Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Suministro materiales eléctricos para la construcción de redes de distribución de energía eléctrica de media y baja tensión para zona rural del municipio de San Vicente del Caguán - Caquetá

Tipología

General - MGA esquema SUIFPs

Código BPIN

2023187530084

Sector

Minas y energia

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 21/11/2023 16:52:58

Identificador: 698414

Formulador Ciudadano: YILBER ALEXI ROJAS OVIEDO

Formulador Oficial : OSCAR FABIÁN GARCÍA NARVÁEZ

Alcaldía de San Vicente del Caguán

SAN VICENTE DEL CAGUÁN – Juntos hacemos la diferencia

pdet Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

(2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida

Transformación

4. Transformación productiva, internacionalización y acción climática

Catalizador

1. Transición energética justa, basada en el respeto a la naturaleza, la justicia social y la soberanía con seguridad, confiabilidad y eficiencia

Pilar

03. Transición energética justa, segura, confiable y eficiente

Programa

2102 - Consolidación productiva del sector de energía eléctrica

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Caquetá: (2020-2023) Pacto social por el desarrollo de nuestra región

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

1.3. Infraestructura para el Desarrollo Regional
1.3.2. Servicios Públicos
1.3.3.1. Energía Eléctrica

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

Energía eléctrica al campo
Consolidación productiva del sector de energía eléctrica

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

San Vicente del Caguán: (2020-2023) Juntos marcamos la diferencia

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Eje Temático 5. Juntos logramos el crecimiento económico, infraestructura y competitividad
Componente 5.3 Ordenamiento del territorio, vivienda y servicios públicos

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Consolidación productiva del sector de energía eléctrica
Producto: Redes del sistema de distribución local ampliada (2102014)
Indicador: Redes del sistema de distribución local ampliada (210201400)

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Identificación y descripción del problema

Problema central

Baja cobertura de la red eléctrica en el área rural en el municipio de San Vicente del Caguán, Caquetá.

Descripción de la situación existente con respecto al problema

Se estima que estos valores reportados se encuentra por debajo de la totalidad de luminarias, redes y reflectores para hacer mantenimiento o reparar lo cual refleja la necesidad inmediata de realizar el mantenimiento oportuno mejorando la prestación del servicio a la comunidad puesto que se ha incrementado los casos de hurtos a los residentes y transeúntes por la inseguridad y desconfianza a la hora transitar por las vías públicas.

Para el area rural se ha ampliado la cobertura de sistema de redes de distribución eléctrica y se han instalados equipos y materiales para el mantenimiento de las redes para el sistema de eléctrico en los principales centros poblados; quedando un amplio rezago de estos sin contar con el mencionado servicio.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Área rural con carencia en equipos y suministros para la ampliación de las redes de distribución eléctrica.

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Carencia de materiales y suministros para la ampliación de la red eléctrica en el área rural en el municipio de San Vicente del Caguán, Caquetá.	1.1 Deterioro del sistema de redes de distribución eléctrica en diferentes sectores del municipio de San Vicente del Caguán. 1.2 Baja cobertura en el mantenimiento del sistema de redes de distribución eléctrica. 1.3 Cumplimiento componentes de las redes de distribución eléctrica deterioradas o que no funcionan.

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Falta de acceso al servicio de energía eléctrica centros poblados del municipio de San Vicente Del Caguán	1.1 Quejas reiteradas de la comunidad por la deficiente prestación del servicio de alumbrado público. 1.2 Restricción del espacio público en horario nocturno en los centros poblados del área rural del municipio.

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Municipal **Entidad:** SAN VICENTE DEL CAGUÁN - CAQUETÁ **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Disminuir costos de mantenimiento. Garantizar recursos públicos para el mantenimiento de las redes de distribución eléctrica.	Contribución técnica, administrativa y financiera para la ejecución del proyecto.
Actor: Otro **Entidad:** Comunidad **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Contar con servicio de energía eléctrica todos los días del año.	Veeduría ciudadana.

02 - Análisis de los participantes

Mediante solicitudes entre los presidentes de Justa de Acción Comunal del área rural y la Administración Municipal se logran acuerdos para adelantar los trabajos de mantenimiento correctivo y preventivo del Sistema de redes de distribución eléctrica mediante el suministro de materiales eléctricos en cumplimiento del Plan de Desarrollo Municipal "Juntos marcamos la diferencia (2020-2023)"

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

27.978

Fuente de la información

Proyección de población Centros Poblados y Rural Disperso, 2023 (DANE, 2018)

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Amazonas	
Departamento: Caquetá	
Municipio: San Vicente Del Caguán	
Centro Poblado: Rural	
Resguardo:	

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

27.978

Fuente de la información

Proyección de población Centros Poblados y Rural Disperso, 2023 (DANE, 2018)

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Amazonas		
Departamento: Caquetá		
Municipio: San Vicente Del Caguán		
Centro Poblado: Rural		

03 - Características demográficas de la población objetivo

Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Género	Masculino	15.441	Proyección de población Centros Poblados y Rural Disperso, 2023 (DANE, 2018)
	Femenino	12.537	Proyección de población Centros Poblados y Rural Disperso, 2023 (DANE, 2018)
Etaria (Edad)	0 a 14 años	9.707	Proyección de población Centros Poblados y Rural Disperso, 2023 (DANE, 2018)
	15 a 19 años	2.678	Proyección de población Centros Poblados y Rural Disperso, 2023 (DANE, 2018)
	20 a 59 años	13.517	Proyección de población Centros Poblados y Rural Disperso, 2023 (DANE, 2018)
	Mayor de 60 años	2.076	Proyección de población Centros Poblados y Rural Disperso, 2023 (DANE, 2018)

Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Baja cobertura de la red eléctrica en el área rural en el municipio de San Vicente del Caguán, Caquetá.

Objetivo general – Propósito

Ampliar la cobertura de la red eléctrica en el área rural en el municipio de San Vicente del Caguán, Caquetá.

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Cobertura neta de la red eléctrica.	**Medido a través de:** Porcentaje **Meta:** 36 **Tipo de fuente:** Documento oficial	Ficha de seguimiento BPIN. Secretaría de Infraestructura.

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Carencia de materiales y suministros para la ampliación de la red eléctrica en el área rural en el municipio de San Vicente del Caguán, Caquetá.	Adquirir materiales y suministros para la ampliación de la red eléctrica en el área rural en el municipio de San Vicente del Caguán, Caquetá.
Causa Indirecta 1.1 Deterioro del sistema de redes de distribución eléctrica en diferentes sectores del municipio de San Vicente del Caguán.	Mejorar el sistema de redes de distribución eléctrica en diferentes sectores del municipio de San Vicente del Caguán.
Causa Indirecta 1.2 Baja cobertura en el mantenimiento del sistema de redes de distribución eléctrica.	Ampliar la cobertura en el mantenimiento del sistema de redes de distribución eléctrica.
Causa Indirecta 1.3 Cumplimiento componentes de las redes de distribución eléctrica deterioradas o que no funcionan.	Reemplazar los componentes de las redes de distribución eléctrica deterioradas o que no funcionan.

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
DOTAR DE ELEMENTOS, MATERIALES Y SUMINISTROS PARA LA AMPLIACIÓN DE LA RED ELÉCTRICA EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DE CAQUETÁ.	SI	Completo

Evaluaciones a realizar

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

Alternativa 1. DOTAR DE ELEMENTOS, MATERIALES Y SUMINISTROS PARA LA AMPLIACIÓN DE LA RED ELÉCTRICA EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DE CAQUETÁ.

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Elementos, materiales y suministros eléctricos.

Medido a través de

Número

Descripción

Elementos, materiales y suministros eléctricos, como transformador, cable, poste, perno, alambres y demás para la ampliación de la red eléctrica.

Descripción de la Demanda

Solicitudes realizadas para la ampliación de la red eléctrica rural.

Descripción de la Oferta

Dotaciones o suministros de elementos, materiales y suministros eléctricos.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2023	0,00	1,00	-1,00

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

Se busca dar cumplimiento al programa: "Consolidación productiva del sector de energía eléctrica" descrito en el Plan de Desarrollo Municipal "Juntos marcamos la diferencia (2020-2023)" para lo cual la alternativa incluye:

Dotación de elementos, materiales y suministros eléctricos, entre los cuales se encuentran:

- Transformador monofásico 5kva 13200 240/120v 60hz.
- Cable ACSR No. 2 AWG.
- Cable acerado extraresistente.
- Poste de ferroconcreto.
- Poste de ferroconcreto.
- Cruceta metálica.
- Diagonal izquierdo cruceta metálica.
- Diagonal derecha cruceta metálica.
- Perno de carriaje galvanizado.
- Perno de maquina galvanizado.
- Esparrago galvanizado.
- Aislador tensor ANSI 54.
- Aislador tipo pin 15kv en porcelana ANSI 55-5
- Aislador de suspensión tipo polimérico para 15kv
- Espigo galvanizado para cruceta metálica.
- Varilla de anclaje.
- Guardacabo.
- Arandela galvanizada.
- Vigueta de concreto.
- Grapa prensola de 3 pernos.
- Cortacircuitos de expulsión con cañuela para 15kv 100a.
- Pararrayo polimérico para 15kv-10ka.
- Tuerca de ojo alargada galvanizada.
- Alambre galvanizado calibre No. 12.
- Rollo de alambre Cu. No. 12 AWG.
- Grapa para operar en caliente.
- Kit de tierra para transformador.

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Amazonas	
Departamento: Caquetá	
Municipio: San Vicente Del Caguán	
Tipo de Agrupación:	
Agrupación:	
Latitud:	
Longitud:	

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
Cercanía a la población objetivo,
Cercanía de fuentes de abastecimiento,
Estructura impositiva y legal,
Medios y costos de transporte,
Otros

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: $ 32.470.800,00

1 - Objetivo específico 1 **Costo:** $ 32.470.800

Adquirir materiales y suministros para la ampliación de la red eléctrica en el área rural en el municipio de San Vicente del Caguán, Caquetá.

Producto	Actividad:
1.1 Redes del sistema de distribución local ampliada (Producto principal del proyecto) **Medido a través de:** Kilómetros de redes del sistema de distribución local **Cantidad:** 2,0000 **Costo:** $ 32.470.800	**1.1.1** Dotar a la Entidad Territorial de elementos, materiales y suministros eléctricos, como transformador, cable, poste, perno, alambres y demás para la ampliación de la red eléctrica en el área rural del municipio de San Vicente del Caguán, Caquetá. **Costo:** $ 32.470.800 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si

Actividad 1.1.1 Dotar a la Entidad Territorial de elementos, materiales y suministros eléctricos, como transformador, cable, poste, perno, alambres y demás para la ampliación de la red eléctrica en el área rural del municipio de San Vicente del Caguán, Caquetá.

Periodo	Materiales
0	$32.470.800,00
[redacted]	[redacted]

Periodo	Total
0	$32.470.800,00
[redacted]	[redacted]

Alternativa: DOTAR DE ELEMENTOS, MATERIALES Y SUMINISTROS PARA LA AMPLIACIÓN DE LA RED ELÉCTRICA EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE

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	Posibilidad de que el monto de la inversión no sea el adecuado para ejecutar el contrato. Extensión del plazo del contrato por circunstancias no imputables a las partes. Deficiencias en los procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información, equipo humano.	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 4. Mayor	Posible aumento de los costos del proyecto.	Estudios previos revisados y ajustados para determinar los costos más ajustados a la hora de iniciar la fase pre-contractual.
2-Componente (Productos)	Operacionales	Existencia de condiciones climáticas, ambientales o geográficas anormales que generan retraso, dificultad o imposibilidad de acceder al sitio indicado para la instalación de la publicidad, por parte del profesional o técnico asignado.	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 4. Mayor	Retraso en el cronograma de ejecución del proyecto.	Planear la visita a los sitios de estudio con rigurosidad y medidas de alertas tempranas.
3-Actividad y/o Entregable	Administrativos	Cambios de las políticas gubernamentales que sean probables y previsibles. Paros, huelgas, pandemias. Deterioro de las condiciones de seguridad y orden público que impidan la ejecución de las funciones del personal designado. Interrupción de las actividades por acciones civiles o problemas de orden social.	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 4. Mayor	No se podría realizar el proyecto.	Socialización previa con la comunidad acerca de las labores a realizar para el establecimiento de un acuerdo común con la comunidad y la administración municipal.

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Aumento de los ingresos por concepto de impuesto de alumbrado público.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: Contribuyentes del impuesto de alumbrado público.

Descripción Valor Unitario: Valor promedio proyectos de ingresos por concepto de impuesto de alumbrado público.

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	400,00	$28.970,00	$11.588.000,00
2	400,00	$29.770,00	$11.908.000,00
3	400,00	$31.540,00	$12.616.000,00
4	400,00	$32.980,00	$13.192.000,00
5	400,00	$33.987,00	$13.594.800,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
1	$11.588.000,00	$11.588.000,00
2	$11.908.000,00	$11.908.000,00
3	$12.616.000,00	$12.616.000,00
4	$13.192.000,00	$13.192.000,00
5	$13.594.800,00	$13.594.800,00

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	$0,0	$0,0	$0,0	$25.651.932,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$-25.651.932,0
1	$9.270.400,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$9.270.400,0
2	$9.526.400,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$9.526.400,0
3	$10.092.800,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$10.092.800,0
4	$10.553.600,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$10.553.600,0
5	$10.875.840,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$10.875.840,0

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: DOTAR DE ELEMENTOS, MATERIALES Y SUMINISTROS PARA LA AMPLIACIÓN DE LA RED ELÉCTRICA EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DE CAQUETÁ.					
$13.209.681,92	26,68 %	$1,51	$916,86	$25.651.932,00	$2.944.699,43

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Redes del sistema de distribución local ampliada (Producto principal del proyecto)	$12.825.966,00

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Adquirir materiales y suministros para la ampliación de la red eléctrica en el área rural en el municipio de San Vicente del Caguán, Caquetá.

Producto

1.1. Redes del sistema de distribución local ampliada (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Redes del sistema de distribución local ampliada

Medido a través de: Kilómetros de redes del sistema de distribución local

Meta total: 2,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	2,0000		

Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Informes De Supervisión Realizados

Medido a través de: Número

Código: 9900G050

Fórmula:

Tipo de Fuente: Documento oficial

Fuente de Verificación: Ficha de seguimiento BPIN.
Secretaría de Infraestructura.

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	1	**Total:**	1

Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal

2102 - Consolidación productiva del sector de energía eléctrica

Subprograma presupuestal

1900 INTERSUBSECTORIAL MINAS Y ENERGÍA

.02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Periodo	Valor
Inversión	SAN VICENTE DEL CAGUÁN	Municipios	Propios	0	$32.470.800,00
				Total	$32.470.800,00
	Total Inversión				$32.470.800,00
Total					**$32.470.800,00**

Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Ampliar la cobertura de la red eléctrica en el área rural en el municipio de San Vicente del Caguán, Caquetá.	**Cobertura neta de la red eléctrica.**	**Tipo de fuente:** Documento oficial **Fuente:** Ficha de seguimiento BPIN. Secretaría de Infraestructura.	**El presupuesto establecido en la parte de formulación es la adecuada para el momento de su ejecución.**
Componentes (Productos)	1.1 Redes del sistema de distribución local ampliada (Producto principal del proyecto)	**Redes del sistema de distribución local ampliada**	**Tipo de fuente:** Documento oficial **Fuente:** Ficha de seguimiento BPIN. Secretaría de Infraestructura.	**Las condiciones climáticas son las contempladas en la identificación de la matriz de riesgos.**
Actividades	1.1.1 - Dotar a la Entidad Territorial de elementos, materiales y suministros eléctricos, como transformador, cable, poste, perno, alambres y demás para la ampliación de la red eléctrica en el área rural del municipio de San Vicente del Caguán, Caquetá.(*)	**Nombre: Informes De Supervisión Realizados** **Unidad de Medida: Número** **Meta: 1.0000**	**Tipo de fuente:** **Fuente:**	**No se presentan inconvenientes que provoquen problemas en la ejecución del proyecto.**

(*) Actividades con ruta crítica

PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN

PARTE I: PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

TITULO DEL PROYECTO			
SUMINISTRO MATERIALES ELÉCTRICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN PARA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN - CAQUETÁ			
SECRETARIA O DEPENDENCIA:	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA		
QUIEN ELABORA:	OSCAR FABIÁN GARCÍA NARVÁEZ		
DURACIÓN DEL PROYECTO:	UN (01) MESES		
SECTOR MGA:	Minas y energía.	**LOCALIZACIÓN:**	Municipio de San Vicente del Caguán.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

En la actualidad los residentes de la zona rural del municipio de San Vicente del Caguán, presenta una problemática relacionada con el limitado acceso al servicio de energía eléctrica, causado principalmente por el deficiente sistema de provisión de energía, las limitadas alternativas para brindar energía eléctrica y los bajos niveles de inversión que la entidad territorial ha dispuesto para garantizar el servicio de energía eléctrica.

Estas situaciones impiden el desarrollo socio-económico en la zona, la cual ha venido quedando rezagada de los procesos de desarrollo económico, cultural, social y tecnológico si se le compara con otras zonas rurales del país. La anterior situación se ha presentado como resultado de los diferentes hechos de violencia que azotó al departamento del Caquetá durante los años que existió la guerrilla de las FARC como grupo armado, generando condiciones de alteración del orden público que no permitieron que llegara la inversión a la zona de rural de los municipios afectados por el conflicto armado.

Lo anterior genera la dependencia de combustibles tradicionales como combustibles líquidos, leña, carbón vegetal, velas y baterías por parte de las familias rurales, evidenciando la transformación y daño ambiental; además de la baja productividad en sus tareas limitando las horas de estudio y trabajo en el hogar, entre otras afectaciones sociales.

Se estima que los valores reportados se encuentran por debajo de la totalidad de luminarias, redes y reflectores para hacer mantenimiento o reparar lo cual refleja la necesidad inmediata de realizar el mantenimiento oportuno mejorando la prestación del servicio a la comunidad puesto que se ha incrementado los casos de hurtos a los residentes y transeúntes por la inseguridad y desconfianza a la hora transitar por las vías públicas.

Para el área rural se ha ampliado la cobertura de sistema de redes de distribución eléctrica y se han instalados equipos y materiales para el mantenimiento de las redes para el sistema de eléctrico en los principales centros poblados; quedando un amplio rezago de estos sin contar con el mencionado servicio.

FECHA DE PRESENTACIÓN:	**22/11/2023**
JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO EN LA SECRETARÍA:	El artículo 2 de la Constitución Política de Colombia establece que son fines esenciales del Estado: *Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de; un orden justo las cuales materializan el interés general previsto en la Constitución Política de fomentar el desarrollo y crecimiento económico del país; su competitividad internacional; la integración del Territorio Nacional, y el disfrute de los derechos de las personas. Esta función se ejerce a través de las entidades y organismos competentes del orden nacional, departamental, municipal o distrital, directamente o con la participación de los particulares.* El artículo 209 de la Constitución Política de Colombia define que *la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones. Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado (...).* Ahora bien, la función administrativa propende prestar un adecuado servicio a los ciudadanos, velar por los intereses generales, en concordancia con los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, delegación y la desconcentración de funciones. Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del estado. Es entonces el municipio, la entidad fundamental de la división política administrativa del estado, por ello le corresponde la prestación de los servicios públicos como los determina la Ley, el desarrollo y progreso local a través de obras públicas, ordenar y regular su territorio, promover la participación comunitaria, velar por el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir con las funciones asignadas por la Constitución, Leyes y Decretos.

De acuerdo al artículo 311 de la constitución política de 1991, *Al municipio como entidad fundamental de la decisión político-administrativa del estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes.*

La Ley 1955 de 2019, en su artículo 1° *Objetivos del Plan Nacional de Desarrollo. El Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 "Pacto por Colombia, pacto por la equidad", que se expide por medio de la presente Ley, tiene como objetivo sentar las bases de legalidad, emprendimiento y equidad que permitan lograr la igualdad de oportunidades para todos los colombianos, en concordancia con un proyecto de largo plazo con el que Colombia alcance los Objetivos de Desarrollo Sostenible al 2030.*

El Municipio de San Vicente del Caguán - Caquetá, mediante su Plan de Desarrollo, aprobado por Acuerdo Municipal No. 008 "POR MEDIO DEL CUAL SE ADOPTA EL PLAN DE DESARROLLO TERRITORIAL, JUNTOS MARCAMOS LA DIFERENCIA 2020-2023" definió qué, la perspectiva de gobernabilidad y parámetros sobre los cuales se guiará la ejecución administrativa de los recursos del municipio estará orientada por cinco ejes estratégicos(Juntos logramos el desarrollo agroambiental; Juntos promovemos la inclusión y el desarrollo social; Juntos aportamos al bienestar para los Sanvicentunos; Juntos logramos la gobernabilidad y reconciliación y; Juntos logramos el crecimiento económico, infraestructura y competitividad) construidos a partir de la interpretación de las expectativas y necesidades expresadas en los espacios de conexión social y en el ejercicio democrático de elección del programa de gobierno "Juntos Marcamos la Diferencia". Los enfoques programáticos (Uso alternativo y sostenible de los recursos naturales; Protección de la vida y los derechos de los más vulnerables; Infraestructura para la productividad y competitividad y; seguridad, justicia y convivencia en paz), orientan la definición de los productos contenidos en los ejes estratégicos, y son el principal regidor de las acciones.

La Alcaldía Municipal de San Vicente del Caguán ha llevado a cabo proyectos similares. Este tipo de proyectos buscan beneficiar a la población afectada por el estado actual de la cobertura del servicio de interconexión eléctrica, orientados a mejorar sus condiciones de

	vida, generar empleo en las zonas rurales y apoyar los sectores de infraestructura para el desarrollo regional. Mediante solicitudes entre los presidentes de Justa de Acción Comunal del área rural y la Administración Municipal se logran acuerdos para adelantar los trabajos de mantenimiento correctivo y preventivo del Sistema de redes de distribución eléctrica mediante el suministro de materiales eléctricos en cumplimiento del Plan de Desarrollo Municipal "Juntos marcamos la diferencia (2020-2023) El municipio de San Vicente del Caguán se encarga de formular el proyecto, gestionar los requisitos administrativos, técnicos y de ejecutar las actividades, con motivo de que la comunidad de las veredas beneficiarias reciban inversión de recursos en el proyecto de electrificación rural; por su parte, la comunidad a través de su participación durante el proceso de formulación del proyecto, una vez las actividades de ejecución den inicio, realizarán el control social, garantizando el buen uso y desarrollo de las actividades planeadas. La entidad territorial socializo las diferentes iniciativas que se pretenden desarrollar.

PARTE II: INFORMACIÓN DEL PROYECTO

1. PROBLEMA CENTRAL:

Baja cobertura de la red eléctrica en el área rural en el municipio de San Vicente del Caguán, Caquetá.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA (Descripción de la situación):

En la actualidad los residentes de la zona rural del municipio de San Vicente del Caguán, presenta una problemática relacionada con el limitado acceso al servicio de energía eléctrica, causado principalmente por el deficiente sistema de provisión de energía, las limitadas alternativas para brindar energía eléctrica y los bajos niveles de inversión que la entidad territorial ha dispuesto para garantizar el servicio de energía eléctrica.

Estas situaciones impiden el desarrollo socio-económico en la zona, la cual ha venido quedando rezagada de los procesos de desarrollo económico, cultural, social y tecnológico si se le compara con otras zonas rurales del país. La anterior situación se ha presentado como resultado de los diferentes hechos de violencia que azotó al departamento del Caquetá durante los años que existió la guerrilla de las FARC como grupo armado, generando condiciones de alteración del orden público que no permitieron que llegara la inversión a la zona de rural de los municipios afectados por el conflicto armado.

Lo anterior genera la dependencia de combustibles tradicionales como combustibles líquidos, leña, carbón vegetal, velas y baterías por parte de las familias rurales, evidenciando la transformación y daño ambiental; además de la baja productividad en sus tareas limitando las horas de estudio y trabajo en el hogar, entre otras afectaciones sociales.

Se estima que los valores reportados se encuentran por debajo de la totalidad de luminarias, redes y reflectores para hacer mantenimiento o reparar lo cual refleja la necesidad inmediata de realizar el mantenimiento oportuno mejorando la prestación del servicio a la comunidad puesto que se ha incrementado los casos de hurtos a los residentes y transeúntes por la inseguridad y desconfianza a la hora transitar por las vías públicas.

Para el área rural se ha ampliado la cobertura de sistema de redes de distribución eléctrica y se han instalados equipos y materiales para el mantenimiento de las redes para el sistema de eléctrico en los principales centros poblados; quedando un amplio rezago de estos sin contar con el mencionado servicio.

MAGNITUD ACTUAL DEL PROBLEMA - INDICADORES DE REFERENCIA

En cuanto a la cobertura energética en el área urbana se cuenta con una cobertura del 96,6% y en el área rural de 23,9%.

Área rural con carencia en equipos y suministros para la ampliación de las redes de distribución eléctrica.

3. JUSTIFICACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL Y MUNICIPAL:

PLAN DE DESARROLLO NACIONAL

(2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida

ESTRATEGIA TRANSVERSAL

03. Transición energética justa, segura, confiable y eficiente

TRANSFORMACIÓN

4. Transformación productiva, internacionalización y acción climática

PILAR

1. Transición energética justa, basada en el respeto a la naturaleza, la justicia social y la soberanía con seguridad, confiabilidad y eficiencia

CATALIZADOR

03. Transición energética justa, segura, confiable y eficiente

PROGRAMA:

2102 - Consolidación productiva del sector de energía eléctrica

PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL O SECTORIAL

Caquetá: (2020-2023) Pacto social por el desarrollo de nuestra región

LÍNEA ESTRATÉGICA COMPETITIVIDAD:

1.3. Infraestructura para el Desarrollo Regional
1.3.2. Servicios Públicos
1.3.3.1. Energía Eléctrica

PROGRAMA:

Energía eléctrica al campo
Consolidación productiva del sector de energía eléctrica

PLAN DE DESARROLLO DISTRITAL O MUNICIPAL

San Vicente del Caguán: (2020-2023) Juntos marcamos la diferencia

ESTRATEGIA DEL PLAN DE DESARROLLO DISTRITAL O MUNICIPAL

Eje Temático 5. Juntos logramos el crecimiento económico, infraestructura y competitividad
Componente 5.3. Ordenamiento del territorio, vivienda y servicios públicos

PROGRAMA DEL PLAN DESARROLLO DISTRITAL O MUNICIPAL

Consolidación productiva del sector de energía eléctrica
Producto: Redes del sistema de distribución local ampliada (2102014)
Indicador: Redes del sistema de distribución local ampliada (210201400)

4. CAUSAS:

DIRECTAS	INDIRECTAS
1. Carencia de materiales y suministros para la ampliación de la red eléctrica en el área rural en el municipio de San Vicente del Caguán, Caquetá.	**1.1** Deterioro del sistema de redes de distribución eléctrica en diferentes sectores del municipio de San Vicente del Caguán.
	1.2 Baja cobertura en el mantenimiento del sistema de redes de distribución eléctrica.
	1.3 Cumplimiento componentes de las redes de distribución eléctrica deterioradas o que no funcionan.

5. EFECTOS:

DIRECTOS	INDIRECTOS
1. Falta de acceso al servicio de energía eléctrica centros poblados del municipio de San Vicente Del Caguán.	**1.1** Quejas reiteradas de la comunidad por la deficiente prestación del servicio de energía eléctrica.
	1.2 Restricción del espacio público en horario nocturno en los centros poblados del área rural del municipio.

6. IDENTIFICACIÓN DE PARTICIPANTES

IDENTIFICACIÓN DE PARTICIPANTES

ACTOR	ENTIDAD	POSICIÓN	INTERESES Y EXPECTATIVAS	CONTRIBUCIÓN O GESTIÓN
Municipal	San Vicente Del Caguán - Caquetá	Cooperante	Mejorar la calidad de vida de los habitantes de la zona rural del municipio.	Contribución técnica y legal a través de la evaluación, viabilización, aprobación y designación del ejecutor del proyecto.
Otro	Comunidad	Beneficiario	Contar con el servicio de energía eléctrica.	Veeduría

Análisis de participantes:

Mediante solicitudes entre los presidentes de Justa de Acción Comunal del área rural y la Administración Municipal se logran acuerdos para adelantar los trabajos de mantenimiento correctivo y preventivo del Sistema de redes de distribución eléctrica mediante el suministro de materiales eléctricos en cumplimiento del Plan de Desarrollo Municipal "Juntos marcamos la diferencia (2020-2023)"
El municipio de San Vicente del Caguán se encarga de formular el proyecto, gestionar los requisitos administrativos, técnicos y de ejecutar las actividades, con motivo de que la comunidad de las veredas beneficiarias reciban inversión de recursos en el proyecto de electrificación rural; por su parte, la comunidad a través de su participación durante el proceso de formulación del proyecto, una vez las actividades de ejecución den inicio, realizarán el control social, garantizando el buen uso y desarrollo de las actividades planeadas.
La entidad territorial socializo las diferentes iniciativas que se pretenden desarrollar.

7. POBLACIÓN:

7.1. POBLACIÓN AFECTADA

27.978

7.2. POBLACIÓN OBJETIVO

27.978

8. OBJETIVOS

8.1 OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO:

Ampliar la cobertura de la red eléctrica en el área rural en el municipio de San Vicente del Caguán, Caquetá.

8.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Adquirir materiales y suministros para la ampliación de la red eléctrica en el área rural en el municipio de San Vicente del Caguán, Caquetá.
- Mejorar el sistema de redes de distribución eléctrica en diferentes sectores del municipio de San Vicente del Caguán.
- Ampliar la cobertura en el mantenimiento del sistema de redes de distribución eléctrica.
- Reemplazar los componentes de las redes de distribución eléctrica deterioradas o que no funcionan.

9. ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

DOTAR DE ELEMENTOS, MATERIALES Y SUMINISTROS PARA LA AMPLIACIÓN DE LA RED ELÉCTRICA EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DE CAQUETÁ.

10. BIEN O SERVICIO

BIEN O SERVICIO	MEDIDO A TRAVÉS DE:	DESCRIPCIÓN	INICIO HISTORIA	FINAL HISTORIA	ÚLTIMO AÑO
Elementos, materiales y suministros eléctricos.	Número	Elementos, materiales y suministros eléctricos, como transformador, cable, poste, perno, alambres y demás para la ampliación de la red eléctrica. **Descripción de la Demanda** Solicitudes realizadas para la ampliación de la red eléctrica rural. **Descripción de la Oferta** Dotaciones o suministros de elementos, materiales y suministros eléctricos.	2018	2021	2033

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2023	0,00	1,00	-1,00

11. ANÁLISIS TÉCNICO DE LA ALTERNATIVA

Se busca dar cumplimiento al programa: "Consolidación productiva del sector de energía eléctrica" descrito en el Plan de Desarrollo Municipal "Juntos marcamos la diferencia (2020-2023)" para lo cual la alternativa incluye:

Dotación de elementos, materiales y suministros eléctricos, entre los cuales se encuentran:

- Transformador monofásico 5kva 13200 240/120v 60hz.

- Cable ACSR No. 2 AWG.
- Cable acerado extraresistente.
- Poste de ferroconcreto.
- Poste de ferroconcreto.
- Cruceta metálica.
- Diagonal izquierdo cruceta metálica.
- Diagonal derecha cruceta metálica.
- Perno de carriaje galvanizado.
- Perno de maquina galvanizado.
- Esparrago galvanizado.
- Aislador tensor ANSI 54.
- Aislador tipo pin 15kv en porcelana ANSI 55-5
- Aislador de suspensión tipo polimérico para 15kv
- Espigo galvanizado para cruceta metálica.
- Varilla de anclaje.
- Guardacabo.
- Arandela galvanizada.
- Vigueta de concreto.
- Grapa prensola de 3 pernos.
- Cortacircuitos de expulsión con cañuela para 15kv 100a.
- Pararrayo polimérico para 15kv-10ka.
- Tuerca de ojo alargada galvanizada.
- Alambre galvanizado calibre No. 12.
- Rollo de alambre Cu. No. 12 AWG.
- Grapa para operar en caliente.
- Kit de tierra para transformador.
-

12. CADENA DE VALOR

OBJETIVO ESPECIFICO		Adquirir materiales y suministros para la ampliación de la red eléctrica en el área rural en el municipio de San Vicente del Caguán, Caquetá.	
PRODUCTO	**ÍTEM**	**ACTIVIDAD**	**COSTO**
Redes del sistema de distribución local ampliada (Producto principal del proyecto)	01	Dotar a la Entidad Territorial de elementos, materiales y suministros eléctricos, como transformador, cable, poste, perno, alambres y demás para la ampliación de la red eléctrica en el área rural del municipio de San Vicente del Caguán, Caquetá.	$ 32.470.800,00
Subtotal			**$ 32.470.800.00**
VALOR TOTAL			**$ 32.470.800,00**

13. RIESGOS

TIPO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	PROBABILIDAD E IMPACTO	EFECTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
Asociados a fenómenos de origen socio-natural: inundaciones, movimientos en masa, incendios forestales	Existencia de condiciones climáticas, ambientales o geográficas anormales que generan retraso, dificultad o imposibilidad de acceder al sitio indicado, por tarde del profesional o técnico asignado. Inexistencia o limitaciones de medios de acceso y/o transporte de los profesionales o técnicos designados.	**Probabilidad:** 2. Improbable **Impacto:** 3. Moderado	Retraso en el cronograma de ejecución del proyecto.	Planear la visita a los sitios de estudio con rigurosidad y medidas de alertas tempranas.
Operacionales	Posibilidad de que el monto de la inversión no sea el adecuado para ejecutar el contrato. Extensión del plazo del contrato por circunstancias no imputables a las partes. Deficiencias en los procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información, equipo humano.	**Probabilidad:** 2. Improbable **Impacto:** 3. Moderado	Posible aumento de los costos del proyecto.	Estudios previos revisados y ajustados para determinar los costos más ajustados a la hora de iniciar la fase pre-contractual.
Administrativos	Cambios de las políticas gubernamentales que sean probables y previsibles. Paros, huelgas, pandemias. Deterioro de las condiciones de seguridad y orden público que impidan la ejecución de las funciones del personal designado. Interrupción de las actividades por acciones civiles o problemas de orden social.	**Probabilidad:** 2. Improbable **Impacto:** 4. Mayor	No se podría realizar el proyecto.	Socialización previa con la comunidad acerca de las labores a realizar para el establecimiento de un acuerdo común con los beneficiarios y la administración municipal.

14. INGRESOS Y BENEFICIOS

Ahorro de las familias en compra de plantas eléctricas, repuestos, combustible, pilas, linternas, velas, velones, etc.

Tipo: Beneficios
Medido a través de: Número
Bien producido: Otros
Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

15. FUENTES DE FINANCIACIÓN

FUENTE DE FINANCIACIÓN	VALOR
Recursos Propios- Libre Destinación	$ 0,00
Recursos Propios- Destinación específica	$ 0,00
Sistema General de Participación	$ 0,00
Fundación sin Ánimo de Lucro (Propios)	$ 0,00
Sistema General de Regalías	$ 0,00
Crédito	$ 0,00
Propios	$ 32.470.800,00
Funcionamiento para el fortalecimiento de Secretaría técnica del OCAD.	$ 0,00
TOTAL	**$ 32.470.800,00**

OSCAR FABIÁN GARCÍA NARVÁEZ
Secretario de Infraestructura
San Vicente del Caguán

F: 02-G302

San Vicente del Caguán, Caquetá, 22 de noviembre de 2023.

Señores:
BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA
Oficina de Planeación
Municipio de San Vicente del Caguán

ASUNTO: Solicitud de radicación proyecto de inversión.

Cordial saludo.

Comedidamente presento ante ustedes el proyecto de inversión **"Suministro materiales eléctricos para la construcción de redes de distribución de energía eléctrica de media y baja tensión para zona rural del municipio de San Vicente del Caguán - Caquetá** con código **ID: 698414"**, de conformidad con el Artículo 2.2.4.1.1.3.3. del Decreto 1082 de 2015, regulado por la Ley 2056 de 2022, para ser ejecutado con recursos PROPIOS del Municipio, bajo las siguientes consideraciones:

APORTANTE	FUENTE DE FINANCIACIÓN	VALOR POR FUENTE DE FINANCIACIÓN	VIGENCIA
Municipio de San Vicente del Caguán	PROPIOS	$ 32.470.800,00	2023
VALOR TOTAL DEL PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA		**$32.470.800,00**	

Entidad pública propuesta como ejecutora del proyecto: Municipio de San Vicente del Caguán, Caquetá.

Entidad pública propuesta para adelantar la contratación de la interventoría: Por la magnitud y naturaleza del proyecto SOLO SE ASIGNARÁ SUPERVISIÓN.

Tiempo estimado de ejecución física y financiera: El tiempo estimado es de un (01) mes.

Sector al que corresponde el proyecto de inversión: Minas y energia.

Entidad que presenta al proyecto al Banco de Programas y Proyectos de Inversión Pública - BPPIP: Secretaría de Infraestructura

Fase o fases en las que se presenta el proyecto: De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.4.1.1.3.2 del Decreto 1082 de 2015, regulado por la Ley 2056 de 2022, la fase en la que se presenta el proyecto es FASE III.

Cordialmente,

OSCAR FABIÁN GARCÍA NARVÁEZ
Secretario de Infraestructura

Anexo a esta solicitud la siguiente información:

1. *Documento técnico soporte de formulación.*
2. *Presupuesto, incluye soportes.*
3. *Análisis de riesgo.*
4. *MGA Web del proyecto.*
5. *Certificaciones soporte.*

	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE CAQUETÁ MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN NIT.800.095.785-2	
Código: F-BPM-009	**CERTIFICADO DE VIABILIDAD**	Versión 1.0 - 2018

NOMBRE DEL PROYECTO:	**SUMINISTRO MATERIALES ELÉCTRICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN PARA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN - CAQUETÁ**						
CÓDIGO BPIN:	2023187530084		**PROCESO:**	**RADICACIÓN**	X	**ACTUALIZACIÓN**	
DURACIÓN DEL PROYECTO:	-	**Años**					
	01	**Meses**	**SECRETARÍA PROPONENTE:**			SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA	

VALOR DEL PROYECTO

Entidad	VALOR INICIAL DEL PROYECTO			VALOR PROYECTO CON ACTUALIZACIÓN		
	EFECTIVO	ESPECIE	TOTAL	EFECTIVO	ESPECIE	TOTAL
Alcaldía San Vicente del Caguán	$ 32.470.800,00	$ -	$ 32.470.800,00	$ -	$ -	$ -
Aportes Comunidad	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
Aportes cooperación	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
Operación	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
Otros Aportes	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
TOTAL	$ 32.470.800,00	$ -	$ 32.470.800,00	$ -	$ -	$ -
VALOR TOTAL:	$32.470.800,00					

CATEGORÍAS DE VIABILIDAD	CUMPLE		RESPONSABLE DE LA VIABILIDAD	
	SI	NO		
POLÍTICA	X		Oscar Fabian García Narváez – Secretario de Infraestructura	
METODOLÓGICA	X		Oscar Fabian García Narváez – Secretario de Infraestructura	
TÉCNICA	X		Oscar Fabian García Narváez – Secretario de Infraestructura	
FINANCIERO / ECONÓMICA	X		Martha Lucia Oyuela Montealegre - Secretaria de Hacienda	
SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO		X	-	

CONCEPTOS:

	SI	NO	Porcentaje (%)	DESCRIPCIÓN
VIABLE	X		93,30%	Como soporte del resultado, ver anexo Matrices ABC Viabilidad de Proyecto diligenciadas

CONCEPTO SECTORIAL FAVORABLE POR:

Preparó,

Nombre OSCAR FABIÁN GARCÍA NARVÁEZ

Cargo Secretario de Infraestructura

Viabilidad por:

Nombre DIEGO ALONSO HERNANDEZ VERGEL

Cargo Jefe de la Oficina de Planeación

Lugar y fecha: Dado en el Municipio de San Vicente del Caguán, a los veintidós (22) días del mes de noviembre de dos mil veintitrés (2023).

Vo. Bo.,

YILBER ALEXI ROJAS OVIEDO
Banco de Programas y Proyectos de Invesión
Municipio San Vicente del Caguán

Alcaldía de San Vicente del Caguán

SAN VICENTE DEL CAGUÁN Juntos

Proyectó y Elaboró: Andres Fernando Mena Álvarez - Líder de Programa