Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Elaboración DE ESTUDIOS Y DISEÑOS EN FASE 3 DE SOLUCIONES DE ENERGÍA NO CONVENCIONAL (FOTOVOLTAICA) PARA EL SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA A LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS OFICIALES NO CERTIFICADOS DEL DEPARTAMENTO DE Sucre

Tipología

General - MGA esquema SUIFPs

Código BPIN

2024002700081

Sector

Minas y energia

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 27/06/2024 11:39:07

Identificador: 1006662

Formulador Ciudadano: Cristian Andres Ramirez Ramirez

Formulador Oficial : Cristian Andres Ramirez Ramirez

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 climatica	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

SUCRE TIERRA DE OPORTUNIDADES 2024-2027

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

TERRITORIO SOSTENIBILIDAD Y OPORTUNIDADES

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

ENERGIA ELÉCTRICA PARA LAS COMUNIDADES SUCREÑAS

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

.

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

.

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

.

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Identificación y descripción del problema

Problema central

Deficiente prestación del servicio de energía eléctrica en la mayoría de los Establecimientos Educativos Oficiales no Certificados E.E.O.N.C. del departamento de Sucre

Descripción de la situación existente con respecto al problema

La región caribe, es el territorio del país donde es más alto el costo de la energía, esto se debe a que el costo de las pérdidas no técnicas del sistema es asumido por el consumidor final y el consumo per cápita es mucho mayor a la del resto del país, debido a las altas temperaturas.A nivel gubernamental las alcaldías municipales se han visto presionadas por la ciudadanía y también ha impactado sus finanzas al aumentar los costos de pago del servicio público de energía a nivel de las instalaciones administrativas y en especial en las Establecimientos Educativos. Estas últimas se ven sometidas a continuos y repetitivos cortes de energía por parte de los operadores de redes ocasionando problemas de conectividad, suspensión de clases por elevadas temperaturas en aulas, laboratorios y área administrativa. Sumado a la obsolescencia y deficiencia de las redes internas que originan cortos y sobre voltajes de los sistemas eléctricos.Es así como, el suministro de energía eléctrica continuo, constante en el tiempo y con la potencia necesaria (KWh), es indispensable para el óptimo aprovechamiento de los apoyos tecnológicos en el proceso de enseñanza - aprendizaje, tales como ayudas audiovisuales, informáticas, tecnológicas, acceso a la información global, entre otros, así como para mantener unas buenas condiciones condiciones locativas, tales como iluminación, ventilación, servicio de baño, refrigeración y preparación de alimentos.
Ante tal situación y ante el clamor de los directivos, docentes y las asociaciones de padres de familia de los Establecimientos Educativos Oficiales no Certificados E.E.O.N.C, la Secretaría de Educación del Departamento en articulación con la Secretaría de Energías, presentan la iniciativa de darle solución a la problemática de los servicios públicos, en especial a lo que corresponde a la deficiente prestación del servicio de energía eléctrica en cada una de las sedes de los E.E.O.N.C.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

100 de los E.E.O.N.C del departamento de Sucre se encuentran con una prestación del servicio de energía eléctrica deficiente, que afecta la calidad de la prestación del servicio a los estudiantes.
Número de E.E.O.N.C con Inadecuado funcionamiento de los sistemas de provisión de energía existentes: 100

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Limitadas alternativas de provisión de energía eléctrica para las E.E.O.N.C	**1.1** Limitados recursos para la implementación de soluciones energéticasalternativas en los E.E.O.N.C
2. Inadecuado funcionamiento de los sistemas de provisión de energía existentes	**2.2** Deterioro de los elementos que conforman el sistema eléctrico de los E.E.O.N.C por falta de mantenimientos preventivos

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Bajo acceso a los apoyos tecnológicos en el proceso de enseñanza - aprendizaje, tales como ayudas audiovisuales, informáticas, tecnológicas, acceso a la información global, entre otros.	**1.1** Baja calidad en el proceso de transferencia del conocimiento en los estudiantes
2. Suspensión de clases por elevadas temperaturas en aulas, laboratorios y área administrativa	**2.2** Incrementos de costos en tutorías privadas para que los estudiantes mantengan el nivel académico.

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Departamental **Entidad:** Sucre **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Mejorar las necesidadesde eficiencia energética que presentan los establecimientos educativos oficiales del departamento de Sucre.	Formular proyecto, gestionar recursos, realizar la ejecución de este proyecto. Apoyar la gestión interna de la entidad por medio de los funcionarios calificados.
Actor: Otro **Entidad:** Establecimientos educativos oficiales no certificados del departamento de Sucre beneficiados **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Que la población educativa de cada uno de los establecimientos educativos oficiales tenga acceso energía eléctrica eficiente.	Suministrar información requerida por la consultoría, hacer veeduría del proyecto
Actor: Otro **Entidad:** Comunidad educativa de los establecimientos educativos oficiales no certificados del departamento de sucre **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Tener acceso a un servicio de energía eléctrica eficiente que les permita una mejor calidad en la transferencia del conocimiento en los establecimientos educativos oficiales	Realización de veedurías durante la implementación y ejecución del proyecto; estar presto a cualquier forma de apoyo al proyecto.

02 - Análisis de los participantes

El presente proyecto fue elaborado con la participación de la secretaria de Energía, la secretaria de Educación y la Oficina de gestión de Macroproyectos Estratégicos, quienes realizaron los recorridos y la socialización, tomando insumos de información metodológica, elementos técnicos del Ministerio de Minas y Energía, y las referencias de prestación de coberturas del servicio de energía en el Departamento de Sucre.
En el marco de esta iniciativa y con el objetivo de valorar las necesidades y expectativas de uso del servicio de energía de las comunidades objeto de esta propuesta, se realizó un ejercicio de caracterización de cada establecimientos educativo oficial no certificado, identificando el número de estudiantes matriculados, la ubicación de los establecimientos educativos oficiales y de manera general la necesidad que esta presentan, determinando así la demanda del proyecto que se pretende diseñar con la consultoría. Así mismo la Gobernación de Sucre se compromete en gestionar los recursos técnicos, financieros y económicos para llevar a cabo el proyecto de consultoría aquí propuesto. Por otra parte, los establecimientos educativos oficiales no certificados beneficiados prestaran apoyo en el suministro de información requerida para la ejecución de la consultoría y velaran porque todas las actividades planteadas se ejecuten satisfactoriamente

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

73.429

Fuente de la información

Secretaria de Educación del Departamento de Sucre

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Caribe **Departamento:** Sucre **Municipio:** **Centro Poblado:** **Resguardo:**	MUNICIPIOS DE BUENAVISTA, CAIMITO,CHALÁN,COLOSÓ,COROZAL,COVEÑAS,EL ROBLE,GALERAS,GUARANDA,LA UNIÓN, LOS PALMITOS, MAJAGUAL, MORROA, OVEJAS, PALMITO, SAMPUÉS, SAN BENITO ABAD, SAN JUAN BETULIA ,SAN MARCOS, SAN ONOFRE, SAN PEDRO, SANTIAGO TOLÚ, SINCÉ, SUCRE, TOLUVIEJO

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

73.429

Fuente de la información

Secretaria de Educación del Departamento de Sucre

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Caribe **Departamento:** Sucre **Municipio:** **Centro Poblado:** **Resguardo:**	MUNICIPIOS DE BUENAVISTA, CAIMITO,CHALÁN,COLOSÓ,COROZAL,COVEÑAS,EL ROBLE,GALERAS,GUARANDA,LA UNIÓN, LOS PALMITOS, MAJAGUAL, MORROA, OVEJAS, PALMITO, SAMPUÉS, SAN BENITO ABAD, SAN JUAN BETULIA ,SAN MARCOS, SAN ONOFRE, SAN PEDRO, SANTIAGO TOLÚ, SINCÉ, SUCRE, TOLUVIEJO	

03 - Características demográficas de la población objetivo

Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Género	Masculino	36.788	Secretaria de Educación del Departamento de Sucre
	Femenino	36.641	Secretaria de Educación del Departamento de Sucre
Etaria (Edad)	0 a 14 años	47.307	Secretaria de Educación del Departamento de Sucre
	15 a 19 años	24.169	Secretaria de Educación del Departamento de Sucre
	20 a 59 años	1.916	Secretaria de Educación del Departamento de Sucre
	Mayor de 60 años	37	Secretaria de Educación del Departamento de Sucre
Etapa del ciclo de vida	Primera infancia 0 – 5 años	2.536	Secretaria de Educación del Departamento de Sucre
	Infancia 6 – 11 años	22.786	Secretaria de Educación del Departamento de Sucre
	Adolescencia 12-18 años	44.699	Secretaria de Educación del Departamento de Sucre
	Juventud 14 – 26 años	2.909	Secretaria de Educación del Departamento de Sucre
	Vejez 60 años y más	37	Secretaria de Educación del Departamento de Sucre

Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Deficiente prestación del servicio de energía eléctrica en la mayoría de los Establecimientos Educativos Oficiales no Certificados E.E.O.N.C. del departamento de Sucre

Objetivo general – Propósito

Mejorar la prestación del servicio de energía eléctrica en la mayoría de los Establecimientos Educativos Oficiales no Certificados E.E.O.N.C. del departamento de Sucre.

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Establecimientos Educativos Oficiales no Certificados_ E.E.O.N.C.con adecuado funcionamiento de los sistemas de provisión de energía existentes	**Medido a través de:** Número **Meta:** 100 **Tipo de fuente:** Informe	Secretaria de energias del departamento de Sucre

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Limitadas alternativas de provisión de energía eléctrica para las E.E.O.N.C	Incrementar los sistemas de provisión de energía eléctrica en los E.E.O.N.C del departamento de Sucre.
Causa indirecta 1.1 Limitados recursos para la implementación de soluciones energéticasalternativas en los E.E.O.N.C	Fomentar el uso de energías alternativas en los E.E.O.N.C
Causa directa 2 Inadecuado funcionamiento de los sistemas de provisión de energía existentes	Mejorar el funcionamiento de los sistemas de provisión de energía eléctrica existentes.
Causa indirecta 2.1 Deterioro de los elementos que conforman el sistema eléctrico de los E.E.O.N.C por falta de mantenimientos preventivos	Mejorar los elementos que conforman el sistema eléctrico de los E.E.O.N.C

Impreso el 3/07/2024 10:35:23 a. m.

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Realizar la consultoría que dé como resultado los diseños de la solución técnica para el problema de la deficiencia de energía eléctrica en los establecimientos educativos beneficiados, basados en el diagnóstico situacional de cada uno de estos	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

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

Alternativa 1. Realizar la consultoría que dé como resultado los diseños de la solución técnica para el problema de la deficiencia de energía eléctrica en los establecimientos educativos beneficiados, basados en el diagnóstico situacional de cada uno de estos

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Sistema eficientes de energía eléctrica en establecimientos educativos oficiales

Medido a través de

Número

Descripción

Sistemas de energpia alternativa o no convencional implementados en establecimientos educativos oficiales no certificados del departamento de Sucre.

Descripción de la Demanda

Establecimientos educativos oficiales no certificados que requieren sistemas eficientes de enegía eléctrica para prestar un mejor servicio a los estuciantes

Descripción de la Oferta

Número de soluciones basadas en energía alternativa o no convencional con la que cuentan los establecimientos educativos oficiales no certificados

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	0,00	1,00	-1,00
2021	0,00	1,00	-1,00
2022	0,00	1,00	-1,00
2023	0,00	1,00	-1,00
2024	0,00	1,00	-1,00
2025	0,00	1,00	-1,00
2026	0,00	1,00	-1,00
2027	0,00	1,00	-1,00
2028	0,00	1,00	-1,00

Alternativa: Realizar la consultoría que dé como resultado los diseños de la solución técnica para el problema de la deficiencia de energía eléctrica en los establecimientos educativos beneficiados, basados en el diagnóstico situacional de cada una de estas

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

Se propone realizar la consultoría que dé como resultado los diseños de la solución técnica para el problema de la deficiencia de energía eléctrica para cada una de los establecimientos educativos oficiales no certificados beneficiados, basados en el diagnostico situacional de cada una de estas, para lo cual es necesario que en la consultoría realicen como mínimo los siguientes procesos:
-Diagnostico situacional del sistema de energía eléctrica de cada una de los Establecimientos Educativos Oficiales no Certificados Beneficiados por el proyecto, en donde se establezca la ubicación georreferenciada, la identificación del estado actual de los componentes de las redes eléctricas de cada uno de los E.E.O.N.C. De igual forma se debe caracterizar y construir un plano eléctrico en donde se identifique cada uno de los elementos eléctricos y electrónicos que consuman energía y que hagan párate de la E.E.O.N.C. beneficiada, en donde se especifique la cantidad, el estado, la ubicación dentro de o fuera de la E.E.O.N.C., tipo de corriente (110 o 220 vol) que consumen, potencia (Vatios), horas días de uso, si tienen algún sistema especial de conexión o distribución de energía eléctrica, el consumo de energía eléctrica de cada uno, entre otros.
-La consultoría deberá realizar el análisis de la información encontrada y documentada en el diagnostico en el que identificara cual es la demanda energética que se debe cubrir en los E.E.O.N.C., a partir de la determinación de cuales, cuantos y horas de uso de cada equipo que consume energía eléctrica en los E.E.O.N.C. con el fin de diseñar las soluciones de cada una de los E.E.O.N.C., construyendo así un documento que contemple las especificaciones técnicas y presupuestos de los sistemas a instalar.
Además de lo concerniente al análisis de prefactibilidad técnica, esquemas de sostenibilidad y operación de la solucion técnica propuesta, procesos constructivos y de interventoría, capacitaciones a la comunidad y cronograma de actividades.

Alternativa: Realizar la consultoría que dé como resultado los diseños de la solución técnica para el problema de la deficiencia de energía eléctrica en los establecimientos

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Caribe **Departamento:** Sucre **Municipio:** Buenavista **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:** **Latitud:** **Longitud:**	IE BUENAVISTA PLAZA EL CARMEN SEDE SAN FRANCISCO DE ASIS CLL 8 BARRIO LA PAZ
Región: Caribe **Departamento:** Sucre **Municipio:** Caimito **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:** **Latitud:** **Longitud:**	IE SAN JUAN BTA CLL SAN VICENTE IETA LOS CAYITOS - SEDE PRINCIPAL CORREG LOS CAYITOS
Región: Caribe **Departamento:** Sucre **Municipio:** Chalán **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:** **Latitud:** **Longitud:**	IE DE CHALAN - SEDE PRINCIPAL IND ZONA URBANA CALLE 6 N° 5-78 CALLE REAL SEDE GABRIELA MISTRAL IND CALLE 5 NO. 5-23 B. LOS ALMENDROS
Región: Caribe **Departamento:** Sucre **Municipio:** Colosó **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:** **Latitud:** **Longitud:**	IE VICTOR ZUBIRIA - SEDE PRINCIPAL IND COLOSÓ - CLL REAL

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Caribe **Departamento:** Sucre **Municipio:** Corozal **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:** **Latitud:** **Longitud:**	IE NORMAL SUPERIOR DE COROZAL - SEDE PRINCIPAL IND B. LA CONCEPCION IE LIC CARMELO PERCY VERGARA CLL 31 NO 34 - 40 IE FRANCISCO JOSE DE CALDAS - SEDE PRINCIPAL CL 22 24 15 IE GABRIEL GARCIA MARQUEZ - SEDE PRINCIPAL IND BARRIO MARRUECOS SEDE MONSENOR CARMELO PERCY CL 31 24 40 BR SAN MIGUEL IE PIO XII CLL 37 NO 29 - 53 IE EL MAMON - SEDE PRINCIPAL CORREG EL MAMON IE DON ALONSO CORREG DON ALONSO
Región: Caribe **Departamento:** Sucre **Municipio:** Coveñas **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:** **Latitud:** **Longitud:**	CE EL MAMEY CORREG EL MAMEY IE ISMAEL CONTRERAS MENESES - SEDE PRINCIPAL IND ZONA URBANA COVEÑAS CE ISLA DEL GALLINAZO - SEDE PRINCIPAL ISLA DE GALLINAZO GOLFO DE MORROSQUILLO IND VILLA NAVAL IE COLG NAVAL DE COVEÑAS IND VILLA NAVAL DE COVEÑAS
Región: Caribe **Departamento:** Sucre **Municipio:** El Roble **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:** **Latitud:** **Longitud:**	IE SAN MATEO IND CARRERA 9 N° 4-50 SEDE RUFINO ARTURO SALGADO KR 3 6 220
Región: Caribe **Departamento:** Sucre **Municipio:** Galeras **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:** **Latitud:** **Longitud:**	IE DE GALERAS - SEDE PRINCIPAL IND CLL LOS LAURELES IE ANTONIO NARIÑO CLL SAN ROQUE NO 7 - 78
Región: Caribe **Departamento:** Sucre **Municipio:** Guaranda **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:** **Latitud:** **Longitud:**	IE DE GUARANDA - SEDE PRINCIPAL IND CLL SEPTIMA IE PUERTO LOPEZ - SEDE PRINCIPAL CORREG PTO LOPEZ

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Caribe **Departamento:** Sucre **Municipio:** La Unión **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:** **Latitud:** **Longitud:**	IE LA UNION - SEDE PRINCIPAL IND AVENIDA NUÑEZ IE PAJARITO CORREG DE PAJARITO
Región: Caribe **Departamento:** Sucre **Municipio:** Los Palmitos **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:** **Latitud:** **Longitud:**	IE LOS PALMITOS - SEDE PRINCIPAL IND CR 11 NO 5 - 94 CALLE REAL IE JESUS MARIA DE PALMITO CORREG JESUS MARIA DE PALMITO IE PALMAS DE VINO COREG PALMA DE VINO IE SANTA ROSA DE LIMA - SEDE PRINCIPAL IND B. PLAZA DE LA CRUZ IETA EL PIÑAL - SEDE PRINCIPAL CORREG EL PIÑAL IE SABANAS DE PEDRO - SEDE PRINCIPAL CORREG SABANAS DE PEDRO
Región: Caribe **Departamento:** Sucre **Municipio:** Majagual **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:** **Latitud:** **Longitud:**	IE NORMAL SUPERIOR DE LA MOJANA - SEDE PRINCIPAL IND B. LA ESMERALDA IE SAN ROQUE - SEDE PRINCIPAL CORREG SAN ROQUE IE LA SIERPITA - SEDE PRINCIPAL CORREG LA SIERPITA IE SINCELEJITO - SEDE PRINCIPAL CORREG SINCELEJITO IE EL PALOMAR CORREG EL PALOMAR CORAZON DE JESUS CL 6 12 72 SEDE JOSE GAVALDÁ PLAZA PRINCIPAL IE LAS PALMITAS CORREG LAS PALMITAS
Región: Caribe **Departamento:** Sucre **Municipio:** Morroa **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:** **Latitud:** **Longitud:**	IE CRISTOBAL COLON KR 4 2 15 SEDE URB PRIMERA CL 12 5 16
Región: Caribe **Departamento:** Sucre **Municipio:** Ovejas **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:** **Latitud:** **Longitud:**	IE SAN JOSE - SEDE PRINCIPAL IND B. SAN JOSE IE GABRIEL TABOADA SANTODOMINGO - SEDE PRINCIPAL CL 10 15 100 IETA DON GABRIEL DON GABRIEL IE CANUTAL CORREG DE CANUTAL

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Caribe **Departamento:** Sucre **Municipio:** Sampués **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:** **Latitud:** **Longitud:**	IE MARISCAL SUCRE CLL 15 NO 19 - 108 IE MILLAN VARGAS - SEDE PRINCIPAL IND BARRIO MILLAN VARGAS IE INDG SAN FRANCISCO EL PAKY - SEDE PRINCIPAL VDA. EL PAKI IE INDG BOSSA NAVARRO CORREG BOSSA NAVARRO IE SAN LUIS BELTRAN CORREG SAN LUIS IE SEGOVIA - SEDE PRINCIPAL CORREG SEGOVIA SEDE LUIS G PORTACIO BARRIO 4 VIENTOS IE INDG LA LUCHA CORREG ESCOBAR ABAJO
Región: Caribe **Departamento:** Sucre **Municipio:** Palmito **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:** **Latitud:** **Longitud:**	IE INDG SAN ANTONIO ABAD - SEDE PRINCIPAL IND PLAZA PRINCIPAL IE INDG GUAIMÍ - SEDE PRINCIPAL RESG GUAIMÍ IE INDG EL MARTILLO CORREG EL MARTILLO
Región: Caribe **Departamento:** Sucre **Municipio:** San Benito Abad **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:** **Latitud:** **Longitud:**	IE EL CAUCHAL - SEDE PRINCIPAL CORREG EL CAUCHAL SEDE PRIMARIA DE SANTIAGO APOSTOL CORREG SANTIAGO APOSTOL
Región: Caribe **Departamento:** Sucre **Municipio:** San Juan De Betulia **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:** **Latitud:** **Longitud:**	IE CONC ESCOLAR SAN JUAN CR 4 NO 5 - 111 IE SAN JUAN BTA - SEDE PRINCIPAL CL 7 7 12
Región: Caribe **Departamento:** Sucre **Municipio:** San Marcos **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:** **Latitud:** **Longitud:**	IE MARIA INMACULADA CLL 18 CR 21 - 22 IE SAN MARCOS CR 28 CLL 22 - 23 IE JONH F KENNEDY BARRIO KENNEDY SEDE SAN MARQUITOS KR 15 19 29 IE SAN JOSE CLL BELLAVISTA IETA EL LIMON - SEDE PRINCIPAL CORREG EL LIMON SEDE MONSEÑOR SANTOS BARRIO PABLO VI IE TEC DIV LAS FLORES CORREG LAS FLORES IE PALO ALTO CORREG PALO ALTO

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Caribe **Departamento:** Sucre **Municipio:** San Onofre **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:** **Latitud:** **Longitud:**	IE SANTA CLARA PLAZA PRINCIPAL IE LIBERTAD CORREG LIBERTAD IE MANUEL ANGEL ANACHURY BARRIO EL COPE CLL 3 IE SABAS EDMUNDO BALSEIRO BLANCO CORREG BERRUGA IETA SAN ONOFRE DE TOROBÉ CLL PALITO NO 21 - 35 IE PAJONAL VEREDA PAJONAL IE EL RINCON - SEDE PRINCIPAL CORREG DE EL RINCON SEDE SAN JOSE BARRIO SAN JOSE IE PALO ALTO CORREG PALO ALTO
Región: Caribe **Departamento:** Sucre **Municipio:** San Pedro **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:** **Latitud:** **Longitud:**	IE SAN PEDRO CLAVER IND AV DE LOS ESTUDIANTES IE SAN JUAN BOSCO CLL 14 NO 4 - 34
Región: Caribe **Departamento:** Sucre **Municipio:** Santiago de Tolú **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:** **Latitud:** **Longitud:**	IE LUIS PATRON ROSANO CLL 14 CR 10 ESQ IE JOSE YEMAIL TOUS - SEDE PRINCIPAL CL 15 5 65 IE SANTA TERESITA - SEDE PRINCIPAL KR 3 15 54 SEDE NUESTRA SEÑORA DE FATIMA CR 6 CLL 21 ESQUINA IE LAS PALMAS CORREG DE PITA ABAJO
Región: Caribe **Departamento:** Sucre **Municipio:** San Luis De Sincé **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:** **Latitud:** **Longitud:**	IE SAN JUAN BTA DE LA SALLE CLL 15 NO 9 - 124 IE ANTONIA SANTOS CR 2 - CLL 7 - 8 SEDE ANTONIA SANTOS CLL 8 - CR 9 - ESQUINA IE DE GRANADA CORREG GRANADA
Región: Caribe **Departamento:** Sucre **Municipio:** Sucre **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:** **Latitud:** **Longitud:**	IE NUESTRA SEÑORA DE LAS MERCEDES IND PLAZA DE LA SANTA CRUZ IE JOSE MARIA CORDOBA CORREG CORDOBA IE ELIECER ULLOA AV LOS ESTUDIANTES IE JORGE MENDOZA LLAMA - SEDE PRINCIPAL CORREG SAN LUIS

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
Comunicaciones,
Costo y disponibilidad de terrenos,
Disponibilidad y costo de mano de obra

Alternativa: Realizar la consultoría que dé como resultado los diseños de la solución técnica para el problema de la deficiencia de energía eléctrica en los establecimientos

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: $ 416.038.740,00

1 - Objetivo específico 1 **Costo:** $ 158.153.068,24

Incrementar los sistemas de provisión de energía eléctrica en los E.E.O.N.C del departamento de Sucre.

Producto	Actividad:
1.1 Documentos de lineamientos técnicos **Medido a través de:** Número de documentos **Cantidad:** 1,0000 **Costo:** $ 158.153.068,24	**1.1.1** Construir el diagnóstico situacional de los establecimientos educativos oficiales no certificados beneficiados **Costo:** $ 158.153.068,24 **Etapa:** Preinversión **Ruta Crítica:** Si

2 - Objetivo específico 2 **Costo:** $ 257.885.671,76

Mejorar el funcionamiento de los sistemas de provisión de energía eléctrica existentes.

Producto	Actividad:
2.1 Estudios de pre inversión (Producto principal del proyecto) **Medido a través de:** Número de Estudios de pre inversión realizados **Cantidad:** 1,0000 **Costo:** $ 257.885.671,76	**2.1.1** Diseñar las soluciones de energía eléctrica fotovoltaica para los establecimientos educativos oficiales no certificados beneficiados **Costo:** $ 101.828.935,84 **Etapa:** Preinversión **Ruta Crítica:** Si
	2.1.2 Elaborar el presupuesto, APU, cantidades de obra, cronograma y especificaciones técnicas **Costo:** $ 17.339.637,30 **Etapa:** Preinversión **Ruta Crítica:** No

Producto	Actividad:
2.1 Estudios de pre inversión (Producto principal del proyecto) **Medido a través de:** Número de Estudios de pre inversión realizados **Cantidad:** 1,0000 **Costo:** $ 257.885.671,76	**2.1.3** Realizar el análisis de prefactibilidad técnico, económico y ambiental **Costo:** $ 17.339.637,30 **Etapa:** Preinversión **Ruta Crítica:** No
	2.1.4 Construcción del Plan de señalización de las áreas donde se realizarán las obras **Costo:** $ 17.339.637,30 **Etapa:** Preinversión **Ruta Crítica:** No
	2.1.5 Diseñar el esquema de sostenibilidad y operación del proyecto **Costo:** $ 17.339.637,30 **Etapa:** Preinversión **Ruta Crítica:** No
	2.1.6 Diseñar el Plan de Manejo Ambiental **Costo:** $ 17.339.637,30 **Etapa:** Preinversión **Ruta Crítica:** No
	2.1.7 Construir el documento de proceso constructivo **Costo:** $ 17.339.637,37 **Etapa:** Preinversión **Ruta Crítica:** No
	2.1.8 Contruir el proyecto de interventoria tecnica **Costo:** $ 17.339.637,30 **Etapa:** Preinversión **Ruta Crítica:** No

Producto	Actividad:
2.1 Estudios de pre inversión (Producto principal del proyecto) **Medido a través de:** Número de Estudios de pre inversión realizados **Cantidad:** 1,0000 **Costo:** $ 257.885.671,76	**2.1.9** Realizar el análisis de riesgo **Costo:** $ 17.339.637,41 **Etapa:** Preinversión **Ruta Crítica:** No
	2.1.10 Formular el documento técnico y la MGA **Costo:** $ 17.339.637,34 **Etapa:** Preinversión **Ruta Crítica:** No

Alternativa: Realizar la consultoría que dé como resultado los diseños de la solución técnica para el problema de la deficiencia de energía eléctrica en los establecimientos educativos

Actividad 1.1.1 Construir el diagnóstico situacional de los establecimientos educativos oficiales no certificados beneficiados

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Servicios inmobiliarios	Transporte
0	$55.566.834,24	$61.900.682,00	$15.600.000,00	$285.552,00	$24.800.000,00
Total	**$55.566.834,24**	**$61.900.682,00**	**$15.600.000,00**	**$285.552,00**	**$24.800.000,00**

Periodo	Total
0	$158.153.068,24
Total	

Actividad 2.1.1 Diseñar las soluciones de energía eléctrica fotovoltaica para los establecimientos educativos oficiales no certificados beneficiados

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra calificada	Servicios domiciliarios	Transporte
0	$55.566.834,24	$21.176.549,60	$285.552,00	$24.800.000,00
Total	**$55.566.834,24**	**$21.176.549,60**	**$285.552,00**	**$24.800.000,00**

Periodo	Total
0	$101.828.935,84
Total	

Actividad 2.1.10 Formular el documento técnico y la MGA

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra calificada	Servicios inmobiliarios
0	$12.348.185,39	$4.705.899,95	$285.552,00
Total	**$12.348.185,39**	**$4.705.899,95**	**$285.552,00**

Periodo	Total
0	$17.339.637,34
Total	

Actividad 2.1.2 Elaborar el presupuesto, APU, cantidades de obra, cronograma y especificaciones técnicas

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra calificada	Servicios inmobiliarios
0	$12.348.185,39	$4.705.899,91	$285.552,00
Total	**$12.348.185,39**	**$4.705.899,91**	**$285.552,00**

Periodo	Total
0	$17.339.637,30
Total	

Actividad 2.1.3 Realizar el análisis de prefactibilidad técnico, económico y ambiental

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra calificada	Servicios inmobiliarios
0	$12.348.185,39	$4.705.899,91	$285.552,00
Total	**$12.348.185,39**	**$4.705.899,91**	**$285.552,00**

Periodo	Total
0	$17.339.637,30
Total	

Actividad 2.1.4 Construcción del Plan de señalización de las áreas donde se realizarán las obras

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra calificada	Servicios inmobiliarios
0	$12.348.185,39	$4.705.899,91	$285.552,00
Total	**$12.348.185,39**	**$4.705.899,91**	**$285.552,00**

Periodo	Total
0	$17.339.637,30
Total	

Actividad 2.1.5 Diseñar el esquema de sostenibilidad y operación del proyecto

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra calificada	Servicios inmobiliarios
0	$12.348.185,39	$4.705.899,91	$285.552,00
Total	**$12.348.185,39**	**$4.705.899,91**	**$285.552,00**

Periodo	Total
0	$17.339.637,30
Total	

Actividad 2.1.6 Diseñar el Plan de Manejo Ambiental

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra calificada	Servicios inmobiliarios
0	$12.348.185,39	$4.705.899,91	$285.552,00
Total	**$12.348.185,39**	**$4.705.899,91**	**$285.552,00**

Periodo	Total
0	$17.339.637,30
Total	

Actividad 2.1.7 Construir el documento de proceso constructivo

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra calificada	Servicios inmobiliarios
0	$12.348.185,39	$4.705.899,91	$285.552,07
Total	**$12.348.185,39**	**$4.705.899,91**	**$285.552,07**

Periodo	Total
0	$17.339.637,37
Total	

Actividad 2.1.8 Contruir el proyecto de interventoria tecnica

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra calificada	Servicios inmobiliarios
0	$12.348.185,39	$4.705.899,91	$285.552,00
Total	**$12.348.185,39**	**$4.705.899,91**	**$285.552,00**

Periodo	Total
0	$17.339.637,30
Total	

Actividad 2.1.9 Realizar el análisis de riesgo

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra calificada	Servicios inmobiliarios
0	$12.348.185,50	$4.705.899,91	$285.552,00
Total	**$12.348.185,50**	**$4.705.899,91**	**$285.552,00**

Periodo	Total
0	$17.339.637,41
Total	

Alternativa: Realizar la consultoría que dé como resultado los diseños de la solución técnica para el problema de la deficiencia de energía eléctrica en los establecimientos educativos

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)	Financieros	Falta de previsión en el equilibrio presupuestario que incide en un descenso de liquidez	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 4. Mayor	No se tiene los recursos necesarios para cumplir con el objeto del contrato	Realizar un análisis presupuestal detallado bajo la supervisión de personas idóneas en el tema
2-Componente (Productos)	Operacionales	Deterioro o daño de equipos y herramientas de trabajo	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 4. Mayor	Retraso del proyecto por espera de la reposición de equipos y herramientas de trabajo deterioradas o dañadas	Realizar una adecuada revisión y mantenimiento preventivo a los equipos y herramientas de trabajo
3-Actividad y/o Entregable	Administrativos	Existencia de actividades y cálculos extras a lo programado en el proceso de ejecución del proyecto	**Probabilidad:** 1. Raro **Impacto:** 3. Moderado	Incumplimiento del contrato por el aumento de los gastos asociados al Contratista al contrato; Incremento del monto del proyecto por fenómenos asociados a la oferta y la demanda de los insumos necesarios para la ejecución	Revisiones previas de los compromisos y documentos necesarios para el cumplimiento del proyecto.

Alternativa: Realizar la consultoría que dé como resultado los diseños de la solución técnica para el problema de la deficiencia de energía eléctrica en los establecimientos educativos

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Reducción de gastos que tendría las familias beneficiadas al no tener que contratar tutorías privadas para que los estudiantes mantengan el nivel académico.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: Porcentaje (20%) de las familias de los estudiantes beneficiarios que requieren de tutorías

Descripción Valor Unitario: Costo anual en el que incidirían las familias si tuvieran que pagar las tutorías

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	14.686,00	$960.000,00	$14.098.560.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
1	$14.098.560.000,00	$14.098.560.000,00

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	$0,0	$0,0	$399.441.845,4	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$-399.441.845,4
1	$11.278.848.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$11.278.848.000,0

Impreso el 3/07/2024 10:35:24 a. 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: Realizar la consultoría que dé como resultado los diseños de la solución técnica para el problema de la deficiencia de energía eléctrica en los establecimientos educativos beneficiados, basados en el diagnóstico situacional de cada uno de estos					
$9.948.125.127,05	2723,65 %	$25,91	$5.439,84	$399.441.845,43	$5.655.199.743,27

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Documentos de lineamientos técnicos	$146.895.957,84
Estudios de pre inversión (Producto principal del proyecto)	$252.545.887,59

Impreso el 3/07/2024 10:35:24 a. m.

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Incrementar los sistemas de provisión de energía eléctrica en los E.E.O.N.C del departamento de Sucre.

Producto

1.1. Documentos de lineamientos técnicos

Indicador

1.1.1 Documentos de lineamientos técnicos realizados

Medido a través de: Número de documentos

Meta total: 1,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1,0000		

02 - Objetivo 2

2. Mejorar el funcionamiento de los sistemas de provisión de energía eléctrica existentes.

Producto

2.1. Estudios de pre inversión (Producto principal del proyecto)

Indicador

2.1.1 Estudios de pre inversión realizados

Medido a través de: Número de Estudios de pre inversión realizados

Meta total: 1,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1,0000		

Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Informes De Supervisión Realizados

Medido a través de: Número

Código: 9900G050

Fórmula:

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Secretaría de energías

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
Preinversión	Sucre	Departamentos	Propios	0	$416.038.740,00
				Total	$416.038.740,00
	Total Preinversión				$416.038.740,00
Total					**$416.038.740,00**

Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Mejorar la prestación del servicio de energía eléctrica en la mayoría de los Establecimientos Educativos Oficiales no Certificados E.E.O.N.C. del departamento de Sucre.	**Establecimientos Educativos Oficiales no Certificados_ E.E.O.N.C.con adecuado funcionamiento de los sistemas de provisión de energía existentes**	**Tipo de fuente:** Informe **Fuente:** Secretaria de energias del departamento de Sucre	**Los costos del proyecto corresponde a valores reales para la ejecución**
Componentes (Productos)	1.1 Documentos de lineamientos técnicos	**Documentos de lineamientos técnicos realizados**	**Tipo de fuente:** Informe **Fuente:** Secretaría de energías	**Los equipos y herramientas se encuentan en buen estado**
	2.1 Estudios de pre inversión (Producto principal del proyecto)	**Estudios de pre inversión realizados**	**Tipo de fuente:** Informe **Fuente:** Secretaría de Energías	
Actividades	1.1.1 - Construir el diagnóstico situacional de los establecimientos educativos oficiales no certificados beneficiados(*)	**Nombre: Informes De Supervisión Realizados** **Unidad de Medida: Número** **Meta: 1.0000**	**Tipo de fuente:** **Fuente:**	**Las actividades y cáculos se ajustan al analisis de los procesos programados**
	2.1.1 - Diseñar las soluciones de energía eléctrica fotovoltaica para los establecimientos educativos oficiales no certificados beneficiados(*) 2.1.2 - Elaborar el presupuesto, APU, cantidades de obra, cronograma y especificaciones técnicas 2.1.3 - Realizar el análisis de prefactibilidad técnico, económico y ambiental 2.1.4 - Construcción del Plan de señalización de las áreas donde se realizarán las obras 2.1.5 - Diseñar el esquema de sostenibilidad y operación del proyecto 2.1.6 - Diseñar el Plan de Manejo Ambiental 2.1.7 - Construir el documento de proceso constructivo 2.1.8 - Contruir el proyecto de interventoria tecnica 2.1.9 - Realizar el análisis de riesgo 2.1.10 - Formular el documento técnico y la MGA		**Tipo de fuente:** **Fuente:**	

(*) Actividades con ruta crítica