PAGINA

10 de 12

Este proyecto busca modernizar el sistema de alumbrado público de Saravena para mejorar la eficiencia energética, la seguridad y el impacto ambiental mediante la instalación de luminarias LED. El alcance contempla la intervención, 3 barrios (20 de julio 120 luminarias, Anuhogar 23 y los tronquitos 28 luminarias) del área urbana y la vereda caño seco con 34 luminarias, zona rural con el suministro e instalación total de 205 luminarias led de 47W tipo SMD. Se impactan 5.370 metros de redes de alumbrado público mejoradas en la zona urbana y rural.

1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED DE 47W / 7.000 LM, CON SISTEMA DE TELEGESTION, 5 AÑOS DE GARANTIA, 10 AÑOS DE VIDA UTIL, CON CERTIFICACION RETIE Y RETILAP, PARA ALUMBRADO PUBLICO DE VIAS URBANAS

2.2.1 FACTORES ANALIZADOS:

FACTORES	MARCA CON UNA "X"
Aspectos administrativos y políticos	X
Cercanía a la población objetivo	X
Fuentes de abastecimiento	
Comunicaciones	
X Costo y disponibilidad de terrenos	X
Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros)	
Disponibilidad y costo de mano de obra	X
Estructura impositiva y legal	
Factores ambientales	X
Impacto para la Equidad de Género	
Medios y costos de transporte	X
Orden público	X
Otros	X
Topografía	X

2.3 CADENA DE VALOR

REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE ARAUCA MUNICIPIO DE SARAVENA SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL PRESUPUESTO DE OBRA OPTIMIZACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LAS REDES DE ALUMBRADO PÚBLICO EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA FECHA DE ELABORACIÓN: AGOSTO DE 2020					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	VALOR TOTAL
1	ILUMINACIÓN CON LUMINARIA LED				
1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED DE 47W. PARA ALUMBRADO PÚBLICO DE VIAS URBANAS Y RURALES	UND	205.00	\$ 1.985.805,00	\$ 407.120.775,00
SUBTOTAL OBRA FISICA					\$ 407.120.775,00
INTERVENTORIA					\$ 29.452.000,00
COSTO TOTAL DEL PROYECTO					\$ 436.572.775,00
DESCRIPCIÓN				PORCENTAJE	
ADMINISTRACIÓN				A = 2%	\$ 8.731.455,50
IMPREVISTO				I = 1%	\$ 4.365.727,75
UTILIDAD				U = 5%	\$ 21.828.638,75
TOTAL A.L.U.				A.L.U = 35%	\$ 153.925.822,00

VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO ASIGNADO PARA EL PROYECTO: \$ 436.573.775,00



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVERENA
NIT: 800102799-6



SECRETARIA
PLANEACIÓN E
INFRAESTRUCTURA

FORMATO DOCUMENTO TÉCNICO – PROYECTO DE
INVERSIÓN MUNICIPAL

PAGINA

11 de 12

RIESGOS	TIPO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTO	EFFECTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
1- propósito (Objetivo general)	Operacionales	Inadecuado uso de las nuevas baterías por parte de los estudiantes	Moderado	Moderado	Costosas reparaciones prematuras y reduce la vida útil de la obra	Implementar jornadas de sensibilización y cultura del cuidado.
2-Componente (Productos)	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Afectaciones por ola invernal durante la ejecución de actividades	Probable	Mayor	Retraso en la ejecución de obras	Acelerar trabajos en días pronosticados como de baja pluviosidad.
3- Actividad y/o Entregable	De costos	Incremento súbito del costo de los materiales que se requerirán en la obra.	Raro	Moderado	Desequilibrio económico para el contratista	Instar al contratista a adquirir sus insumos mediante contrato de suministro.

NOTA:

Probabilidad: Indique la probabilidad de ocurrencia del Riesgo (Ej. Raro, Improbable, Moderado, Probable y Casi seguro).

Impacto: Indique el nivel de impacto que tendría el riesgo si llegara a ocurrir (Ej. Insignificante, Menor, Moderado, Mayor y Catastrófico).

2.3.1 CRONOGRAMA

OPTIMIZACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LAS REDES DE ALUMBRADO PÚBLICO EN EL MUNICIPIO DE SARAVERENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA												
PROGRAMACIÓN DE OBRAS												
ACTIVIDAD	INICIO	FE	QUEDAN	MES 1	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
Proyecto de optimización y modernización de las redes de alumbrado público en el municipio de Saravena, departamento de Arauca												
ELABORACIÓN DE LA PROYECTACIÓN DE LA OBRAS												
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS LED DE 40W PARA ALUMBRADO PÚBLICO DE VÍAS URBANAS Y RURALES	51	54	4 SEMANAS									
LÍQUIDACIÓN												
CIERRE PROYECTO												

NOTA: LA EJECUCIÓN DE LA OBRA FÍSICA ES DE 1 MES.

NOTA: El tiempo estimado para la ejecución del proyecto será de **UN (01) MES**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

NOTA: El proyecto tendrá una duración de **UN (01) MES**.

2.4 ANÁLISIS DE RIESGOS.

2.5 ESTUDIO AMBIENTAL. (Aplica sólo para los proyectos que tienen alguna afectación ambiental).

ESTUDIO		REQUIERE (si/no)
Licencia Ambiental		No
Diagnóstico Ambiental		No
Plan de Manejo Ambiental		No
Otros Permisos Ambientales		No



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVENA
NIT: 800102799-6



SECRETARIA
PLANEACIÓN E
INFRAESTRUCTURA

FORMATO DOCUMENTO TÉCNICO – PROYECTO DE
INVERSIÓN MUNICIPAL

PAGINA

12 de 12

Otros Permisos Ambientales

No

NOTA: El proyecto No contempla afectación ambiental, requiere Licencia de Construcción se realizará intervención de suelos.

2.6 INGRESOS Y BENEFICIOS.

- “Ahorro anual a las familias por gastos en salud publica”.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Metros

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: Ampliación del servicio de alumbrado público

Descripción Valor Unitario: El valor corresponde al número de metros de vías iluminadas.

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	1,00	\$ 135.000.000,00	\$ 135.000.000,00
1	1,00	\$ 148.000.000,00	\$ 148.000.000,00
2	1,00	\$ 155.000.000,00	\$ 155.000.000,00

02- TOTALES

Periodo	Total beneficios	Total
0	\$ 135.000.000,00	\$ 135.000.000,00
1	\$ 148.000.000,00	\$ 148.000.000,00
2	\$ 155.000.000,00	\$ 155.000.000,00

2.7 FUENTES DE FINANCIACIÓN POR ENTIDAD.

Año	Entidad	Tipo de aporte (especie o dinero)	Monto	Fuente de Financiación
2026	ALCALDIA DE SARAVENA	DINERO	\$ 436.573.775,00	

Se suscribe, a los

ERICA LIZETH CASTRO SALCEDO

Secretaria Planeación e Infraestructura Municipal

Nombre: Yulieth Andrea Pulido
Cargo: Técnico administrativo banco de
proyectos.

Proyectó:

Firma:



1977

1977

1977

1977

1977

1977

1977

1977

1977

1977

1977

1977

1977

1977

1977

1977

1977

1977

1977

1977

1977

1977

1977

1977

1977

1977

1977

1977

1977

1977

1977

1977

1977

1977

1977

1977

1977

1977

1977

1977

1977

1977

