Impreso el 16/01/2026 8:36:32 p. m.

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Mejoramiento del sistema eléctrico en un sector del corregimiento de Guaymaral jurisdicción del distrito de Santa Cruz De Mompox, Bolívar

Tipología

A - PIIP - Bienes y Servicios

Código BPIN

202600000003788

Sector

Minas y Energía

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 16/01/2026 19:40:54

Identificador: 1677088

Formulador Ciudadano: HAROLD MAURICIO NARANJO CORTES

Formulador Oficial : HAROLD MAURICIO NARANJO CORTES

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

BOLÍVAR ME ENAMORA (2024 - 2027)

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental: Línea 1. Bolívar me enamora con justicia social: Cierre de brechas y calidad de vida para todos.

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

2.1 Componente de Vivienda y servicios públicos

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

UNA NUEVA HISTORIA PARA MOMPOX (2024 - 2027)

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Eje Estratégico 4: Infraestructura y el patrimonio

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

4. Un Mompox Digno

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Identificación y descripción del problema

Problema central

Deficiencia en la capacidad y estado del sistema eléctrico local, generando bajas tensiones, cortes frecuentes y daños en electrodomésticos de hogares y comercios.

Descripción de la situación existente con respecto al problema

En el corregimiento de Guaymaral, jurisdicción del distrito de Santa Cruz de Mompox, el sistema eléctrico presenta una capacidad limitada y un evidente deterioro en su infraestructura. Las redes de distribución son antiguas, con conductores subdimensionados y empalmes improvisados que no cumplen con las especificaciones técnicas. Esta situación genera caídas constantes de tensión, especialmente en horas pico, cuando la demanda de energía aumenta por el uso simultáneo de neveras, ventiladores, equipos de refrigeración y pequeños negocios familiares.

Como consecuencia, son frecuentes los apagones y las fluctuaciones de voltaje, provocando el daño recurrente de electrodomésticos y equipos eléctricos en los hogares y comercios del sector. Muchos usuarios reportan haber perdido neveras, televisores y motores de enfriamiento sin recibir compensación, afectando directamente su economía. Además, los cortes de energía interrumpen actividades productivas como tiendas, talleres y puntos de venta de alimentos, reduciendo ingresos y generando inconformidad generalizada en la comunidad

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

En Santa Cruz de Mompox, con cerca de 45.000 habitantes, se estima que en el corregimiento de Guaymaral el 65 % de los 420 hogares presenta bajas tensiones recurrentes y hasta 4 apagones semanales. Alrededor del 40 % de los comercios reportan daños en al menos un electrodoméstico o equipo eléctrico durante el último año.

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Falta de inversiones sostenidas en modernización de redes eléctricas locales y ausencia de mantenimiento preventivo periódico, generando deterioro, sobrecargas y vulnerabilidad del sistema de distribución.	**1.2** Ausencia de planificación técnica a largo plazo en el sistema eléctrico, sin diagnósticos actualizados ni programas estructurados de mantenimiento preventivo.
	1.1 Limitada asignación presupuestal del distrito para infraestructura eléctrica rural, priorizando otros sectores y dejando rezagadas redes y transformadores existentes críticos.
	1.3 Disminución de capacidades institucionales y técnicas en la entidad operadora, con personal insuficiente, formación inadecuada y débil supervisión de redes.

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Afectación económica por daño de electrodomésticos y equipos comerciales debido a fluctuaciones de voltaje y apagones frecuentes en Guaymaral.	**1.1** Aumento de gastos familiares en reparaciones y reposición, reduciendo ingresos disponibles para alimentación, educación y salud de los hogares.
	1.2 Pérdida de competitividad de pequeños negocios locales frente a comercios urbanos con suministro eléctrico estable y continuo.
2. Interrupción frecuente de actividades productivas, educativas y comunitarias por cortes eléctricos prolongados y baja confiabilidad del servicio en el corregimiento.	**2.3** Disminución de oportunidades educativas nocturnas y acceso a tecnología, afectando rendimiento escolar y apropiación digital de niños y jóvenes.
	2.4 Reducción de productividad en actividades agropecuarias y de transformación local que dependen de equipos eléctricos básicos para operar eficientemente.

Impreso el 16/01/2026 8:36:32 p. m.

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Otro **Entidad:** Habitantes **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Disfrutar de un servicio eléctrico confiable, continuo y seguro, que reduzca daños en sus equipos, mejore la calidad de vida y fortalezca actividades productivas locales.	Participar activamente en mesas comunitarias, permitir el ingreso a predios, cuidar la nueva infraestructura y realizar pagos oportunos del servicio para garantizar sostenibilidad económica futura.
Actor: Municipal **Entidad:** SANTA CRUZ DE MOMPOX - BOLÍVAR **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Mejorar indicadores de calidad del servicio eléctrico rural, reducir quejas ciudadanas, dinamizar la economía local y fortalecer la imagen como entidad comprometida con el desarrollo.	Asignar recursos financieros y técnicos, formular y ejecutar el proyecto, coordinar con operador de red, garantizar mantenimiento y acompañar procesos de participación y veeduría ciudadana.

02 - Análisis de los participantes

Para la formulación del proyecto se realizaron reuniones comunitarias en el corregimiento de Guaymaral, en las que los habitantes expusieron sus quejas por las bajas tensiones, los daños en electrodomésticos y los frecuentes apagones. Durante estos espacios, el municipio socializó el diagnóstico preliminar, explicó el alcance del proyecto y recogió sugerencias sobre sectores prioritarios a intervenir. También se aplicaron encuestas casa a casa para identificar afectaciones económicas y técnicas más recurrentes.

Posteriormente, se llevaron a cabo mesas de trabajo entre líderes comunitarios y funcionarios municipales de Planeación y Servicios Públicos, donde se validaron los tramos críticos de la red y los puntos con mayor presencia de conexiones informales. En estas sesiones se coordinó el acceso a predios privados para futuras obras, se definieron compromisos de cuidado de la nueva infraestructura y se acordó la conformación de una veeduría ciudadana para hacer seguimiento a la ejecución del proyecto y al operador de red.

Impreso el 16/01/2026 8:36:32 p. m.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

1.500

Fuente de la información

Base de datos de alcaldía distrital de Mompox

Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica
Región: Caribe **Departamento:** Bolívar **Municipio:** Santa Cruz De Mompox **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:**	Corregimiento de Guaymaral

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

1.500

Fuente de la información

Base de datos de alcaldía distrital de Mompox

Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica	Nombre del consejo comunitario
Región: Caribe **Departamento:** Bolívar **Municipio:** Santa Cruz De Mompox **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:**	Corregimiento de Guaymaral	

Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Deficiencia en la capacidad y estado del sistema eléctrico local, generando bajas tensiones, cortes frecuentes y daños en electrodomésticos de hogares y comercios.

Objetivo general – Propósito

Disminuir las bajas tensiones y cortes eléctricos en Guaymaral, mejorando la capacidad y confiabilidad del sistema de distribución local.

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
metros lineales intervenidos	**Medido a través de:** Megavatio **Meta:** 80 **Tipo de fuente:** Informe	Secretaría de planeación e infraestructura

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Falta de inversiones sostenidas en modernización de redes eléctricas locales y ausencia de mantenimiento preventivo periódico, generando deterioro, sobrecargas y vulnerabilidad del sistema de distribución.	Incrementar la inversión y ejecutar un programa periódico de mantenimiento preventivo de las redes eléctricas rurales del corregimiento.
Causa indirecta 1.1 Limitada asignación presupuestal del distrito para infraestructura eléctrica rural, priorizando otros sectores y dejando rezagadas redes y transformadores existentes críticos.	Aumentar la asignación presupuestal distrital destinada a infraestructura eléctrica rural en Guaymaral, garantizando recursos suficientes y oportunos.
Causa indirecta 1.2 Ausencia de planificación técnica a largo plazo en el sistema eléctrico, sin diagnósticos actualizados ni programas estructurados de mantenimiento preventivo.	Implementar un plan maestro eléctrico a largo plazo, con diagnósticos actualizados y programación anual de intervenciones y mantenimientos.
Causa indirecta 1.3 Disminución de capacidades institucionales y técnicas en la entidad operadora, con personal insuficiente, formación inadecuada y débil supervisión de redes.	Fortalecer las capacidades técnicas e institucionales del operador eléctrico mediante capacitación del personal y mejora de los procesos de supervisión.

Impreso el 16/01/2026 8:36:32 p. m.

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Mejoramiento del sistema eléctrico en un sector del corregimiento de Guaymaral jurisdicción del distrito de Santa Cruz De Mompox, Bolívar	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

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

Alternativa 1. Mejoramiento del sistema eléctrico en un sector del corregimiento de Guaymaral jurisdicción del distrito de Santa Cruz De Mompox, Bolívar

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Mejoramiento del sistema eléctrico en el sector rural del corregimiento de Guaymaral, distrito de Santa Cruz de Mompox.

Medido a través de

Metros

Descripción

Intervención integral de redes, postes, medidores y transformadores, garantizando niveles de tensión adecuados, continuidad del servicio y cumplimiento de normas técnicas y de seguridad eléctrica.

Descripción de la Demanda

El proyecto ofrece modernización y ampliación del sistema eléctrico, reemplazando infraestructura obsoleta y regularizando conexiones para abastecer energía confiable y segura a viviendas y negocios.

Descripción de la Oferta

La comunidad demanda un servicio eléctrico estable, seguro y continuo que evite daños, reduzca pérdidas económicas y permita desarrollar actividades diarias productivas, educativas y comunitarias.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2025	0,00	1,00	-1,00
2026	0,00	1,00	-1,00
2027	1,00	1,00	0,00

Alternativa: Mejoramiento del sistema eléctrico en un sector del corregimiento de Guaymaral jurisdicción del distrito de Santa Cruz De Mompox, Bolívar

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

El análisis técnico del proyecto contempla, en primera instancia, un diagnóstico detallado del sistema existente mediante aforos de carga, mediciones de tensión y revisión física de postes, conductores, transformadores y acometidas. Con esta información se adelanta el diseño de redes de media y baja tensión, cumpliendo con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE y la NTC 2050, garantizando límites de caída de tensión, niveles de aislamiento adecuados y capacidad de conducción de corriente conforme a la demanda proyectada del sector de Guaymaral. El diseño se realiza en coordinación con el operador de red autorizado, respetando el nivel de tensión oficial y los criterios de expansión del sistema definidos en sus planes de inversión.

En la fase constructiva se contempla el cambio de postes deteriorados por postes de concreto o metálicos normados, el tendido de nuevos conductores aislados o semiaislados, la instalación de transformadores con capacidad adecuada, equipos de protección (fusibles, seccionadores, pararrayos) y sistemas de puesta a tierra certificados según RETIE. Paralelamente, se regularizan las acometidas y mediciones de los usuarios, instalando medidores individuales y protecciones en la frontera de propiedad. El proyecto se enmarca en la Ley 142 de 1994 (servicios públicos domiciliarios) y la Ley 143 de 1994 (régimen eléctrico), garantizando calidad, continuidad y seguridad del servicio, así como el respeto por servidumbres, distancias de seguridad y la normatividad ambiental aplicable.

Alternativa: Mejoramiento del sistema eléctrico en un sector del corregimiento de Guaymaral jurisdicción del distrito de Santa Cruz De Mompox, Bolívar

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Caribe **Departamento:** Bolívar **Municipio:** Santa Cruz De Mompox **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:** **Latitud:** **Longitud:**	Corregimiento de Guaymaral

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
Cercanía a la población objetivo,
Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros),
Disponibilidad y costo de mano de obra,
Factores ambientales,
Medios y costos de transporte,
Orden público,
Otros

Alternativa: Mejoramiento del sistema eléctrico en un sector del corregimiento de Guaymaral jurisdicción del distrito de Santa Cruz De Mompox, Bolívar

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: $ 48.966.777,00

1 - Objetivo específico 1 **Costo:** $ 48.966.777,00

Incrementar la inversión y ejecutar un programa periódico de mantenimiento preventivo de las redes eléctricas rurales del corregimiento.

Producto	Actividad y/o Entregable
1.1 Redes del sistema de transmisión regional mejorada (Producto principal del proyecto) **Complemento:** **Medido a través de:** Kilómetros de redes del sistema de transmisión regional **Cantidad:** 0,0800 **Costo:** $ 48.966.777,00 **Etapa:** Inversión **Localización:** **Número de Personas:** 1500 **Acumulativo o no:** No Acumulativo **Población Beneficiaria:** 1500	**1.1.1** PRELIMINARES **Costo:** $ 289.178,09 **Etapa:** Inversión
	1.1.2 APOYO DE HORMIGON Y CIMENTACIONES **Costo:** $ 17.773.341,84 **Etapa:** Inversión
	1.1.3 REDES DE MEDIA TENSION - MT **Costo:** $ 5.522.257,53 **Etapa:** Inversión
	1.1.4 TRANSFORMADORES **Costo:** $ 17.572.132,42 **Etapa:** Inversión
	1.1.5 ELEMENTOS DE PROTECCION Y MANIOBRA **Costo:** $ 7.809.867,12 **Etapa:** Inversión

Actividad 1.1.1 PRELIMINARES

Periodo	Mano de obra calificada
0	$289.178,09
Total	**$289.178,09**

Periodo	Total
0	$289.178,09
Total	

Actividad 1.1.2 APOYO DE HORMIGON Y CIMENTACIONES

Periodo	Materiales
0	$17.773.341,84
Total	**$17.773.341,84**

Periodo	Total
0	$17.773.341,84
Total	

Actividad 1.1.3 REDES DE MEDIA TENSION - MT

Periodo	Materiales
0	$5.522.257,53
Total	**$5.522.257,53**

Periodo	Total
0	$5.522.257,53
Total	

Actividad 1.1.4 TRANSFORMADORES

Periodo	Materiales
0	$17.572.132,42
Total	**$17.572.132,42**

Periodo	Total
0	$17.572.132,42
Total	

Actividad 1.1.5 ELEMENTOS DE PROTECCION Y MANIOBRA

Periodo	Mano de obra calificada
0	$7.809.867,12
Total	**$7.809.867,12**

Periodo	Total
0	$7.809.867,12
Total	

Alternativa: Mejoramiento del sistema eléctrico en un sector del corregimiento de Guaymaral jurisdicción del distrito de Santa Cruz De Mompox, Bolívar

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)	Asociados a fenómenos de origen tecnológico: químicos, eléctricos, mecánicos, térmicos	Accidentes eléctricos o caídas de postes y estructuras durante la ejecución de las obras.	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 4. Mayor	Lesiones al personal, suspensión temporal de actividades y posibles demandas o sanciones.	Plan de seguridad industrial, cumplimiento RETIE, EPP, señalización, supervisión HSE y protocolos de trabajo en redes energizadas.
2-Componente (Productos)	De calendario	Retrasos en el cronograma por lluvias intensas, dificultad de acceso o trámites con el operador de red.	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 3. Moderado	Atraso en la puesta en servicio del sistema, aumento de costos indirectos y molestias comunitarias.	Programación en épocas secas, planes de contingencia, gestión temprana de permisos y coordinación constante con el operador.
3-Actividad y/o Entregable	De costos	Actividad/Entregable: TRANSFORMADORES Riesgo: Incremento en precios de postes, conductores, transformadores y mano de obra especializada.	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 3. Moderado	Necesidad de adicionar recursos, recortar alcance o reprogramar actividades del proyecto.	Actualizar estudios de precios, incluir imprevistos, compras anticipadas y acuerdos con proveedores estratégicos.

Alternativa: Mejoramiento del sistema eléctrico en un sector del corregimiento de Guaymaral jurisdicción del distrito de Santa Cruz De Mompox, Bolívar

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Reducción de daños en electrodomésticos y equipos comerciales por mejora en la calidad del servicio eléctrico en Guaymaral.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: Disminuir de 60 a 15 equipos dañados por año en los hogares y comercios del sector intervenido.

Descripción Valor Unitario: Costo promedio de reposición o reparación por equipo: $800.000 COP, según facturas y cotizaciones locales de servicios técnicos.

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	17,00	$810.000,00	$13.770.000,00
1	17,00	$860.000,00	$14.620.000,00
2	17,00	$910.000,00	$15.470.000,00
3	17,00	$960.000,00	$16.320.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
0	$13.770.000,00	$13.770.000,00
1	$14.620.000,00	$14.620.000,00
2	$15.470.000,00	$15.470.000,00
3	$16.320.000,00	$16.320.000,00

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	$11.016.000,0	$0,0	$0,0	$40.384.553,3	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$-29.368.553,3
1	$11.696.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$11.696.000,0
2	$12.376.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$12.376.000,0
3	$13.056.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$13.056.000,0

Impreso el 16/01/2026 8:36:33 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: Mejoramiento del sistema eléctrico en un sector del corregimiento de Guaymaral jurisdicción del distrito de Santa Cruz De Mompox, Bolívar					
$1.859.981,02	12,45 %	$1,05	$26.923,04	$40.384.553,32	$574.117,85

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Redes del sistema de transmisión regional mejorada (Producto principal del proyecto)	$504.806.916,50

03 - Decisión

Alternativa

Mejoramiento del sistema eléctrico en un sector del corregimiento de Guaymaral jurisdicción del distrito de Santa Cruz De Mompox, Bolívar

04 - Alcance

Incrementar la inversión y ejecutar un programa periódico de mantenimiento preventivo de las redes eléctricas rurales del corregimiento

Impreso el 16/01/2026 8:36:33 p. m.

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Incrementar la inversión y ejecutar un programa periódico de mantenimiento preventivo de las redes eléctricas rurales del corregimiento.

Producto

1.1. Redes del sistema de transmisión regional mejorada (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Redes del sistema de transmisión regional mejorada

Medido a través de: Kilómetros de redes del sistema de transmisión regional

Meta total: 0,0800

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Secretaría de planeación e infraestructura

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	0,0800		

Impreso el 16/01/2026 8:36:33 p. m.

Regionalización

Producto: Redes del sistema de transmisión regional mejorada (Producto principal del proyecto)

Región	Departamento	Municipio	Tipo de Agrupación	Agrupación	
Caribe	Bolívar	Santa Cruz De Mompox			
Periodo	**Costo Total**	**Costo Regionalizado**	**Meta Total**	**Meta Regionalizada**	**Beneficiarios**
0	48.966.777,00	48.966.777,00	0,0800	0,0800	1.500

Impreso el 16/01/2026 8:36:33 p. m.

Focalización

Política	Categoría	SubCategoría	Valor