Impreso el 29/05/2026 4:02:04 p. m.

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Construcción DE SISTEMA DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN LA ZONA RURAL PARA ALUMBRADO PÚBLICO PARA EL CRUCE MONGUÍ – TÓPAGA HASTA EL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE Tópaga

Tipología

General - Esquemas SUIFP's

Código BPIN

2025158200002

Sector

Minas y Energía

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 31/08/2025 21:13:17

Identificador: 1559956

Formulador Ciudadano: Pegaso Power ingenieria

Formulador Oficial : Gilbert Danilo Naranjo Malagon

Impreso el 29/05/2026 4:02:04 p. m.

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

(2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida

Programa

2102 - Consolidación productiva del sector de energía eléctrica

Transformación	Pilar	Catalizador	Componente
4. Transformación productiva, internacionalización y acción climática	03. Transición energética justa, segura, confiable y eficiente	01. Transición energética justa, basada en el respeto a la naturaleza, la justicia social y la soberanía con seguridad, confiabilidad y eficiencia	b. Seguridad y confiabilidad energética

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

NUESTRO GRAN PLAN ES BOYACÁ, PDD 2024-2027

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

AGUA Y MEDIO AMBIENTE

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

Proyectos de Interés Local Estratégicos – PILEs

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo mi Compromiso se Llama Tópaga - La Alcaldía de la Gente 2024- 2027

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

MINAS Y ENERGÍA PARA LA GENTE

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Consolidación productiva del sector de energía eléctrica

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Instrumentos de planeación de grupos étnicos

05 - Otros Instrumentos de Planeación

Plan de Desarrollo

Estrategia

Programa

Identificación y descripción del problema

Problema central

Falta de cobertura suficiente de alumbrado público en el tramo vial entre el cruce Monguí – Tópaga y el área urbana del municipio de Tópaga

Descripción de la situación existente con respecto al problema

El municipio de Tópaga enfrenta una limitación significativa en materia de infraestructura de alumbrado público, especialmente en el corredor vial comprendido entre el cruce Monguí – Tópaga y la zona urbana. La ausencia de iluminación adecuada en este sector genera condiciones de inseguridad para conductores, peatones y habitantes, en particular durante las horas nocturnas.

La escasa cobertura del sistema de alumbrado público dificulta la movilidad, incrementa el riesgo de accidentes de tránsito y favorece la ocurrencia de actos delictivos en los tramos sin iluminación. Estas condiciones afectan directamente la percepción de seguridad de la comunidad y limitan el desarrollo de actividades económicas, sociales y recreativas que podrían realizarse en horarios nocturnos.

A lo anterior se suma que, al no contar con alumbrado público suficiente, el municipio enfrenta un rezago en el cumplimiento de estándares de accesibilidad, seguridad vial y bienestar comunitario. Esta situación repercute en la calidad de vida de los habitantes, que se ven expuestos a riesgos por transitar en áreas oscuras o mal iluminadas.

La comunidad de Tópaga reconoce la necesidad de ampliar la red de alumbrado público, con la instalación de nuevas luminarias en el tramo Monguí – Tópaga y en puntos estratégicos de la zona urbana, lo que garantizaría mayor visibilidad, seguridad ciudadana y un mejor entorno para la movilidad nocturna.

Sin embargo, la falta de recursos suficientes para ejecutar esta ampliación se mantiene como un obstáculo importante, dejando al municipio con una infraestructura deficitaria que limita tanto la seguridad vial como el bienestar general de la población.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

El corredor vial entre Monguí – Tópaga y el casco urbano, que conecta a una población cercana a 2.216 habitantes, carece de una red de alumbrado público adecuada. Actualmente, se identifican tramos sin cobertura de iluminación que representan un riesgo constante para la movilidad de vehículos y peatones, así como para la seguridad ciudadana.

El déficit de alumbrado afecta la conectividad con el municipio y la calidad de vida de los residentes, quienes deben transitar en condiciones de penumbra que generan inseguridad y aumentan la vulnerabilidad de la comunidad frente a accidentes y actos delictivos.

El proyecto de ampliación contempla la instalación de nuevas luminarias LED en el tramo vial Monguí – Tópaga hasta el área urbana del municipio, así como la adecuación de puntos estratégicos dentro del casco urbano. Esta intervención busca garantizar una iluminación clara y uniforme, con tecnología de mayor durabilidad y eficiencia, que permitirá reducir riesgos, fortalecer la seguridad y promover un uso más seguro de los espacios públicos.

La ampliación del sistema de alumbrado público contribuirá a mejorar la movilidad nocturna, el desarrollo de actividades sociales y económicas, y la percepción de seguridad de los habitantes, generando un entorno más confiable y sostenible para la comunidad de Tópaga.

Impreso el 29/05/2026 4:02:04 p. m.

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Insuficiencia en iluminación en la vía.	**1.2** Limitada inversión municipal en ampliación del sistema de alumbrado.
	1.1 Insuficiente infraestructura instalada en el corredor vial.
	1.3 Ausencia de planeación para cubrir zonas rurales y de acceso al casco urbano.

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Vías y espacios en penumbra durante la noche.	**1.1** Incremento del riesgo de accidentes de tránsito.
	1.2 Mayor vulnerabilidad de peatones y conductores.
2. Iluminación deficiente.	**2.3** Visibilidad reducida en calles y áreas públicas.
	2.4 Aumento de la inseguridad vial.

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Nacional **Entidad:** Ministerio De Minas Y Energía - Gestión General **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Emitir concepto como cabeza del sector	Es la encargada de emitir concepto por medio de la UPME sectorial de conformidad con lo dispuesto en el acuerdo único reglamentario del SGR.
Actor: Otro **Entidad:** Habitantes del casco urbano del Municipio de TOPAGA **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Contar con el servicio de alumbrado público eficientemente	Realización de veedurías ciudadanas durante la implementación y ejecución del proyecto; hacer uso del servicio de alumbrado público y cuidar de los bienes dispuestos para tal fin.
Actor: Municipal **Entidad:** TÓPAGA - BOYACÁ **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Asegurar que se preste de manera eficiente a sus habitantes el servicio de alumbrado público.	Técnica y administrativa durante la implementación y ejecución de la electrificación con sistemas LED. Responsable de la Administración, Operación y Mantenimiento (AOM) del sistema nuevo de AP solar a instalar.

02 - Análisis de los participantes

El proyecto de ampliación del alumbrado público en Tópaga, específicamente en el tramo vial Monguí – Tópaga y en el área urbana del municipio, involucra a dos actores principales: la administración municipal y la comunidad beneficiaria.

El municipio de Tópaga, en calidad de responsable y cooperante, asume la gestión técnica, administrativa y financiera necesaria para la implementación del proyecto. Su papel es garantizar que la ampliación del sistema de alumbrado se ejecute conforme a los diseños eléctricos y memorias de cálculo, cumpliendo con los estándares de calidad y asegurando la correcta operación del servicio en las zonas priorizadas.

Por su parte, los habitantes del municipio, como beneficiarios directos, esperan contar con un sistema de alumbrado público más amplio, seguro y confiable. Su rol incluye la participación en espacios de socialización y control ciudadano, a través de veedurías comunitarias, con el fin de supervisar el avance de la obra y velar por el cumplimiento de los compromisos adquiridos. Asimismo, la comunidad tiene la responsabilidad de contribuir al cuidado y preservación de la nueva infraestructura instalada.

La articulación entre la administración municipal y la comunidad permite un enfoque participativo que fortalece la confianza, facilita el desarrollo del proyecto y asegura que los resultados respondan a las necesidades reales de los habitantes. Con ello, se consolida el objetivo común de mejorar la seguridad, la movilidad nocturna y la calidad de vida de la población a través de la ampliación del sistema de alumbrado público en Tópaga.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

2.216

Fuente de la información

Corresponde al total de población del casco urbano según CENSO del DANE de 2018

Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica
Región: Andina **Departamento:** Boyacá **Municipio:** Tópaga **Centro Poblado:** Rural **Resguardo:**	Latitud 5.768728 Longitud -72.832411

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

2.216

Fuente de la información

Corresponde al total de población del casco urbano según CENSO del DANE de 2018

Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica	Nombre del consejo comunitario
Región: Andina **Departamento:** Boyacá **Municipio:** Tópaga **Centro Poblado:** Rural **Resguardo:**	Localización Este (X) [m] Norte (Y) [m] Centro poblado Tópaga 740.493 638.361 Inicio de la vía 738.931 636.353 Fin de la vía 740.143 637.873	

Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Falta de cobertura suficiente de alumbrado público en el tramo vial entre el cruce Monguí – Tópaga y el área urbana del municipio de Tópaga

Objetivo general – Propósito

Implementar un sistema de alumbrado público eficiente en EL CRUCE MONGUÍ – TÓPAGA HASTA EL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE TÓPAGA mediante la ampliación de luminarias solares LED con el fin de mejorar calidad de vida.

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Luminarias Led Solares	**Medido a través de:** Número **Meta:** 99 **Tipo de fuente:** Informe	secreatria de planeacion

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Insuficiencia en iluminación en la vía.	Mejorar el sistema de alumbrado público mediante la ampliación de luminarias LED en EL CRUCE MONGUÍ TÓPAGA HASTA EL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE TÓPAGA, reduciendo el consumo eléctrico y los costos de mantenimiento en el casco urbano de Tópaga.
Causa indirecta 1.1 Insuficiente infraestructura instalada en el corredor vial.	Iluminar el corredor vial y evitar accidentes
Causa indirecta 1.2 Limitada inversión municipal en ampliación del sistema de alumbrado.	Inversión del SGR en iluminación vial
Causa indirecta 1.3 Ausencia de planeación para cubrir zonas rurales y de acceso al casco urbano.	Mejorar viabilidad y seguridad en las vías

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Ampliación del sistema de alumbrado público en el municipio de Tópaga contempla la instalación de 99 luminarias solares de 35W en el corredor vial comprendido entre el cruce Monguí – Tópaga y el área urbana del municipio.	Si	Completo
Sistema de AP interconectado a la red	No	Completo

Evaluaciones a realizar

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

Alternativa 1. Ampliación del sistema de alumbrado público en el municipio de Tópaga contempla la instalación de 99 luminarias solares de 35W en el corredor vial comprendido entre el cruce Monguí – Tópaga y el área urbana del municipio.

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

luminarias solares para alumbrado público del municipio

Medido a través de

Número

Descripción

luminarias a LED solares

Descripción de la Demanda

Población afectada

Descripción de la Oferta

Población objetivo

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2022	0,00	99,00	-99,00
2023	0,00	99,00	-99,00
2024	0,00	99,00	-99,00
2025	0,00	99,00	-99,00
2026	0,00	99,00	-99,00
2027	0,00	99,00	-99,00
2028	0,00	99,00	-99,00
2029	0,00	99,00	-99,00
2030	0,00	99,00	-99,00
2031	0,00	99,00	-99,00
2032	0,00	99,00	-99,00

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

Características: A continuación, se indican las dimensiones del poste para montaje de luminaria solar:

El proyecto de ampliación del sistema de alumbrado público en el municipio de Tópaga contempla la instalación de 99 luminarias solares de 35W en el corredor vial comprendido entre el cruce Monguí – Tópaga y el área urbana del municipio.

Cada luminaria estará montada sobre postes para este tipo de tecnología y contará con un panel solar policristalino y una batería de 12V – 100Ah, lo que garantiza un sistema autónomo de energía. El funcionamiento se controlará mediante un sistema solar programado para operar 36 horas diarias al 100% de su capacidad, asegurando una iluminación confiable durante toda la noche.

Con esta ampliación, se fortalecerá la conectividad entre Monguí y Tópaga, mejorando la seguridad vial, reduciendo riesgos de accidentes y aumentando la percepción de seguridad para conductores y peatones. Asimismo, se consolidará un sistema de alumbrado público sostenible, eficiente y de bajo costo operativo, contribuyendo al bienestar y la calidad de vida de los habitantes del municipio.

Alternativa: Ampliación del sistema de alumbrado público en el municipio de Tópaga contempla la instalación de 99 luminarias solares de 35W en el corredor vial comprendido entre

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Andina **Departamento:** Boyacá **Municipio:** Tópaga **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:** **Latitud:** 5,768728 **Longitud:** -72,832411	Municipio de Topaga Latitud 5.768728 Longitud -72.832411 Inicio de la vía 5.750750 -72.846610 Fin de la vía 5.764322 -72.835409

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
Cercanía a la población objetivo,
Cercanía de fuentes de abastecimiento,
Disponibilidad y costo de mano de obra,
Medios y costos de transporte,
Orden público

Alternativa: Ampliación del sistema de alumbrado público en el municipio de Tópaga contempla la instalación de 99 luminarias solares de 35W en el corredor vial comprendido entre

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: $ 1.575.916.163,00

1 - Objetivo específico 1 **Costo:** $ 1.575.916.163,00

Mejorar el sistema de alumbrado público mediante la ampliación de luminarias LED en EL CRUCE MONGUÍ TÓPAGA HASTA EL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE TÓPAGA, reduciendo el consumo eléctrico y los costos de mantenimiento en el casco urbano de Tópaga.

Producto	Actividad:
1.1 Servicio de alumbrado público (Producto principal del proyecto) **Medido a través de:** Número de lámparas de alumbrado público **Cantidad:** 99,0000 **Costo:** $ 1.575.916.163,00	**1.1.1** Localizacion y replanteo Topografico **Costo:** $ 3.904.956,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si
	1.1.2 Obras Eléctricas y Civiles **Costo:** $ 1.073.372.454,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si
	1.1.3 AIU **Costo:** $ 371.012.734,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si
	1.1.4 INTERVENTORIA INTEGRAL **Costo:** $ 108.583.854,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si
	1.1.5 CERTIFICACION RETILAP **Costo:** $ 19.042.165,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si

Alternativa: Ampliación del sistema de alumbrado público en el municipio de Tópaga contempla la instalación de 99 luminarias solares de 35W en el corredor vial comprendido entre el

Actividad 1.1.1 Localizacion y replanteo Topografico

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	$2.066.427,00	$1.188.000,00	$650.529,00
Total	**$2.066.427,00**	**$1.188.000,00**	**$650.529,00**

Periodo	Total
0	$3.904.956,00
Total	

Actividad 1.1.2 Obras Eléctricas y Civiles

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	$70.838.658,00	$15.062.157,00	$951.989.346,00	$35.482.293,00
Total	**$70.838.658,00**	**$15.062.157,00**	**$951.989.346,00**	**$35.482.293,00**

Periodo	Total
0	$1.073.372.454,00
Total	

Actividad 1.1.3 AIU

Periodo	Mano de obra calificada
0	$371.012.734,00
Total	**$371.012.734,00**

Periodo	Total
0	$371.012.734,00
Total	

Actividad 1.1.4 INTERVENTORIA INTEGRAL

Periodo	Mano de obra calificada
0	$108.583.854,00
Total	**$108.583.854,00**

Periodo	Total
0	$108.583.854,00
Total	

Actividad 1.1.5 CERTIFICACION RETILAP

Periodo	Mano de obra calificada
0	$19.042.165,00
Total	**$19.042.165,00**

Periodo	Total
0	$19.042.165,00
Total	

Alternativa: Ampliación del sistema de alumbrado público en el municipio de Tópaga contempla la instalación de 99 luminarias solares de 35W en el corredor vial comprendido entre el

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	malas practicas por errores humanos	**Probabilidad:** 2. Improbable **Impacto:** 2. Menor	posibles cortos electricos en las redes	solicitar por parte del interventoria profesionales especializados
2-Componente (Productos)	Operacionales	Fallas en la instalación o configuración técnica del sistema fotovoltaico	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 4. Mayor	Interrupciones en la operación del sistema de alumbrado público	Supervisión técnica especializada durante la instalación, pruebas de funcionamiento y protocolos de puesta en marcha
3-Actividad y/o Entregable	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Actividad/Entregable: Obras Eléctricas y Civiles Riesgo: la comunidad quedarían afectados sin el servicio de energía eléctrica.	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 3. Moderado	la comunidad quedarían afectados sin el servicio de energía eléctrica.	verificar la mejor zona donde se pueden instalar evitando lo mayor posible riesgos ambientales

Alternativa: Ampliación del sistema de alumbrado público en el municipio de Tópaga contempla la instalación de 99 luminarias solares de 35W en el corredor vial comprendido entre el

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Ahorro en energía eléctrica consumida de la red

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: Reducción de consumo de energía eléctrica de la red

Descripción Valor Unitario: Para el presente proyecto de instalación de luminarias solares fotovoltaicas, la reducción de energía eléctrica se calcula considerando la tarifa del operador de red.

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	99,00	$18.550.000,00	$1.836.450.000,00
1	99,00	$19.477.500,00	$1.928.272.500,00
2	99,00	$20.451.375,00	$2.024.686.125,00
3	99,00	$21.473.943,75	$2.125.920.431,25
4	99,00	$22.547.640,94	$2.232.216.453,06
5	99,00	$23.675.022,98	$2.343.827.275,02
6	99,00	$24.858.774,13	$2.461.018.638,87
7	99,00	$26.101.712,84	$2.584.069.571,16
8	99,00	$27.406.798,48	$2.713.273.049,52
9	99,00	$28.777.138,41	$2.848.936.702,59
10	99,00	$30.215.995,33	$2.991.383.537,66

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
0	$1.836.450.000,00	$1.836.450.000,00
1	$1.928.272.500,00	$1.928.272.500,00
2	$2.024.686.125,00	$2.024.686.125,00
3	$2.125.920.431,25	$2.125.920.431,25
4	$2.232.216.453,06	$2.232.216.453,06
5	$2.343.827.275,02	$2.343.827.275,02
6	$2.461.018.638,87	$2.461.018.638,87
7	$2.584.069.571,16	$2.584.069.571,16

8	$2.713.273.049,52	$2.713.273.049,52
9	$2.848.936.702,59	$2.848.936.702,59
10	$2.991.383.537,66	$2.991.383.537,66

Alternativa 1

Flujo

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	$1.469.160.000,0	$0,0	$0,0	$1.365.027.794,5	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$104.132.205,5
1	$1.542.618.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$1.542.618.000,0
2	$1.619.748.900,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$1.619.748.900,0
3	$1.700.736.345,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$1.700.736.345,0
4	$1.785.773.162,5	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$1.785.773.162,5
5	$1.875.061.820,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$1.875.061.820,0
6	$1.968.814.911,1	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$1.968.814.911,1
7	$2.067.255.656,9	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$2.067.255.656,9
8	$2.170.618.439,6	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$2.170.618.439,6
9	$2.279.149.362,1	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$2.279.149.362,1
10	$2.393.106.830,1	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$2.393.106.830,1

Impreso el 29/05/2026 4:02:05 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: Ampliación del sistema de alumbrado público en el municipio de Tópaga contempla la instalación de 99 luminarias solares de 35W en el corredor vial comprendido entre el cruce Monguí – Tópaga y el área urbana del municipio.					
$12.134.134.796,71	No aplica	$9,89	$615.987,27	$1.365.027.794,54	$1.783.070.540,77

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Servicio de alumbrado público (Producto principal del proyecto)	$13.788.159,54

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Mejorar el sistema de alumbrado público mediante la ampliación de luminarias LED en EL CRUCE MONGUÍ TÓPAGA HASTA EL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE TÓPAGA, reduciendo el consumo eléctrico y los costos de mantenimiento en el casco urbano de Tópaga.

Producto

1.1. Servicio de alumbrado público (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Lámparas de alumbrado público en funcionamiento

Medido a través de: Número de lámparas de alumbrado público

Meta total: 99,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: informe de supervision

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	99,0000		

Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Informes de interventoria revisados

Medido a través de: Número

Código: 0600G136

Fórmula:

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: informe de supervision

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	4	**Total:**	**4**

Impreso el 29/05/2026 4:02:05 p. m.

Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal

2102 - Consolidación productiva del sector de energía eléctrica

Subprograma presupuestal

1900 INTERSUBSECTORIAL MINAS Y ENERGÍA

Impreso el 29/05/2026 4:02:05 p. m.

02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Periodo	Valor
Inversión	TÓPAGA	Municipios	SGR - Incentivo a la producción Acto legislativo 04 de 2017 - 30% rendimientos financieros	0	$1.575.916.163,00
				Total	$1.575.916.163,00
	Total Inversión				$1.575.916.163,00
Total					**$1.575.916.163,00**

Impreso el 29/05/2026 4:02:05 p. m.

Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Implementar un sistema de alumbrado público eficiente en EL CRUCE MONGUÍ – TÓPAGA HASTA EL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE TÓPAGA mediante la ampliación de luminarias solares LED con el fin de mejorar calidad de vida.	**Luminarias Led Solares**	**Tipo de fuente:** Informe **Fuente:** secreatria de planeacion	**utilizar personal capcitado en la instalacion de las luminarias**
Componentes (Productos)	1.1 Servicio de alumbrado público (Producto principal del proyecto)	**Lámparas de alumbrado público en funcionamiento**	**Tipo de fuente:** Informe **Fuente:** informe de supervision	**concientizacion en la comunidad para el uso y cuidado del sistema solar**
Actividades	1.1.1 - Localizacion y replanteo Topografico(*) 1.1.2 - Obras Eléctricas y Civiles(*) 1.1.3 - AIU(*) 1.1.4 - INTERVENTORIA INTEGRAL(*) 1.1.5 - CERTIFICACION RETILAP(*)	**Nombre: Informes de interventoria revisados** **Unidad de Medida: Número** **Meta: 4.0000**	**Tipo de fuente:** **Fuente:**	**ubicar las celdas fotovoltaicas en un lugar estrategico libre de riesgos**

(*) Actividades con ruta crítica