

CENTRO REGIONAL DE ENERGÍA RENOVABLE Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

Plan de Negocios: 2022-2025



Contenido

Acrónimos	I
Lista de cuadro	II
Lista de figuras	II
1. Introducción	1
2. Información General de SICREEE	2
2.1. Antecedentes	2
2.2. Objetivo SICREEE	3
2.3. Mandato SICREEE	3
2.4. Estructura Organizacional SICREEE	4
2.5. Espacio de Mercado y valor agregado de SICREEE	5
2.5.1. Espacio de mercado	5
2.5.2. Valor agregado SICREEE	6
3. Herramientas de análisis de SICREEE	7
3.1. Modelo de negocios Canvas	8
3.1.1. Modelo Canvas de SICREEE	8
3.1.2. Conclusiones de análisis de CANVAS	11
3.2. FODA	14
3.2.1. FODA de SICREEE	14
3.2.2. Análisis y estrategias de FODA	16
3.3. PESTEL	19
3.3.1. Análisis PESTEL de SICREEE	19
4. Plan de negocios: Objetivo y forma de intervención de SICREEE	23
4.1. Forma de intervención	23
4.2. Objetivo del plan de negocio	24
4.2.1. Objetivo general	24
4.2.2. Objetivos específicos	24
5. Servicios, programas y estrategias de SICREEE	24
5.1. Prioridades Estratégicas	24
5.2. Ejes transversales	25
5.2.1. Género	25
5.2.2. Cambio Climático	27
5.3. Servicios de SICREEE	28

5.3.1.	Política y Proyecto:.....	29
5.3.2.	Desarrollo de capacidades:	29
5.3.3.	Generación de información y concientización.....	29
5.3.4.	Promoción de negocios para inversiones en tecnología	29
5.4.	Operación y coordinación con cooperantes	30
5.4.1.	Primera fase: Coordinación con cooperantes como proyecto SICA	30
5.4.2.	Segunda fase: Coordinación con cooperantes con personería jurídica.....	30
6.	Metas, documentos y Proyectos estratégicos SICREEE	30
6.1.	Metas estratégicas	30
6.2.	Principales documentos estratégicos	32
6.2.1.	Estrategia Energética Sustentable 2030 de los países del SICA (EESCA 2030)	32
6.2.2.	Plan anual de trabajo	32
6.2.3.	Estrategia de movilización de fondos	32
6.2.4.	Estrategia de Universidades.....	32
6.2.5.	Alianza con CENPROMYPE	32
6.2.6.	Acuerdo Marco de Cooperación entre OLADE y SICA.....	33
6.2.7.	Declaración conjunta entre OLADE y ONUDI.....	33
6.2.8.	Planes de capacitación anual	33
6.2.9.	Ensayo “How to support solar thermal market through innovative policy guidelines in SICA countries?”	33
6.2.10.	Estrategia de Comunicaciones	33
6.2.11.	Planes de contenidos y plan de pautas(anual)	33
6.3.	Proyectos estratégicos de apoyo a los países miembros del SICA 2022-2024	34
6.3.1.	Proyecto Energía Verde e Inclusiva Países SICA.....	34
6.3.2.	Proyecto Electro movilidad Países SICA.....	34
6.3.3.	Proyecto Women Green Tech Cluster	34
6.3.4.	Lineamientos regionales para la estrategia de enfriamiento y calentamiento solar en los países miembros del SICA	35
6.3.5.	Campañas anuales de concientización de temas energía sostenible	35
6.3.6.	Implementación del plan de capacitación anual	35
6.3.7.	Rueda de negocios de ER&EE anual.....	36
6.4.	Próximos proyectos y actividades estratégicos de apoyo a los países miembros del SICA a definir	36
7.	Plan de implementación del plan de negocios de SICREEE	37

7.1.	Cronograma	37
7.2.	Análisis de posibles escenarios de SICREEE	38
7.3.	Modelo de fondos.....	39
7.3.1.	Presupuesto de Plan de negocios	41
7.4.	Estrategia de difusión y posicionamiento de los principales productos del plan de negocios del SICREEE	42
7.4.1.	Contexto.....	42
7.4.2.	Canales.....	42
7.4.3.	Públicos	42
7.4.4.	Alianzas clave para la promoción del SICREEE	43
7.4.5.	Acciones estratégicas a implementar	¡Error! Marcador no definido.
8.	Plan de monitoreo: SICREEE	43
8.1.	Enfoque para el Desarrollo del Sistema de Monitoreo del Plan de Negocios 2022-2025 (SMPN SICREEE)	43
8.1.1.	Proceso del Sistema de monitoreo y selección de indicadores.....	44
8.1.2.	Plan de Seguimiento	45
8.1.3.	Plan de informes	46
8.1.4.	Plan de Verificación.....	46
8.1.5.	Plan de evaluación	47
9.	Bibliografía	48

Acrónimos

Siglas	Descripción
ADA	Agencia Austríaca de Desarrollo
AECID	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo
ALIDES	la Alianza para el Desarrollo Sostenible
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CCREEE	Centro de Energía Renovable y Eficiencia Energética del Caribe
CE	El Comité Ejecutivo
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y El Caribe
COVID 19	Corona Virus Disease y 2019
CT	Comité Técnico
EE	Eficiencia Energética
EPN-SICREEE	Estrategia de Plan de Negocio del SICREEE
ER	Energía Renovable
ER&EE	Energía Renovable y Eficiencia Energética
ESCA 2030	Estrategia Energética Sustentable 2030
FODA	Análisis Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas
GIZ	Sociedad Alemana de Cooperación Internacional
GN-SEC	Red Global de Centros Regionales de Energía Sostenible
HTs	Los Hubs Temáticos
IFNs	Las Instituciones Focales Nacionales
IRENA	International Renewable Energy Agency
ODS	Objetivos y Metas de Desarrollo Sostenible
OLADE	Organización Latinoamericana de Energía
ONUUDI	Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial
PESTEL	Análisis Política, Económico, Social, Tecnológico, Ecológico y Legal
SE4ALL	Sustainable Energy For All
SG-SICA	Secretaría General del SICA
SICA	Sistema de la Integración Centroamericana
SICREEE	Centro Regional de Energía Renovable y Eficiencia Energética de los países del SICA
UCE-SICA	Unidad de Coordinación Energética de SG-SICA
UE	Unión Europea

Lista de cuadro

Cuadro 1 Análisis de estrategia FODA.....	18
Cuadro 2 Análisis PESTEL de SICREEE.....	22
Cuadro 3 Públicos de SICREEE.....	42

Lista de figuras

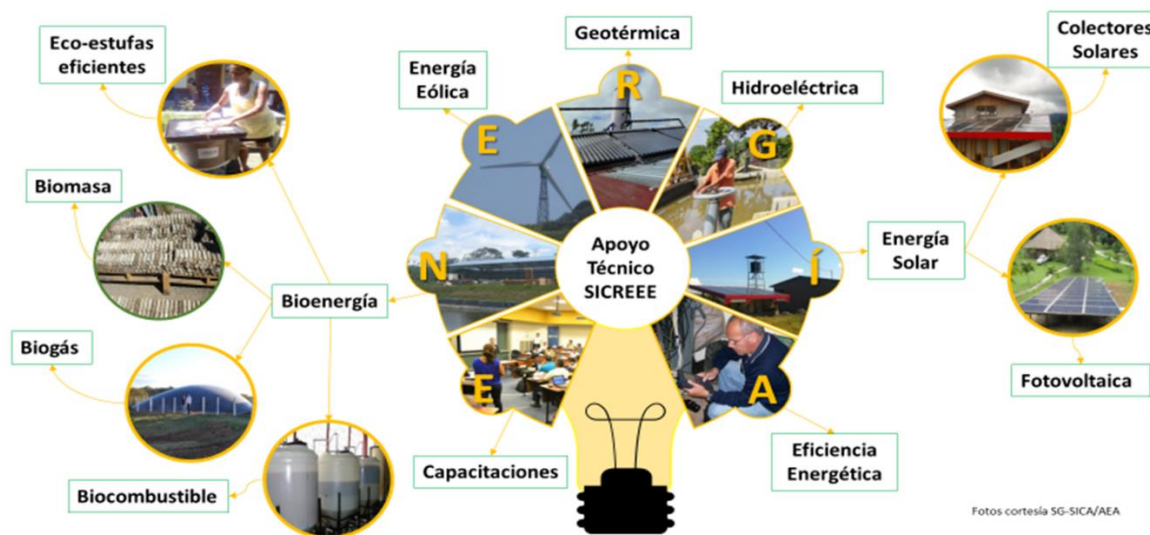
Figura 1: Áreas de apoyo técnico de SICREEE	1
Figura 2: Línea de tiempo de historia de SICREEE.....	3
Figura 3: Estructura organizacional SICREEE.....	4
Figura 4: Modelo CANVAS de SICREEE.....	13
Figura 5: FODA de SICREEE	14
Figura 6: Forma de intervención de SICREEE	23
Figura 7 Prioridades estratégicas de SICREEE	25
Figura 8: Ejes transversales de SICREEE	25
Figura 9: Servicios SICREEE	28
Figura 10 Escenarios SICREEE.....	38
Figura 11 Relación de procesos del plan de monitoreo.....	44

1. Introducción

La optimización en el uso de los recursos disponibles y las ventajas comparativas para el Centro Regional de Energía Renovable y Eficiencia Energética de los países del SICA (SICREEE), como un ente de apoyo a los países en temas de energías renovables y eficiencia energética, lleva implícita la necesidad de aplicar una gestión del Centro de alto nivel, tanto para ofrecer un servicio que se adecue a las necesidades reales de los países, como para poder brindar servicios de calidad, con costos de operación cada vez más competitivos. Actualmente los servicios ofrecidos se circunscriben a la disponibilidad de recursos aportados por las organizaciones que cooperan con el Centro.

Debido a lo anterior, el SICREEE define el presente plan de negocios, cuyo objetivo es mejorar la gestión del Centro y fortalecer los mecanismos de difusión y transferencia de los diferentes servicios que ofrece al sector energético de cada uno de los países, así como la realización de proyectos y actividades a nivel regional. Los servicios que ofrece el Centro se pueden ver en la Figura 1 siguiente:

Figura 1: Áreas de apoyo técnico de SICREEE



La estrategia del plan de negocios del SICREEE (EPN-SICREEE) describirá las operaciones que realizará el Centro, así como sus acciones y objetivos en un período de tiempo determinado. Además de los planes de implementación dentro de este período. Dichas acciones y objetivos están alienadas con los países miembros del SICA y sus metas y en general para la energía sustentable a nivel de la región. Dicho plan de trabajo tendrá detalles de Medición, Reporte y Verificación (MRV).

El plan de negocios toma en cuenta las necesidades y prioridades individuales de cada uno de los países miembros del Sistema de Integración Centroamericana (SICA) con una visión regional. A su vez incluye como marco referencial la Estrategia Energética Sustentable del SICA al 2030 (EESCA 2030).

2. Información General de SICREEE

2.1. Antecedentes

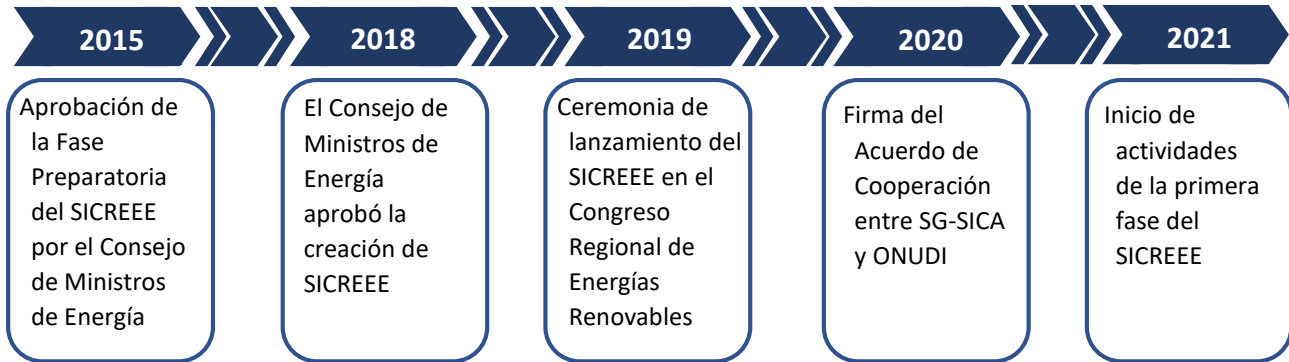
En concordancia con los acuerdos del Protocolo de Tegucigalpa, firmado por los presidentes de los países centroamericanos en 1991, con el propósito de conformar la base para la creación del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA); así como la Alianza para el Desarrollo Sostenible (ALIDES), que impulsa una estrategia integral para la región, que comprende los temas políticos, morales, económicos, sociales y ecológicos y también la Estrategia Energética Sustentable de los países del SICA; surgió la iniciativa del Consejo de Ministros de Energía del SICA en diciembre de 2015, para solicitar a la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUUDI), que se procediera a establecer el Centro Regional de Energías Renovables y Eficiencia Energética de los países SICA (SICREEE), en cooperación con la Secretaría General del Sistema de la Integración Centroamericana (SG-SICA) y el apoyo de la Agencia Austríaca para el Desarrollo (ADA). Así dio inicio la fase preparatoria del SICREEE, que formaría parte de la Red Global de Centros Regionales de Energía Sostenible (GN-SEC) que promueve ONUUDI y se oficializó cuando el Consejo de Ministros de Energía del SICA acordó la implementación de las actividades necesarias para este proceso.

El SICREEE surge como una respuesta a las necesidades en el sector de energía sostenible que han priorizado los 8 países miembros del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA): Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá y República Dominicana. El Centro apoya técnicamente a la Unidad de Coordinación Energética de SG-SICA (UCE-SICA) en la implementación de los compromisos regionales en el tema de energía sostenible, así como a la ampliación de los mercados e industrias de energía sostenible. En el año 2020 se realizó la firma de acuerdo entre SG-SICA y ONUUDI, permitiendo que el Centro iniciara sus actividades de la primera fase en 2021, para mejor referencia puede referirse a la Figura 2.

El Centro coordina acciones con los otros Centros de energía sostenible que ya están funcionando en el marco de la Red Global GN-SEC. La red es coordinada por ONUUDI en cercana cooperación con las respectivas instituciones y comunidades regionales. La expansión de la cooperación sur-sur y alianzas triangulares post-2015 comprenden los 3 Centros de África, el del Caribe, Pacífico y otras regiones. Los Centros gozan del apoyo de alto nivel de los Ministros de Energía y responden a las necesidades comunitarias de la región e individuales respectivas de los gobiernos nacionales. Los Centros tienen una fuerte identidad local, apropiamiento y su trabajo se realiza de acuerdo con las reglas y procedimientos locales, coordinándose para ello estrechamente con las instituciones regionales y sus procesos de toma de decisiones.

ONUUDI provee servicios técnicos clave para el establecimiento y operación de estos Centros regionales. La plataforma de la Red Global GN-SEC ofrece un marco para las actividades sur-sur entre los Centros. El SICREEE se encuentra vinculado estrechamente con el Centro de Energía Renovable y Eficiencia Energética del Caribe (CCREEE), cuyo anfitrión es el Gobierno de Barbados, como parte de la Comunidad de Caribe (CARICOM).

Figura 2: Línea de tiempo de historia de SICREEE



2.2. Objetivo SICREEE

Contribuir en la promoción de la Energía Renovable y Eficiencia Energética (ER&EE) a nivel regional para la implementación de proyectos transformadores en sectores industriales, comerciales, servicios y sectores residenciales, que apoyen el mercado de tecnologías innovadoras.

2.3. Mandato SICREEE

De acuerdo a lo establecido por el Consejo de Ministros de Energía del SICA el mandato del SICREEE tiene el siguiente alcance:

- Apoyar y ejecutar acciones y actividades relacionadas a las energías renovables y eficiencia energética a nivel nacional, multi país y/o regional.
- Promover actividades y proyectos que demuestran un alto potencial para expandir su cobertura y permiten su replicación regional.
- Trabajar en las áreas urbanas y rurales, ya que enfatiza en las tecnologías de ER&EE descentralizadas y los servicios para áreas rurales vinculadas con el sector agrícola.

Asimismo, el Centro promueve las siguientes tecnologías/soluciones energéticas:

- Las tecnologías de alta eficiencia energética;
- Las tecnologías para la generación de energía basada en renovables, incluyendo sistemas híbridos basados mayoritariamente en ER.
- Incluye temas transversales, tales como la incorporación de evaluaciones ambientales y normas de planificación y aprobación de acciones o productos, el nexo energía-agua-alimentación, la integración de género y la economía circular entre otros.
- Uso de residuos urbanos y agrícolas para la generación de energía.
- Proyectos hidroeléctricos de pequeña y mediana escala.
- Geotermia (debido al alto potencial de la región para generar cantidades significativas de energía y calor).

- Las acciones en materia de biocombustibles que demuestran ser sostenibles. SICREEE considera biocombustibles de segunda generación que no compiten con los cultivos alimentarios por la tierra disponible.

2.4. Estructura Organizacional SICREEE

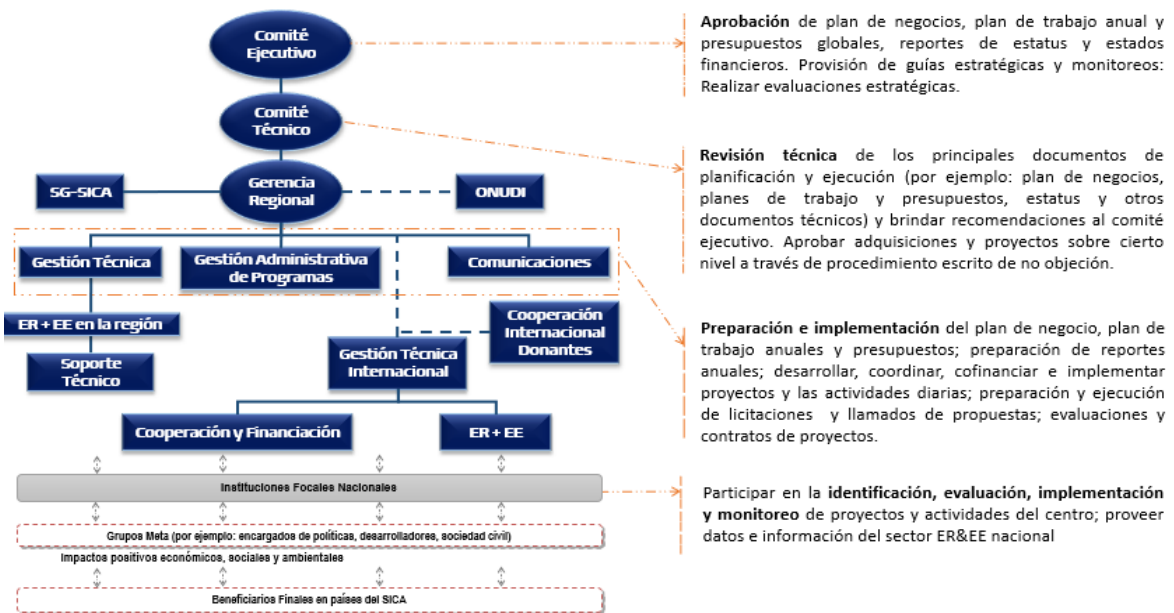
El Centro se encuentra bajo el marco de la Secretaría General del SICA (SG-SICA) y se rige por sus reglas y procedimientos institucionales. Las actividades del Centro están plenamente integradas en la estructura energética regional y alineadas con sus normas y procedimientos. El Centro colabora con la UCE-SICA y reporta al Consejo de Ministros de Energía de SICA como se puede observar en la

Figura 3 el detalle de la estructura institucional del Centro, el cual incluye.

- La Oficina de Coordinación SICREEE con sede en SG-SICA.
- El Comité Ejecutivo (CE): órgano de toma de decisiones más alto, estará integrado por los Ministros de Energía de los países de SICA, quienes tendrán 1 voto asignado cada uno, en total 8 votos
- El Comité Técnico (CT): Proporciona la orientación técnica para el CE. Tiene como función el revisar todos los documentos que están sujetos a la aprobación del CE.
- Los Hubs Temáticos (HTs).
- Las Instituciones Focales Nacionales (IFNs) en los países.

El Centro se rige por el CE y CT, quienes se reúnen al menos una vez y máximo dos veces al año. Por lo general, las reuniones de CE y CT se llevan a cabo de manera conjunta y coordinada con las reuniones regionales del Consejo de Ministros de Energía del SICA, cuyos miembros a su vez integran el CE.

Figura 3: Estructura organizacional SICREEE



2.5. Espacio de Mercado y valor agregado de SICREEE

En el año 2016, ONUDI realizó entrevistas a los actores principales del área energética en cada uno de los países miembros del SICA y se llevaron a cabo talleres nacionales con una convocatoria más amplia donde se evaluaron las necesidades. Basado en dicha información se realizó el análisis de necesidades de la región, incluyendo el espacio de mercado y el valor agregado de SICREEE.

2.5.1. Espacio de mercado

Pese a que existe un marco institucional en la región de los países miembros del SICA, por medio del Protocolo de Tegucigalpa, ALIDES y la Estrategia Energética Sustentable 2030, la región no cuenta con los recursos para asistir a los países miembros del SICA a desarrollar todo su potencial en el tema de ER&EE de una manera eficaz. Existen muchas barreras en la región: barreras políticas y de legislación; conflictos sociales que se presentan en proyectos de ER; ausencia de estándares de EE y barreras financieras a la inversión; que, al lograr ser superada, repercutirían en inversiones reales, creando un mercado y sector industrial más dinámico.

SICREEE pretende abordar las barreras y necesidades de la región por medio del apoyo a los países en las siguientes áreas: i) Políticas y desarrollo de proyectos; ii) Creación de capacidades; iii) Gestión del

conocimiento y concientización, y iv) Inversión y promoción de negocios en el sector de las energías sostenibles. Para ello, apoya los programas objetivo en ER&EE para estimular la productividad y competitividad en industrias clave de la región.

Los principales beneficiarios meta de las actividades del Centro son los actores del mercado de energías renovables y eficiencia energética de la región. Particularmente los grupos de responsables de las políticas en materia de energía y sectores afines, las instituciones nacionales encargadas de la promoción de energía (energías sostenibles) en zonas rurales, instituciones educativas y formativas, fabricantes y proveedores de servicios de la industria energética, reguladores de los servicios públicos y nacionales, sociedad Civil, la población en general, la industria local y las instituciones públicas, tomando particular interés en los grupos más vulnerables que son afectados por ejemplo las mujeres y los niños.

Debido a lo mencionado anteriormente, las cuatro áreas de acción del SICREEE están siendo abordadas de una forma regional e igualitaria. El SICREEE actúan como un *think-tank* y *Hub* para las energías sostenibles, y juega un papel clave en la creación de economías de escala y un mercado energético competitivo y sostenible. Asimismo, se encuentra abordando las barreras existentes mediante un enfoque regional, por lo que las actividades del Centro poseen gran relevancia para el sector privado y para la industria local. El Centro brinda servicios técnicos para SG-SICA, Organización Latinoamericana de Energía (OLADE), Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Sustainable Energy For All (SE4ALL) y otros socios internacionales.

2.5.2. Valor agregado SICREEE

- Fortalecimiento de la coordinación técnica regional, implementación y armonización de las competencias. Por medio de una aproximación regional coordinada se puede abordar los obstáculos para las inversiones en energía sostenibles y los mercados de la región de la forma más rentable. En SG-SICA, UCE-SICA, necesita un apoyo técnico para la implementación de los compromisos en política energética. El SICREEE coordina los proyectos desde un punto de vista técnico, evitando la duplicación de esfuerzos, fortaleciendo el establecimiento de prioridades y creando alianzas entre los diferentes actores locales en el campo.
- El SICREEE se centra particularmente en proyectos, programas y actividades que integren las ER&EE. También aborda áreas que han sido priorizadas en las consultas realizadas en los países del SICA, con el fin de cubrir mejor todas las áreas regionales, se han implantado Hubs Temáticos de género y movilidad eléctrica, que ayudan a las instituciones nacionales a desarrollar programas y proyectos con otros socios para que sean presentados a donantes internacionales.
- Mejora del acceso a servicios de Energía Sostenible. SICREEE se centra en mejorar el acceso a servicios de energía sostenibles adaptados al medioambiente local y a los factores sociales. El Centro apoya al sector privado a aprovechar el potencial existente, ofreciendo formación a las compañías locales para facilitar la identificación de las tecnologías más apropiadas, teniendo en cuenta las necesidades de la población.
- El Apoyo a la Planificación Energética, hace referencia al proceso de desarrollo de políticas de largo alcance que ayudan a guiar el futuro de los sistemas energéticos locales, nacionales y regionales. Cuando se le solicite, el Centro está en la capacidad de usar modelos y metodologías de sistemas energéticos para ayudar a la toma de decisiones en el área prioritaria de transición de la planificación para el desarrollo de tecnologías sostenibles de bajo carbono.

- Apoyo en Finanzas y Legislación: El SICREEE se centra en identificar los mecanismos necesarios para eliminar las barreras que retrasan o impiden el desarrollo de los sistemas regulatorios apropiados; así como las políticas fiscales de incentivos para el desarrollo sostenible de los mercados de las energías renovables y la eficiencia energética, aplicado a la realidad económica de los países del SICA. En particular, se busca la reducción o eliminación de barreras sin coste, puesto que son consideradas fáciles y rápidas de abordar.
- El SICREEE está sentando las bases para apoyar y ejecutar actividades y proyectos en energías renovables y eficiencia energética en los países miembros del SICA. Centrándose principalmente en los que tengan un impacto regional o en proyectos nacionales que muestren un alto potencial para ser replicados en la región.
- El SICREEE se encuentra trabajando con sus socios para identificar fuentes de financiación para acciones en ER&EE, que beneficien directamente las compañías locales.
- SICREEE trabaja intensamente en la formación de expertos locales y compañías, en temas de ER&EE, a través de talleres regionales y programas certificados. La formación busca estar asociada a programas de certificación para promover la calidad y la sostenibilidad a largo plazo de los proyectos.
- El Centro busca promover la transferencia tecnológica sur-sur con otras instituciones, facilitado por ONUDI en cooperación con SG-SICA.
- Contribución a dar continuidad (y sostenibilidad) a actividades de la región que otros socios están llevando a cabo: El SICREEE se está posicionando como un punto de información para energías sostenibles, disponiendo de información de proyectos y estudios de la región. Especialmente para difundir las lecciones aprendidas en proyectos similares realizados anteriormente.
- Contribución al fortalecimiento de capital humano de la Unidad de Coordinación Energética de SG-SICA, en el área de energía sostenible: El Centro responde a las peticiones de los Ministerios de Energía que quieran implementar proyectos y desarrollar políticas energéticas de una forma eficaz.
- El Centro está contribuyendo a la armonización y fiabilidad de la energía sostenible en la región, mejorando el acceso a la información de ER&EE.
- Las barreras para la diseminación de tecnologías para energía sostenible son comunes en varios países. Con intercambio de conocimiento, lecciones aprendidas y capacitación; el Centro busca que los países del SICA puedan aprender de otras experiencias en la región.
- La introducción de unos estándares mínimos de calidad para los equipos de ER&EE, pueden resultar más efectivos que introducir reglas aisladas y no armonizadas a nivel nacional. El SICREEE busca apoyar en este sentido, particularmente con las instituciones que ya están trabajando en la armonización de los estándares de energías renovables.
- El establecimiento de una institución especializada para ER&EE, está contribuyendo a coordinar las actividades ya existentes en la región para mejorar el acceso a la energía. El Centro en cooperación con la Unidad de Energía de SG-SICA, se encuentran evaluando la relevancia de iniciativas y programas tanto locales como regionales
- La cooperación regional también puede ser una herramienta eficaz para facilitar la expansión de mercados energéticos sostenibles, con valor añadido, empleo y negocios en la región. Por

ejemplo, la cooperación regional en el campo de investigaciones aplicadas y fabricación puede contribuir a fortalecer los negocios locales del sector.

- El Centro aplica reglas y procedimientos locales de SG-SICA; y emplea exclusivamente personal de los países del SICA. El SICREEE está contribuyendo a la creación de una fuerte red para la energía sostenible en la región, haciendo uso de las capacidades y procedimientos locales.

3. Herramientas para análisis del SICREEE

Para el plan de negocios se visualizan los principales aspectos que involucran al SICREEE, que giran en torno a la propuesta de valor que ofrece el Centro y se analiza el marco en el cual se desarrolla, más específicamente en el sector energético de los países miembros del SICA. Para el análisis se utilizaron tres herramientas: Canvas, PESTEL y FODA. Siendo el modelo de negocios Canvas el que permitió tener una mejor comprensión de los aspectos básicos del modelo de negocios SICREEE, mientras que las herramientas de PESTEL y FODA, ayudaron a identificar factores externos e internos que tienen incidencia en sus acciones.

3.1. Modelo de negocios Canvas

El modelo Canvas es una herramienta de análisis de modelo de negocios. El cual permite visualizar de manera global, a través de un lienzo, la relación lógica que existe entre cada uno de los componentes del negocio con respecto a la propuesta de valor, en dicho lienzo se detalla desde la idea de negocio hasta la producción o servicio (Alcalde, 2017).

3.1.1. Modelo Canvas de SICREEE

El SICREEE por medio de Canvas ha creado un análisis de modelo de negocios, interconectando los nueve aspectos básicos mostrados en la Figura 4 previo al plan de negocios, que permitió definir con claridad la propuesta de valor, qué hace, a quién lo ofrece, los canales utilizados y de qué forma obtendrá ingresos el Centro para lograr la sostenibilidad. Los aspectos analizados son los siguientes:

1. Clientes

Los clientes identificados a quienes está dirigido la propuesta de valor del Centro se dividieron en internos y externos:

- Internos: Se toman como clientes internos a los Ministerios e Instituciones de Energía de los países miembros del SICA, ya que además de ser el principal cliente al que se le brinda servicio, ellos forman parte del Comité Técnico, que es el órgano de toma de decisiones de más alto nivel del SICREEE.
- Externos: se reconoce como clientes externos al sector privado, academia, organismos internacionales, y cooperantes. Estos no forman parte de la autoridad del Centro, sin embargo, son clientes importantes, ya que por medio de ellos se transformará el sector energético.

2. Propuesta de valor

La propuesta de valor de SICREEE se divide en tres grandes rasgos:

- Apoyo técnico especializado en temas de ER&EE con una visión regional: El Centro brinda servicios técnicos principalmente a los Ministerios e Instituciones de Energía de los países miembros del SICA, en temas de energía sostenibles, visto de manera regional.
- Contribuir al cumplimiento de los ODS y compromisos internacionales: Cada uno de los países miembro del SICA ha realizado algún tipo de compromiso internacional, como a su vez se tiene presente la importancia del cumplimiento de los Objetivos y Metas de Desarrollo Sostenible (ODS); por ello el Centro, apoyará a los países en sus compromisos internacionales que a su vez contribuirán al cumplimiento de los ODS.
- Facilitación de apoyo financiero: El Centro reconoce que la parte de financiamiento de proyectos es complicada, por ello brindar apoyo para poder adquirir los fondos necesarios para proyectos de interés en la región.

3. Canales

Los medios por los cuales el SICREEE hará llegar la propuesta de valor al segmento de clientes definido son:

- Comunicación directa con los clientes: Se ha establecido comunicación con los clientes de manera directa.
- Encuesta de necesidades y prioridades: Realización de encuestas para la identificación de necesidades y prioridades que tiene la región, dichas encuestas ayudan a la elección de los temas y necesidades prioritarios que realiza el Centro en sus proyectos.
- Plataformas digitales: Por medio de plataformas digitales y redes sociales, se les comunica a los clientes internos y externos ya definidos las actividades que está realizando el Centro, estas plataformas digitales son Facebook, Twitter, LinkedIn, Instagram, Youtube, Spotify, correo electrónico y otros. Así como el sitio web: www.sicreee.org que se promueve entre los principales actores.
- Eventos y capacitaciones: El Centro incluye en su plan de trabajo anual, un particular interés en eventos y capacitaciones, los eventos son webinarios que tratan temas de interés de la región, mientras que las capacitaciones son una manera de realizar la propuesta de valor ya definida en donde se apoya a los países en las capacitaciones a nivel regional en temas de interés de la región.
- Creación de redes: El Centro ha creado y mantiene contacto con los comunicadores de cada uno de los países miembro sean estos por chat de WhatsApp, donde se compartirá información importante de eventos y actividades.
- Hubs temáticos: El Hub temático es una manera en como el Centro realiza sus propuesta de valor, como se mencionó en el apartado 234.1, que los Hubs temático, en temas específicos de importancia para la región, realizando proyectos y actividades.

4. Relación con los clientes

Definición de atención al cliente:

- Atención directa a través de reuniones: Se realizan y promueven reuniones directas para discusión de proyectos que se desean llevar a cabo en los países, así como requerimiento de documentación que se necesite para avanzar en apoyo técnico.

- Participación en grupos técnicos de trabajo: El Centro participará en los grupos técnicos de trabajo, como observadores solamente, es decir que no tendrán algún poder de voto dentro de esto, ya que la principal razón de esto es para conocer y tener un entendimiento de cuáles son los temas de interés y en qué actividades se les puede apoyar.
- Encuentros periódicos: Se realizan reuniones ocasionales y periódicas con los Ministerios e Instituciones de ambiente de los países miembros del SICA para poder comentar o discutir temas de interés, actividades y otros.
- Iniciativas de comunicación: Se realizan campañas de diversos temas importante sobre energía sostenible, estas iniciativas se coordinarán ya sea con entidades internacionales, otros Centros que pertenecen a la GN-SEC, SG-SICA o algún país miembro.
- Firma de acuerdos interinstitucionales: Por medio de memorando de entendimiento se definirán hasta donde se realizarán actividades.

5. Fuente de ingresos

Las fuentes de ingresos actuales y futuros que se están proyectando, el cómo se dará sostenibilidad financiera al Centro:

- Los ingresos actuales son proporcionados por ADA a través de ONUDI: por el momento SICREEE está trabajando con estos fondos.
- Por medio del plan de negocio se busca el sostenimiento del Centro: El Centro definirá en el plan de negocios servicios y la manera para lograr la sostenibilidad, como a su vez se apoyará de la estrategia de movilización de fondos. El plan incluye varias opciones para financiar al Centro.

6. Recursos claves¹

Los recursos claves con los que cuenta el Centro y los que necesitará son los siguientes:

- Recurso humano SICREEE: El Centro posee un número limitado de personal, se espera que, con la obtención de fondos, por medio de actividades que realice el Centro, se pueda adicionar más personal que le permita el logro de objetivos.
- Acuerdos con Universidades: Documento utilizado para poder plantear a las universidades actividades en específico de interés.
- Estrategia de movilización de fondos: Documento que identifica y define una estrategia por medio del cual el Centro podrá obtener fondos, el cual complementará el plan de negocios.
- Encuesta y plan de capacitación anual: plan que realiza anualmente el Centro el cual se define anualmente, utilizando el canal de encuestas realizadas a los clientes del Centro. Con el cual se realizarán capacitaciones en el período de un año en temas importantes para la Región
- Estrategia de comunicación: Estrategia que define la manera en cómo se comunica el Centro, quiénes son los clientes, y cómo acercarse a ellos.
- Plan de contenidos y plan de pautas (anual): Estos planes ayudan a que el Centro publique contenidos, adicionalmente a las campañas.

¹ Si se desea conocer más sobre los recursos claves se puede referirse en el capítulo 6 apartado 6.2

- Acuerdos con OLADE: existen dos acuerdos por los cuales el SICREEE puede trabajar con OLADE que son el “Acuerdo Marco de Cooperación entre OLADE y SICA” y “Declaración conjunta entre OLADE y GN-SEC”.
- Taller: Lineamientos regionales para la estrategia de enfriamiento y calentamiento solar en los países miembros del SICA
- EESCA 2030: El SICREEE tiene en cuenta en sus diversos proyectos la Estrategia Energética Sustentable 2030 debido a que es una propuesta de un conjunto de acciones regionales para guiar el desarrollo sostenible de los países miembros del SICA
- Plan anual de trabajo: plan anual que define el Centro y a la vez establece su presupuesto. Este es aprobado por el Comité Ejecutivo.

7. Productos Clave

Actividades, acciones y proyectos para implementación, comunicaciones, ruedas de negocios y capacitación². Se refiere a las actividades que el Centro tiene previsto realizar tomando en cuenta el plan de negocios:

- Proyecto Energía Verde e Inclusiva Países SICA
- Proyecto Electromovilidad Países SICA
- Proyecto Women Green Tech Cluster
- Lineamientos regionales para la estrategia de enfriamiento y calentamiento solar en los países miembros del SICA
- Campañas anuales de concientización de temas energía sostenible
- Planes anuales de capacitación
- Rueda de negocios de ER&EE
- Capacitación a PYMES
- Investigación y proyectos con Universidades
- Mecanismo de monitoreo de Registro y verificación de la EESCA 2030
- Foro con Entes Financieros

8. Socio clave

Agentes con los que se necesita trabajar para hacer posible el funcionamiento del modelo de negocio

- ADA
- GN-SEC
- ONUDI
- SG-SICA
- Consejo de Ministros de Energía
- Organismos internacionales
- Cooperantes

9. Estructura de costos

² Para más información detallada sobre los proyectos referirse al capítulo 6

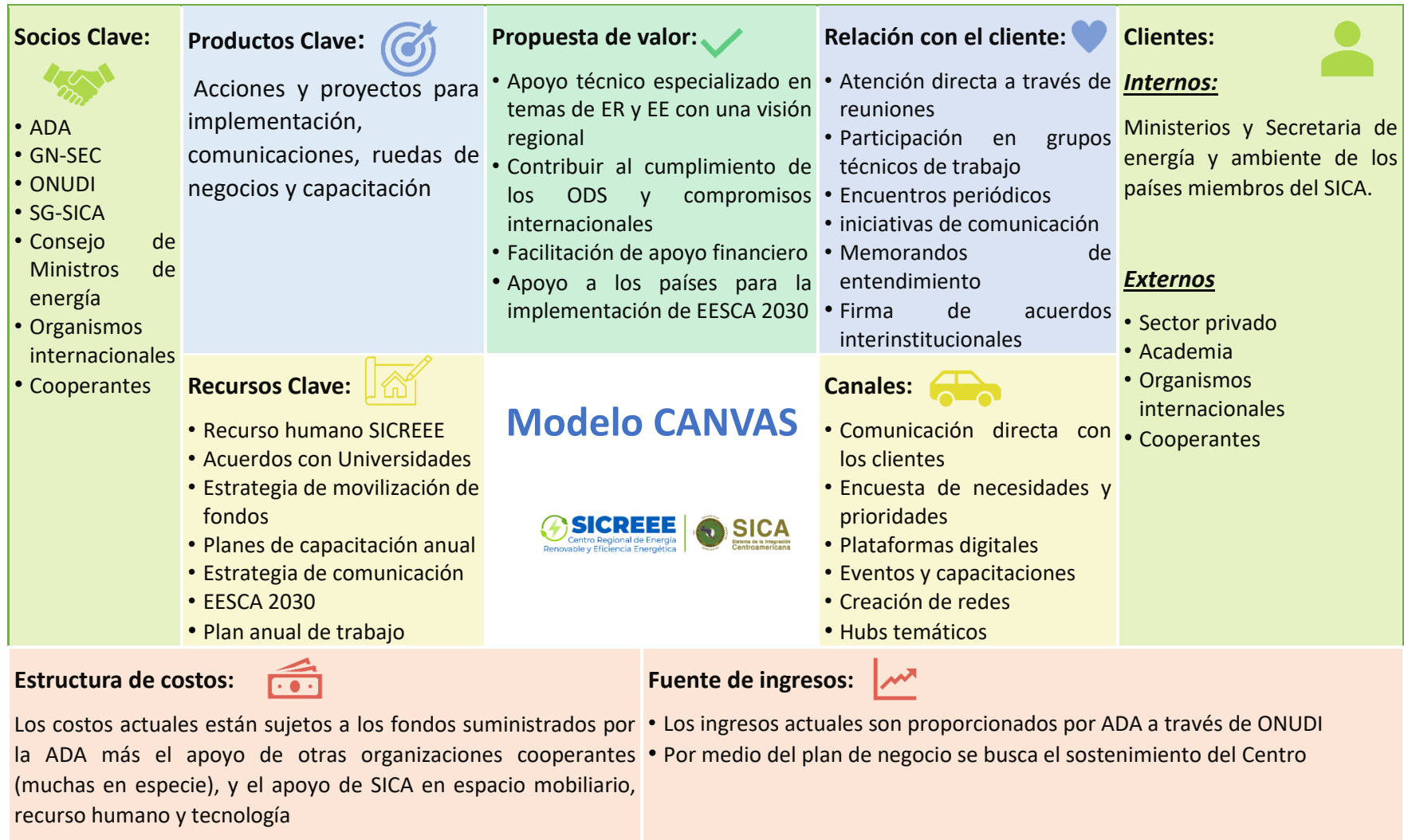
El financiamiento actual del Centro está sujeto a los fondos suministrado por la ADA, el apoyo de otras organizaciones cooperantes (muchas en especie), y el apoyo de SG-SICA en espacio mobiliario y recurso humano y tecnología.

3.1.2. Conclusiones de análisis de CANVAS

En análisis del modelo cambas se realizó cruzando las diferentes secciones, las cuales se agruparon en cuatro bloques que son:

1. **Propuesta de valor:** Es el bloque central del modelo de negocios, donde se definió como oferta apoyo técnico especializado en temas de ER&EE con una visión regional, contribuir al cumplimiento de los ODS y compromisos internacionales y facilitación de apoyo financiero el apoyo técnico. Estas tres propuestas de valor sirvieron para definir las prioridades estratégicas del Centro donde se basan las actividades comentadas en el capítulo 5.1.
2. **Clientes/mercado/comunicación:** Es el bloque de la derecha, explica los clientes, el mercado y comunicaciones para el Centro. Se observa que los clientes definido la manera en cómo se relacionaran con el Centro se puede agrupar de manera directa o indirecta por ejemplo por medio de encuestas para identificar las necesidades o por medio de reuniones directas con los clientes definidos por el Centro para definir y ofrecer asistencia o servicios dependiendo de sus necesidades. A su vez se definió que el Centro por medio de actividades como las redes sociales realizara campañas, iniciativas de comunicación para propagar temas importantes como son las energías sostenibles.
3. **Infraestructura de SICREEE:** En la parte izquierda podemos ver variables que tienen que ver con lo que tiene el Centro, donde se reconoce el número limitado de recursos que posee el Centro en estos momentos, los documentos estratégicos que ha trabajado utilizados para definir las actividades que se encuentra en estos momentos desarrollando así como también las próximas actividades que desarrollara por medio del plan de trabajo, llegando a la conclusión de la importancia de generación de proyectos que ayuden a captar fondos por medio de cooperantes y call for proposal definidos en la sección.
4. **Viabilidad Económica/Financiera:** En la parte inferior de la Figura 4 en el modelo Canvas del Centro hace referencia a los costes e ingresos del Centro. Donde se observó que los costos que tiene el Centro la mayoría son en la parte de recursos humanos y de tecnología, siendo parte de los costos sujetos a apoyo en especie de otras organizaciones cooperantes más el apoyo del SICA. Mientras que los ingresos actualmente del Centro son proporcionados por ADA a través de ONUDI, pero se buscarán ingresos por medio de proyectos definidos en el plan de negocios.

Figura 4: Modelo CANVAS de SICREEE



3.2. FODA

El FODA es un acrónimo para Fortaleza, Oportunidades, Debilidades y Amenazas. Esta herramienta es comúnmente utilizada para negocios y planes a futuro, que resaltan tanto los factores externos: Amenaza y Oportunidades y los factores internos: Fortalezas y debilidades (Business-to-you, 2017).

3.2.1. FODA de SICREEE

Por medio del análisis FODA se identificaron las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas del SICREEE. A través de esta herramienta se podrá planificar de forma estratégica los servicios que el Centro estará brindado para lograr cumplir el objetivo de asistencia técnica a los países miembros del SICA y adquirir recursos nacionales e internacionales para lograr la sostenibilidad a largo plazo.

Figura 5: FODA de SICREEE

Interno	
<i>Fortalezas</i>	<i>Debilidades</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Centro creado por acuerdo del Consejo de Ministros de Energía SICA • Respaldo y apoyo técnico de ONUDI-GN SEC • Institucionalidad regional del SICA • Estrategias y políticas regionales y nacionales establecidas 	<ul style="list-style-type: none"> • Financiamiento limitado para temas de energía • Recursos limitados del SICREEE • Falta de personería jurídica del Centro
Externo	
<i>Oportunidades</i>	<i>Amenazas</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Buena imagen del Centro a nivel de América Latina y el Caribe • Tecnologías e innovación • La normativa existente en ER&EE • Creciente interés de los países de la región en temas de Energía Renovable y Eficiencia Energética 	<ul style="list-style-type: none"> • Poca disponibilidad de recursos de cooperación • Pérdida de interés y falta de apropiación del SICREEE por parte de los países.

Fortalezas

Centro creado por acuerdo del Consejo de Ministros de Energía SICA

En 2018 el Consejo de Ministros de Energía del SICA, aprueba el documento de proyecto SICREEE y en junio de 2020, se firma el convenio de cooperación para el inicio de actividades de SICREEE como parte de la estructura de SG-SICA. El Comité Ejecutivo del SICREEE está integrado por los Ministros de Energía de los países miembros del SICA. El Centro cuenta con una hoja ruta clara de actividades, definidas en el documento de proyecto, que se implementan y organizan en los planes anuales de trabajo.

Respaldo y apoyo técnico de ONUDI-GN SEC

Es importante resaltar el apoyo técnico de ONUDI/GN-SEC para lograr realizar actividades para los países en los temas de ER&EE, aprovechando las experiencias y lecciones aprendidas de los otros Centros en diferentes regiones del mundo, como la asistencia técnica de expertos y expertas en

distintas áreas, tales como: acceso a la energía, tecnologías de frontera, energías renovables y eficiencia energética, género, modelos de negocio, entre otros.

Institucionalidad regional del SICA

El respaldo de la SG-SICA es importante por la relación política con las Cancillerías de los países, el Consejo de Ministros de Energía y las otras instancias de la integración regional. Además, el SICA tiene 30 años de trabajo en la región, lo que permite al SICREEE ser parte de esta institucionalidad y brinda el espacio para realizar trabajo conjunto con diferentes instituciones.

Estrategias y políticas regionales y nacionales establecidas

En el tema de ER&EE la región cuenta con la Estrategia Energética Sustentable 2030 que es la base del desarrollo de las actividades del SICREEE. Además, los países cuentan con sus propias políticas, legislación y normas, lo que permite a SICREEE el apoyo a sus prioridades en el sector energía.

Oportunidades

Buena imagen del Centro a nivel de América Latina y el Caribe

El SICREEE ha logrado obtener una buena imagen a nivel de América latina y el caribe. El Centro por medio de diferentes actividades ha logrado fortalecer y demostrar el potencial y capacidad que tiene.

Tecnologías e innovación

El Centro hará promoción del uso de la tecnología y la innovación para la mejora en la eficiencia operativa de las instituciones en cada país y a nivel región.

La normativa existente en ER&EE

Las normas existentes en cada país permiten la planificación de procesos de normalización regional.

Creciente interés de los países de la región en temas de Energía Renovable y Eficiencia Energética

Se ha evidenciado que los países miembros del SICA tienen mayor interés en promover las ER&EE, lo cual representa una oportunidad al SICREEE que se enfoca en estos temas.

Debilidades

Financiamiento limitado para temas de energía

- Recursos económicos limitados a la operación del segundo año de operación del Centro.
- Recursos limitados a un solo donante, ADA, para cubrir las funciones básicas, administrativas y de gestión del Centro.
- Limitada posibilidad para financiar iniciativas a gran escala como proyectos de inversión.

Recursos limitados del SICREEE

La falta de recursos humanos y financieros disminuye la capacidad del Centro para abordar áreas adicionales de interés de los países miembros del SICA.

Falta de personería jurídica del Centro

La ausencia de personería jurídica limita la autonomía legal para realizar las acciones del SICREEE de forma más eficiente y eficaz.

Amenazas

Poco recurso de cooperación

Actualmente el SICREEE depende de los fondos girados por la ADA. Futuras donaciones están condicionadas a demostrar la capacidad del Centro para apalancamiento de recursos adicionales.

Pérdida de interés y falta de apropiación del SICREEE por parte de los países

El SICREEE debe trabajar en fortalecerse internamente para mostrar a los países del SICA las ventajas que representa el Centro y así lograr la apropiación.

3.2.2. Análisis y estrategias de FODA

Con la identificación de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas del SICREEE, se han planteado estrategias que el Centro estará realizando para combatir las debilidades y amenazas encontradas con el FODA las cuales se pueden observar en el

Cuadro 1.

Estrategias para Fortalezas (F) y oportunidades (O)

- Establecer al SICREEE como un referente técnico a nivel de los países miembros del SICA: esto se presenta como una oportunidad para el crecimiento técnico y administrativo del Centro. Además, parte de la imagen positiva de SICREEE es el trabajo en el sector energético, contribuyendo al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) con un enfoque de apoyo a los países ante los efectos del cambio climático. Tomando en consideración que el SICREEE al formar parte de la Red Global de Centros Regionales de Energía Sostenible (GN-SEC), puede acceder a las experiencias y lecciones aprendidas de la GN-SEC como oportunidades a ser transferidas al SICREEE para implementar soluciones sostenibles en el marco de la energía adaptadas al contexto nacional y regional.
- Gestionar proyectos regionales en ER&EE: El Centro está buscando presentarlos para poder adquirir fondos y llegar a la sostenibilidad.
- Apoyo a los marcos de políticas públicas en ER&EE: El Centro apoya a los países miembros del SICA en los marcos de políticas públicas.

Estrategia para Debilidades (D) y oportunidades (O)

- Búsqueda de apoyo financiero y técnico para proyectos: por medio de proyectos, trabajando en forma conjunta con los 8 Ministerio de energía por medio de presentación al Green Climate Fund (GCF) u otros call for proposals.
- Consolidación institucional de SICREEE: El Centro se constituye en una institución legal y pueda realizar varias actividades estratégicas para su desarrollo.

Estrategia para Fortalezas (F) y amenazas (A)

- Identificar y consolidar posibles fuentes de financiamiento: El Centro por medio de plan de negocios identificará servicios adicionales de financiamiento.
- Participación en actividades estratégicas para apoyo a los países miembros del SICA: Mediante la participación de personal de SICREEE en actividades con instituciones internacionales y países miembros el Centro.
- Participación del SICREEE en actividades de la SG-SICA: El Centro participara en actividades de SG-SICA para apoyar de mejor manera a los Ministerios e Instituciones de energía de los países miembros del SICA.

Estrategias para Debilidades (D) y Amenazas (A)

- Estrategia de movilización de fondos: permite definir cómo el Centro obtendrá ingresos adicionales.
- Estrategia de apoyo con universidades e instituciones de investigación: por medio de esta estrategia se pretende desarrollar la parte de investigación del Centro por medio de acuerdos con universidades nacionales o internacionales.
- Estrategia de comunicación: Definición del público, como se comunica con los clientes del Centro.
- Plan anual de capacitaciones: Realización de capacitaciones que permitan desarrollar la región en temas importantes de energía sostenible.
- Instrumentos de apoyo a países, entes estatales y privados en ER&EE.

Cuadro 1 Análisis de estrategia FODA

		+ Fortalezas (F)	- Debilidades (D)
Matriz FODA		<ul style="list-style-type: none"> •Respaldo del Consejo de Ministros de Energía del SICA •Respaldo y apoyo técnico de ONUDI-GN SEC •Institucionalidad regional del SICA •Estrategias y políticas regionales y nacionales establecidas 	<ul style="list-style-type: none"> •Financiamiento limitado para temas de energía. •Recursos limitados del SICREEE •Falta de personería jurídica del Centro
+ Oportunidades (O)	<ul style="list-style-type: none"> •Imagen positiva del Centro •Tecnologías e innovación •Normativa existente •Prioridades de los países en ER&EE 	Análisis de (F)+(O) <ul style="list-style-type: none"> •Establecer al SICREEE como un referente técnico a nivel de los países miembros del SICA. •Gestionar proyectos regionales en ER&EE •Apoyo a los marcos de políticas públicas en ER&EE 	Análisis de (D)+(O) <ul style="list-style-type: none"> •Buscar apoyo financiero y técnico para proyectos •Consolidación institucional de SICREEE
	- Amenazas (A) <ul style="list-style-type: none"> •Pocos recursos de cooperación •Disminución actividades de SICREEE por falta de recursos 	Análisis de (F)+(A) <ul style="list-style-type: none"> •Identificar y consolidar posibles fuentes de financiamiento •Participación en actividades estratégicas para apoyo al SICREEE •Participación del SICREEE en actividades de la SG-SICA 	Análisis de (D)+(A) <ul style="list-style-type: none"> •Estrategia de movilización de fondos •Estrategia de apoyo con universidades e instituciones de investigación. •Estrategia de comunicación •Plan anual de capacitaciones •Instrumentos de apoyo a países, entes estatales y privados en ER&EE

3.3. PESTEL

El PESTEL es un acrónimo de una herramienta de análisis para identificar el ambiente Macro que enfrenta la organización, las letras son Política, Económico, Social, Tecnológico, Ecológico y Legal (Business-to-you, 2016).

Esta herramienta analiza y monitorea los factores del ambiente marco que pueden impactar las actividades de la organización. Esta herramienta es utilizada para un nuevo negocio y usualmente se manejan con otras herramientas como el FODA.

3.3.1. Análisis PESTEL de SICREEE

Por medio del análisis PESTEL, el Centro identificó los factores a un nivel Macro que pueden impactar en sus operaciones y su rendimiento. Al ser el SICREEE un Centro regional de los países miembro del SICA, los factores que le afectan pueden ser a nivel nacional o internacional (regional).

Político

- **Relación con los países miembros del SICA:** Se ve como una amenaza debido a la pérdida de interés y falta de apropiación del SICREEE por parte de los países. El Centro debe trabajar en fortalecerse internamente para mostrar a los países del SICA las ventajas que representa y así lograr la apropiación.
- **Relación con organismos internacionales:** Presencia y apoyo de entidades acreditadas y entidades nacionales designadas ante el GCF, ONUDI, organización líder en la implementación de la GN-SEC, de la cual hace parte el SICREEE tiene acreditación ante el GCF para gestión de proyectos y acceso a programas: Readiness y Full size projects, siendo esto una oportunidad del Centro. Así como también la relación con organizaciones como ADA, Unión Europea (UE), Rockefeller Foundation, Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Comisión Económica para América Latina y El Caribe (CEPAL), Organización Latinoamericana de Energía (OLADE), International Renewable Energy Agency (IRENA), Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), CECACIER, Sociedad Alemana de Cooperación Internacional (GIZ), etc.
- **Políticas Energéticas regionales/ nacionales:** Existe diversos recursos energéticos, los cuales se pueden aprovechar y coordinar de regionalmente. El Centro puede tomar esta oportunidad para poder apoyar en el tema y reforzarlo a manera regional.
- **Apoyo EESCA 2030:** Se ve como una oportunidad debido a la naturaleza del documento y los objetivos del Centro son paralelos.

Económico

- **Estado de economía a nivel mundial:** Según datos proporcionados por el Banco mundial en documento de *perspectivas económicas mundiales* se encontró que “debido a la pandemia de COVID 19 se han tenido problemas de cadenas de valor, producción y comercio por los bloqueos que esto representó. Además, el precio de la energía ha tenido un aumento, debido a los estados de guerra actuales (Banco Mundial, 2022).
- **Tendencia de inversiones internacionales:** La región enfrenta dificultades para atracción de donantes en el tema energético. En los últimos años la cooperación internacional se

ha retirado de la región, lo que hace que haya competencia por los escasos recursos disponibles para iniciativas en energía y especialmente los de cambio climático.

- **Incremento de demanda de energía Verde:** Debido a que se está buscando la transición a energías con poca emisión de carbono y reducir los gases invernadero, para mitigar los costos asociados al cambio climático la demanda por ER ha aumentado, el Centro podrá aprovechar para poder impulsar varias actividades.
- **Alto precio de combustibles (Guerra en país productor):** Aumento de los precios del petróleo hace buscar las energías renovables, cuando los precios del petróleo aumentan, las tecnologías y usos de las ER&EE tienden a desarrollarse con mayor celeridad.

Social

- **Conocimiento de prácticas de prevención y control de la Contaminación:** Cada uno de los países de la región cuenta con programas de concientización en los temas de ER&ER lo que permite al SICREEE brindar apoyo para la continuidad de dichos programas y a su vez llevarlos a nivel regional.
- **Género y grupos vulnerables:** Se conoce que en el tema de la energía es un medio para mejorar el nivel de vida de una persona y una comunidad, pero debido a los roles tradicionales que la sociedad asigna a hombres y mujeres, la necesidad de energía difiere entre ambos. Las mujeres que son las principales usuarias de estos servicios son las menos beneficiadas, es por ello que el tema de género es muy importante para el Centro, tanto así que es tomado como punto transversal en todas sus actividades y el Centro puede mediante varias actividades incluir más la participación de la mujer.
- **Cultura en temas de energía sostenible:** Se ha evidenciado que los países miembros del SICA tienen mayor interés en promover las ER&EE, lo cual representa una oportunidad al SICREEE que se enfoca en estos temas.

Tecnológico

- **Mejoras e innovaciones tecnológicas en ER:** La innovación en los sistemas eléctricos es crucial para el éxito de la transformación a nivel global.
- **Mejoras en tecnología en EE:** con el aumento del uso de tecnologías, se ha vuelto las mejoras en la eficiencia energética indispensable.
- **Introducción herramientas en gestión energética:** Se han estado introduciendo en el sector nuevas herramientas para el mejoramiento de la gestión energética.

Ecológico

- **Amenaza de epidemia y pandemias:** Amenazas como la pandemia COVID 19 ha provocado la dificultad para el desarrollo al Centro.
- **Combate al cambio climático:** Según se puede observar en los últimos informes de la ONU, existe un aumento en la temperatura global, las emisiones que provocan el cambio climático proceden de todas partes del mundo. Debido a que se están realizando acciones

para enfrentar el cambio climático, se conoce que este es un tema que afecta a todos, especialmente a los países miembros de SICA, donde algunos están en el ranking mundial de los países más afectados por el cambio climático. El Centro puede apoyar a los países con los marcos regionales para enfrentar los efectos del cambio climático.

Legal

- **Normas y leyes en Energía Renovable y Eficiencia energética:** los países cuentan con sus propias políticas, legislación y normas, lo que permite a SICREEE el apoyo a sus prioridades en el sector energía y definir estrategias regionales.
- **Subsidios en temas de energía renovables y eficiencia energética:** En los países de miembros del SICA, hay varias leyes que incluyen subsidios que incentivan actividades en energía renovable y eficiencia energética, como por ejemplo temas de electromovilidad.

Cuadro 2 Análisis PESTEL de SICREEE

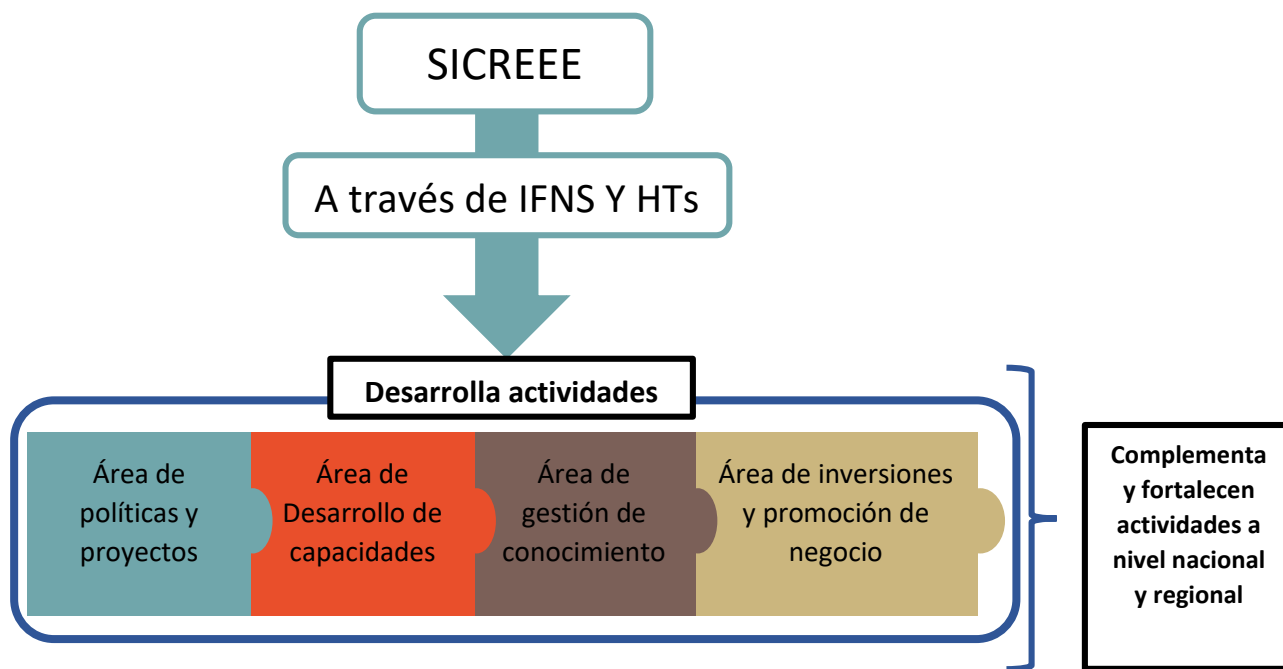
Criterio	#	Descripción	Impacto al Centro	Total	Oportunidad	Amenaza	
			Alto: 5 Medio: 3 Bajo: 1	Valor x Impacto para el Centro	"X"	"X"	
P	Político 5	P1	Relación con los países miembros del SICA	5	25	(X)	
		P2	Relación con organismos internacionales	5	25	(X)	
		P3	Políticas Energéticas regionales/ nacionales	5	25	(X)	
		P4	Apoyo EESCA 2030	5	25	(X)	
E	Económico 4	E1	Estado de economía a nivel mundial	5	20		(X)
		E2	Tendencia de inversiones internacionales	5	20		(X)
		E3	Incremento de demanda de energía Verde	5	20	(X)	
		E4	Alto precio de combustibles (Guerra en país productor)	5	20	(X)	
S	Social 3	S1	Conocimiento de prácticas de prevención y control de la Contaminación	5	15	(X)	
		S2	Género y grupos vulnerables	5	15	(X)	
		S3	Cultura en temas de energía sostenible	5	15	(X)	
T	Tecnológico 4	T1	Mejoras e innovaciones tecnológicas en ER	5	20	(X)	
		T2	Mejoras en tecnología en EE	5	20	(X)	
		T3	Introducción herramientas en gestión energética	5	20	(X)	
E	Ecológico 5	Ec1	Amenaza de epidemias y pandemias	5	25		(X)
		Ec2	Combate al cambio climático	3	15	(X)	
L	Legal 3	L1	Normas y leyes en ER& EE	3	9	(X)	
		L2	Subsidios en temas de ER&EE	3	9	(X)	

4. Plan de negocios: Objetivo y forma de intervención de SICREEE

4.1. Forma de intervención

Por medio de la intervención del Centro se desea: maximizar el impacto, evitar la duplicación de esfuerzos, fortalecer y escalar las capacidades locales ya existentes. Como se puede observar en la Figura 6 el Centro desarrolla y ejecuta las actividades a través de una red de Hubs Temáticos (HTs) e Instituciones Focales Nacionales (IFNs) en los diferentes países. Los Hubs Temáticos y las IFNs son creados y/o designados de acuerdo a las prioridades de los países miembros del SICA.

Figura 6: Forma de intervención de SICREEE



El SICREEE complementa y fortalece las actividades que ya se están llevando a cabo a nivel nacional y regional en áreas de políticas y proyectos, desarrollo de capacidades, gestión del conocimiento, así como en inversiones y promoción de negocios. Para ello, apoya los programas objetivo en ER&EE para estimular la productividad y competitividad en industrias clave de la región. El Centro trabaja solo a nivel de desarrollo e implementación de programas o proyectos ya que, para maximizar el valor agregado local, la ejecución de tareas o servicios específicos es, en muchos casos, delegada a instituciones nacionales y al sector privado, dichos programas son reforzado por expertos internacionales que están de forma temporal (de UNIDO y otros socios).

4.2. Objetivo del plan de negocio

4.2.1. Objetivo general

Definir la estrategia para que el SICREEE a través de diferentes acciones, apoye a los Estados Miembros del SICA para realizar actividades que permitan aumentar el uso de las energías renovables y fomenten la eficiencia energética, contribuyendo a un crecimiento económico y el desarrollo social de los países centroamericanos, que servirán de base para garantizar la auto sostenibilidad.

4.2.2. Objetivos específicos

- Definir el posicionamiento del SICREEE como una institución focal regional en el sector energético de los países para que cumplan las metas de la EESCA 2030, como factor de éxito en el desarrollo sostenible de la región.
- Elaborar una estrategia sobre cómo SICREEE por medio de servicios en las áreas de políticas, desarrollo de capacidades, gestión del conocimiento, así como en facilitación de proyecto, inversiones y promoción de negocios ayudará a los Estados miembros de SICA.
- Definir escenarios para dar sostenibilidad al Centro a mediano y largo plazo.

5. Servicios, programas y estrategias de SICREEE

5.1. Prioridades Estratégicas

Tomando en cuenta el mandato del SICREEE dado por el Consejo de Ministros de Energía del SICA y las actividades definidas en el documento de proyecto del SICREEE, se han especificado las 3 prioridades que trabaja el Centro.

- Desarrollo y divulgación de Información:

Se centra en actividades y proyectos que demuestran un alto potencial para expandir su cobertura y permiten su replicación regional, así como también en actividades de concientización y webinar.

- Apoyo técnico:

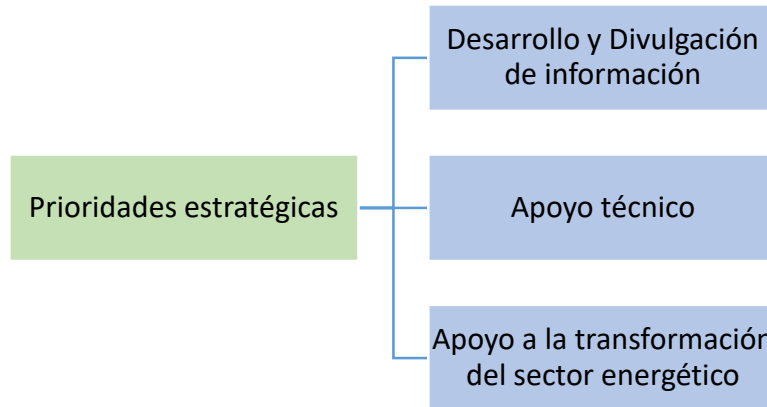
Apoya y ejecuta acciones y actividades relacionadas a las energías renovables y eficiencia energética a nivel nacional, multi país y/o regional.

Se centra en actividades y proyectos que demuestran un alto potencial para expandir su cobertura y permiten su replicación regional.

- Apoyo a la transformación del sector energético:

Trabaja en las áreas urbanas y rurales, ya que enfatiza en las tecnologías de ER&EE descentralizadas y los servicios para áreas rurales vinculadas con el sector agrícola, apoyo a grupos vulnerables, a manera de transformar el sector de energía.

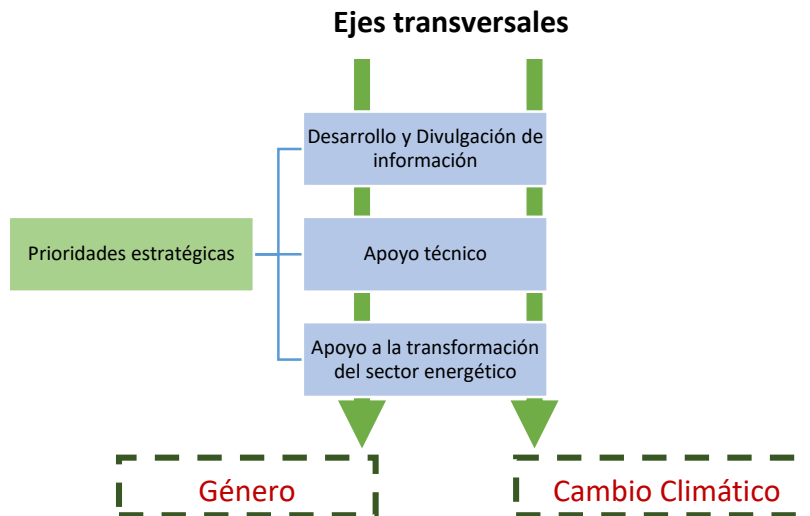
Figura 7 Prioridades estratégicas de SICREEE



5.2.Ejes transversales

El SICREEE pretende guiar y apoyar la implementación de sus Programas Estratégicos y proyectos emblemáticos, como se puede observar en la Figura 8, se utiliza todas o una combinación de diferentes intervenciones/herramientas, tomando en cuenta temas transversales que son género y cambio climático.

Figura 8: Ejes transversales de SICREEE



5.2.1. Género

El tema de género es tomado en cuenta en todas las actividades del Centro. La SG-SICA ha demostrado que está comprometida con la igualdad de género y con la mejora de la vida de mujeres y hombres en la región, a través de la Política Regional de Igualdad y Equidad de Género del Sistema de la Integración

Centroamericana, aprobada en diciembre de 2013 por los Jefes y Jefa de Estado y de Gobierno y actualizada en el 2020.

Los países miembros de SICA están habitados por alrededor de 60 millones de personas, de las que el 50.8% son mujeres. Tomando en cuenta la desigualdad que históricamente han tenido las mujeres de la región, se creó el Consejo de Ministras de la Mujer de Centroamérica y República Dominicana, quienes fueron responsables de emitir la Política Regional de Equidad e Igualdad de Género de SICA. La política busca que al 2025 los Estados miembros del SICA hayan incorporado las medidas necesarias para garantizar el pleno desarrollo de las mujeres de la región, en condiciones de igualdad y equidad, en las esferas política, social, económica, cultural, ambiental e institucional, tanto a escala regional como en los ámbitos nacionales (Consejo de Ministras de la Mujer de Centroamérica y República Dominicana (2013), 2018).

La Política propone el desarrollo de medidas en siete Ejes Estratégicos, cada cual respondiendo a ciertos objetivos específicos:

- Autonomía Económica: Propiciar la remoción de los obstáculos institucionales, materiales y culturales que impiden a las mujeres el pleno goce de sus derechos económicos en condiciones de igualdad.
- Educación para la igualdad: Fortalecer la actuación pública en áreas críticas para el desarrollo de las capacidades y la inserción social y productiva de las mujeres de la región.
- Gestión y prevención integral del riesgo a desastres: Minimizar las prácticas que reproducen la desigualdad en las acciones públicas de planificación, organización e implementación de esfuerzos dedicados a la gestión de riesgos y la adaptación al cambio climático.
- Salud en igualdad: Robustecer las capacidades de los sistemas de salud para que puedan integrar operativamente la perspectiva de derechos humanos de las mujeres y el enfoque del ciclo de vida en la promoción, la prevención y la atención en salud.
- Seguridad y vida libre de violencias: Potenciar la incorporación a una vida libre de violencia en las políticas, programas y acciones públicas dirigidas a prevenir, detectar, atender y erradicar la violencia en los ámbitos públicos y privados.
- Participación política y en la toma de decisiones: Establecer una ruta regional para la homologación/estandarización de las legislaciones nacionales con los mecanismos jurídicos internacionales adoptados por los Estados en materia de derechos políticos y ciudadanía de las mujeres.
- Condiciones para la implementación y la sostenibilidad: Este eje concentra los factores para la efectiva operatividad de la PRIEG en particular, y para la sostenibilidad de la agenda de la igualdad en general. Entre éstos, el financiamiento y las estadísticas con perspectiva de género (Consejo de Ministras de la Mujer de Centroamérica y República Dominicana (2013), 2018, pág. 14).

A pesar de que la región ha avanzado en el tema de igualdad de género, falta bastante por hacer. En las diferentes áreas, desde la educación hasta el trabajo y los ingresos, las mujeres de nuestra región enfrentan barreras para alcanzar su potencial simplemente por su género. En algunas zonas carecen de acceso a la electricidad, no hay fuentes de trabajo, no se reconoce su esfuerzo, esto hace que las mujeres estén subrepresentadas en los procesos de gestión del sector de energía y en la toma de decisiones económicas y políticas.

Por lo tanto, el SICREEE propone el apoyo del tema, a través del Hub de Género y Energía. Dentro de las actividades está el apoyo a los gobiernos y actores socios del proyecto en la región, para que incluyan dentro de sus programas el tema de igualdad de género y de esta manera disminuir las barreras que enfrentan las mujeres y las niñas para superar la desigualdad. Además, se incluye el apoyo en temas de políticas y estrategias de género, a las instancias gubernamentales y empresas eléctricas que quieren diversificar su fuerza laboral para incorporar a más mujeres en sus filas laborales y que buscan alentar el liderazgo económico y político de las mujeres.

5.2.2. Cambio Climático

El cambio climático es un reto que no tiene fronteras y se ha demostrado que las fuertes variaciones en el clima que se están experimentando en el planeta están asociadas al modelo de desarrollo que han adoptado los países, que tiene que ver con los procesos industriales, el uso de combustibles fósiles y la disminución de masa forestal, entre otros.

El informe de evaluación del Grupo II del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC) sobre impactos, adaptación y vulnerabilidad (IPCC, 2022), indica que la evidencia determina que los impactos del cambio climático en América Central ya son visibles. Además, son amplificados por los altos niveles de desigualdad, pobreza y crecimiento poblacional; la deforestación y la pérdida de biodiversidad y la alta dependencia económica de la explotación de recursos naturales.

Las consecuencias del cambio climático en este territorio son además desiguales entre grupos sociales. De hecho, el calentamiento global afecta más fuertemente a las mujeres que a los hombres de la región debido a normas de género socialmente construidas.

Los cambios en el clima entre otros derivados del cambio climático, que ayudan a aumentar los problemas económicos, políticos y sociales, llevan a una afectación del desarrollo humano a nivel mundial. Lo anterior, se refleja mayormente en los países más vulnerables al clima y que dependen en forma directa de los bosques, la biodiversidad, los recursos hídricos, y del sector agropecuario, que ayudan, mantienen y mejoran las condiciones de vida de sus pobladores.

SICA tomando en cuenta este panorama, ha identificado cinco elementos clave para trabajar por una región más resiliente a los efectos del cambio climático y los consecuentes desastres:

- Priorizar a los más vulnerables;
- Actuar en diferentes niveles territoriales, en el plano regional, nacional y local;
- Trabajar por la planificación urbana, ya que la región es la segunda con mayor crecimiento urbano del mundo;
- Integrar las agendas de los países con el fin de gestionar los riesgos climáticos comunes en la región;
- Incluir el financiamiento, para que los países puedan contar con la financiación del riesgo de desastres en el marco de su gestión pública.

Los países miembros de SICA están asumiendo una cultura de adaptación y mitigación al cambio climático asociado a la disminución de la pobreza, donde se privilegie el desarrollo humano transgeneracional y que sobre todo busca proteger la vida, los bienes y los servicios naturales que la garantizan. La región asume sus retos y compromisos frente a la adaptación ante el cambio climático, y para esto se aprueba la

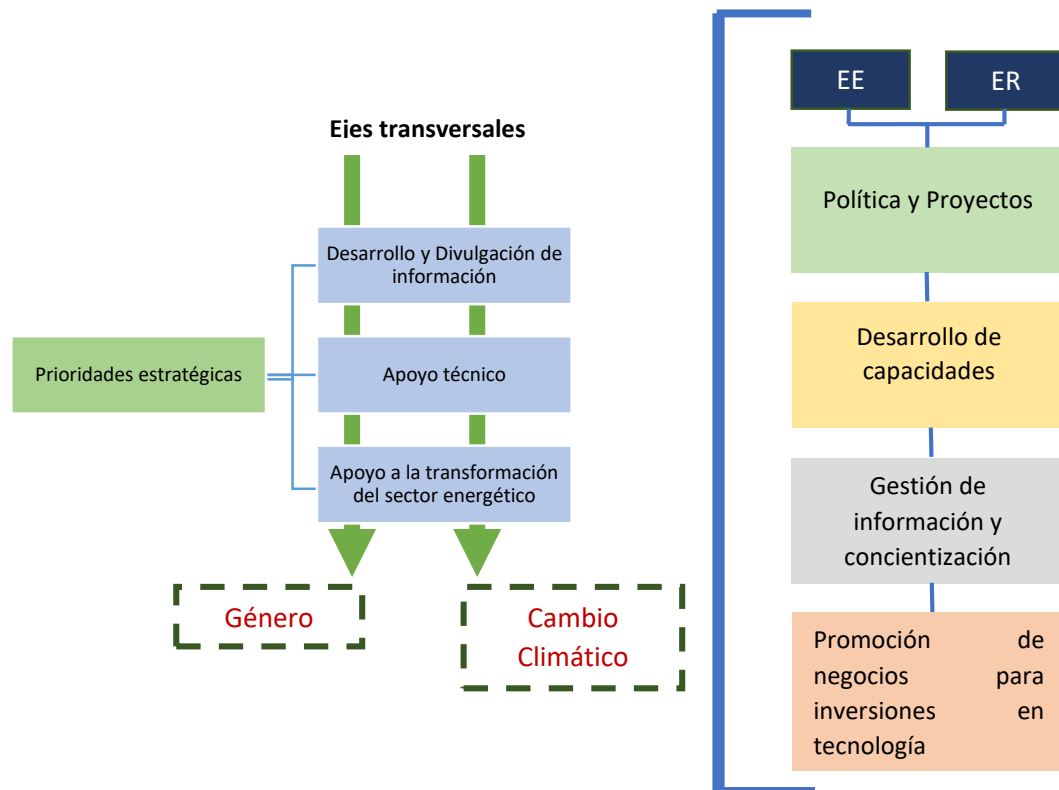
Estrategia Regional de Cambio Climático y la Estrategia para la Gestión Integral de Riesgos de Desastres y Emergencias. *Ambas estrategias representan el compromiso actual y futuro de los países que conforman el SICA por actuar y salvaguardar el patrimonio regional, su alta biodiversidad, multiculturalidad y diversidad frente a la amenaza creciente del cambio climático y como aprovechar la oportunidad para revertir los déficits sociales acumulados y mejorar la calidad de vida de su población (Vinicio Cerezo, 2018).*

SICREEE apoya a las instancias de SICA, para logra una región resiliente ante el cambio climático, apoyo para reducir la vulnerabilidad y construir la resiliencia de cada uno de los países a los impactos del cambio climático y la variabilidad climática, mediante el fortalecimiento de capacidades, desarrollo de herramientas y acciones para integrar operaciones de adaptación al cambio climático en la planificación local, por país y regional.

5.3. Servicios de SICREEE

Los servicios del SICREEE se dividen en cuatro áreas áreas como se observa en Figura 9 que son: i) Política y proyectos en el sector energético de la región, ii) Desarrollo de capacidades, iii) Gestión de información y concientización, así como la iv) Promoción de negocios para inversiones en tecnologías. Todas ellas tienen como base tres prioridades estratégicas que el SICREEE ha identificado para guiar y apoyar la implementación de sus Programas Estratégicos y proyectos emblemáticos, tomando en cuenta los temas transversales que son género y cambio climático.

Figura 9: Servicios SICREEE



5.3.1. Política y Proyectos:

- Apoyar la Iniciativa Energía Sostenible para Todos (SE4ALL) en cooperación con el BID y otras actividades de los donantes.
- Facilitar la edición de declaraciones de política de energía sostenible de SG-SICA.
- Actuar como proveedor de servicios para ayudar a los países a poner en práctica sus compromisos sobre política energética sostenible (por ejemplo, leyes, normas, esquemas de incentivos).
- Fortalecer a la UCE-SICA en la coordinación y ejecución técnica de actividades de energía sostenible y proyectos.
- Actuar como gestor de convocatoria de propuestas para proyectos de energía sostenible y negocios.
- Actuar como ejecutor de los programas regionales de ER&EE, proyectos y actividades de cooperación con los socios internacionales (por ejemplo, ONU, UE, AECID, donantes, IRENA, GEF). Establece un fuerte vínculo entre la financiación para el cambio climático internacional y su implementación práctica.

5.3.2. Desarrollo de capacidades:

- Actúa como coordinador de entrenamiento regional, redes para capacitar capacitadores y proyectos de redes de investigación aplicada y proyectos.
- Promover la cooperación y las alianzas ya sea con universidades y/o otras instituciones para el desarrollo tecnológico en el campo de la energía sostenible
- Participación en actividades de capacitación en la Red Global de Centros de Energía Sostenible (GN-SEC por sus siglas en inglés), con los otros Centro Regionales.

5.3.3. Generación de información y concientización

- Actúa como un think tank para temas de energía sostenible en los países.
- Actúa como ejecutor de campañas de sensibilización regionales.
- Actúa como proveedor de datos confiables de inversión y mercados de ER&EE.
- Actúa como promotor de la transferencia de conocimientos y tecnologías sur-sur y norte-sur.
- Participa en la Red Global de Centros de Energía Sostenible (GN-SEC por sus siglas en inglés), en estrecha coordinación con los otros Centros regionales (por ejemplo: ECREEE, SACREEE, EACREEE, CCREEE, PCREEE, RCREEE).

5.3.4. Promoción de negocios para inversiones en tecnología

- Promover a la región como un lugar atractivo para invertir en energía sostenible.
- Apoyar a las empresas locales para aprovechar las oportunidades de inversión en energía sostenible.
- Actuar como facilitador para aplicar los objetivos establecidos de energía sostenible regionales de SG-SICA a nivel nacional.
- Trabajar en estrecha colaboración y fortalecer las instituciones nacionales de energía ya existentes.
- Apoyar búsqueda de fondos

5.4. Operación y coordinación con cooperantes

Como se mencionó en el análisis del modelo de negocios CANVAS los socios claves son de vital importancia para el SICREEE, ya que con el apoyo de ellos se desea realizar acciones y proyectos en temas de energía sostenible en los países miembros del SICA, es por ello que se han planteado dos fases por medio de las cuales el Centro trabaja con los cooperantes, las cuales son:

5.4.1. Primera fase: Coordinación con cooperantes como proyecto SICA

El Centro al ubicarse como un proyecto de SG-SICA, en sus acciones para obtener apoyo de cooperantes para actividades propuestas, como son los foros de cooperantes, call for proposals, firmas de memorando de entendimiento y acuerdos de cooperación, todo ellos se realiza bajo los procedimientos de SG-SICA, siguiendo sus protocolos y pasos. Dichos pasos dependerán del área y actividad que realice el Centro, como a su vez del personal de la Dirección de Cooperación, que brinda su apoyo al Centro. Ya que se cuenta con el apoyo de las distintas áreas de SG-SICA, se puede coordinar más fácilmente con los cooperantes para la realización de diversas actividades, tomando en consideración que el SICREEE no cuenta aún con personería jurídica para firmar propuestas o convenios de forma independiente con otras instituciones.

5.4.2. Segunda fase: Coordinación con cooperantes con personería jurídica

El Centro se ha propuesto la obtención de su personería jurídica, para ello el SICREEE pretende realizar acuerdos con cooperantes ya sea de manera bilateral o multilateral, participación en calls for proposals, firma de convenios con diversas instituciones, que permitan que el Centro obtenga recursos para la implementación de proyectos transformadores en sectores industriales, comerciales, servicios y sectores residenciales y rurales, que apoyen el mercado de tecnologías innovadoras estratégicos para la región de los países miembros del SICA y así lograr la sostenibilidad del Centro.

6. Metas, documentos y Proyectos estratégicos SICREEE

6.1. Metas estratégicas

El SICREEE se ha propuestos diversas metas, dichas metas planteadas en el plan de negocios se pretende ser alcanzada por medio de diversos proyectos estratégicos.

Desarrollo de capacidades e intercambio de experiencias

Para aumentar el conocimiento base, el intercambio de datos y experiencias locales, promocionando bienes y servicios al mercado regional de energía sostenible.

Actividad: El SICREEE en el área de servicio de “Desarrollo de capacidades” ha establecido que por medio de una encuesta realizada de forma anual, se conocerá la demanda en los principales temas de energía sostenible que tienen los países miembros del SICA y con los resultados de esta encuesta, se elabora el plan de capacitaciones, también de forma anual, para llegar a suplir esa demanda y realizar diversas capacitaciones, webinarios y eventos la transferencia de conocimientos e intercambio de experiencias. Adicionalmente se tiene previsto la realización de un taller de Lineamientos regionales para la estrategia de enfriamiento y calentamiento solar en los países miembros del SICA.

Acceso a la energía

Para aumentar el acceso a servicios confiables, asequibles, y limpios de energía sostenible y apoyar a los países de la región con servicios y soluciones para el uso de combustibles limpios para la cocción de alimentos.

Actividad: El SICREEE en el área de servicio de “Política y proyectos:” se ha planteado el “Proyecto Energía Verde e Inclusiva Países SICA” con el cual pretende implementar iniciativas que faciliten el acceso a electricidad a poblaciones vulnerables.

Eficiencia Energética en la industria, negocios y servicios

Para apoyar a los países en aumentar la eficiencia energética o reducir su consumo energético, mediante procesos de cambios tecnológicos o de comportamiento, impulsando la disminución de barreras tecnológicas, financieras, sociales y políticas.

Actividad: El SICREEE en el área de servicio de “Generación de información y concientización” se ha planteado la realización de Campañas anuales de concientización de temas energía sostenible y a su vez, el tema de eficiencia energética para las PYMES será tomado en consideración en la implementación de las campañas anuales.

Movilidad sostenible

Para reducir los impactos del transporte en el medio ambiente, a través del aumento en la eficiencia energética y a su vez reducir el consumo de combustibles fósiles y las emisiones de CO₂.

Actividad: El SICREEE en el área de servicio de “Política y proyectos” se ha planteado el “Proyecto Electromovilidad en Países Miembros del SICA”, donde por medio de una combinación de actividades como la demostración de casos exitosos, normalización de tecnologías, inclusión de política y regulación, desarrollo de capacidades y gestión del conocimiento de forma inteligente, se cree un entorno propicio para la adopción de los mercados de tecnología eléctrica en el transporte de la región.

Fortalecimiento de las inversiones y promoción de negocios de Energía Renovable y Eficiencia Energética

Para dar un impulso a las energías renovables y la eficiencia energética en la región, a través del acercamiento con inversionistas y los actores del mercado.

Actividad: El SICREEE en el área de servicio de “Promoción de negocios para inversiones en tecnología” se ha planteado la realización de una rueda de negocios en ER&EE de una manera anual y un Foro con Bancos.

Resiliencia Climática

Para contribuir a aumentar la resiliencia al cambio climático de los países miembros de SICA.

Actividad: Tomando en consideración como se ha planteado este tema como un eje transversal en todas las actividades, ya que estas están enlazadas a este tema, pero más específicamente el SICREEE ha planteado la actividad de apoyo a la creación de mecanismos de monitoreo de Registro y verificación de la EESCA 2030

Género y Energía

Para ampliar las oportunidades de acceso a la energía con perspectiva de género en las organizaciones y comunidades de los países miembros de SICA.

Actividad: El SICREEE considera el tema de género como un eje transversal en sus actividades, adicionalmente el Centro más específicamente ve este tema con el Hub de Género. Así como también el Centro está desarrollando proyectos como “Women Green Tech Cluster” y “Energía Verde e inclusiva países SICA” con el objetivo y actividades en específico que toman en consideración el tema de género.

6.2. Principales documentos estratégicos

Los documentos estratégicos son recursos que SICREEE ha utilizado para la creación de diversos proyectos y actividades, presentes y futuros denotados en el capítulo 6. Dichos documentos han delimitado y articulado las actividades a emprender necesarias, permitiendo determinar las acciones de diferentes objetivos esperados en el plan de negocios., actividades extra del Centro

6.2.1. Estrategia Energética Sustentable 2030 de los países del SICA (EESCA 2030)

La Estrategia Energética Sustentable 2030 es una propuesta de un conjunto de acciones regionales para guiar el desarrollo sostenible de los países miembros del SICA, en el cumplimiento de los compromisos internacionales y regionales, especialmente los del sector energía en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, el Acuerdo de París sobre cambio climático y la Alianza para el Desarrollo Sostenible (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2020). El Centro toma en cuenta este documento en las diversas actividades que realiza.

6.2.2. Plan anual de trabajo

El Centro tiene definido cinco resultados esperados, estos son referidos en el plan de trabajo, el cual se realiza de forma anual para llevar a cabo los diferentes proyectos a manera que se puedan cumplir los objetivos y procesos en los tiempos establecidos. Esta herramienta ayuda como guía para establecer una estrategia que permita cumplir con ello. Tomando en cuenta que permite de manera eficiente ver el progreso y mejorar la toma de decisiones. Con base a este documento y resultados ya establecidos es que se plantean las actividades y proyectos estrellas mencionados en el capítulo.

6.2.3. Estrategia de movilización de fondos

Tomando en cuenta la importancia de lograr los objetivos del SICREEE a largo plazo, se pretende que por medio del desarrollo de los cuatro ejes estratégicos analizados en la estrategia de movilización de fondos, se realicen actividades fundamentales en un corto y mediano plazo para el desarrollo y operación de diversas áreas de trabajo de SICREEE.

6.2.4. Estrategia con Universidades

Por medio de la estrategia con universidades se definió la posibilidad de elaborar cartas de interés para crear alianzas con Centros educativos y de investigación que puedan colaborar con el SICREEE, brindando a actores claves del sector energético sesiones de capacitación y webinarios en temas de energía sostenible; promover que estudiantes de maestría y doctorado puedan realizar prácticas profesionales; crear un ambiente propicio para el intercambio de ideas; facilitación de información e identificación de sinergias y puntos claves para el apoyo mutuo en el desarrollo de actividades con las instituciones que firmen las alianzas.

6.2.5. Alianza con CENPROMYPE

Por medio de una alianza entre SICREEE y CENPROMYPE se ha formado un marco de coordinación para proveer capacitaciones y apoyo al sistema MIPYME de la región de los países miembros del SICA, mejorar sus conocimientos en gestión empresarial sostenible, contribuyendo al crecimiento de la economía local, nacional y regional. Para ello se ha coordinado una cooperación en cinco áreas que son: Desarrollo de Capacidades en ER&EE, Asistencia Técnica, Esquemas de financiamiento, Energía sostenible y Empresarialidad femenina.

6.2.6. Acuerdo Marco de Cooperación entre OLADE y SICA

El acuerdo tiene por objeto el establecimiento de un marco para la colaboración conjunta entre ambas partes, con el objetivo de desarrollar actividades coordinadas con énfasis en la promoción y el fortalecimiento del desarrollo energético y la integración subregional y regional vinculada al sector energía.

Este ayudaría al Centro a realizar operaciones con OLADE en distintos temas, debido a que por el momento se ubica como un proyecto de la SG-SICA, si el SICREEE llegase a obtener una personería jurídica, todavía podrían realizarse actividades bajo el la Declaración de OLADE con GN-SEC, firmada en 2021.

6.2.7. Declaración conjunta entre OLADE y GN-SEC (ONUDI)

La declaración conjunta entre ambas instituciones, tomando en cuenta y considerando los roles importantes y el interés de ambas instituciones en temas sobre mejoramiento de los esfuerzos para el uso de energía sostenible en América Latina y el Caribe, como a su vez el hecho que surgieron sinergias en reuniones previas realizadas, así como también tomando en cuenta que ambas instituciones tienen interés en lograr llegar a las metas de desarrollo sostenible, lo que permitirá realizar actividades en conjunto entre ambas instituciones debido a que SICREEE forma parte de la GN-SEC de ONUDI. Cabe aclarar que estas actividades no son vinculantes legalmente, ni tienen recursos asignados, por lo que están sujetas al personal, fondos y recursos que estén disponibles y que necesitarán previamente una evaluación.

6.2.8. Planes de capacitación anual

Se invita a participar en la encuesta anual de capacitación a funcionarios gubernamentales de los Estados miembros del SICA, organizaciones de sociedad civil, empresa privada y otros, la cual sirve de base para este documento, identificando sus necesidades. La encuesta se realiza anualmente para actualizar las necesidades en el tema de las capacitaciones. El objetivo principal de este documento es permitir una serie de acciones directas adaptadas a las capacidades de cada uno de los países en temas de energía renovable y eficiencia energética, para que sus organizaciones obtengan la formación y cualificación necesarias y adaptadas a las demandas reales y así promover un desarrollo sostenible en la región. Este documento analiza dos grupos para definir el plan general y en una sección separada el análisis de las empresas u organizaciones relacionadas al Centro Regional de Promoción de la MYPIME de SICA (CENPROMYPE), con el que se trabaja de manera coordinada.

6.2.9. Ensayo “How to support solar thermal market through innovative policy guidelines in SICA countries?”

Es un documento presentado por el SICREEE a la conferencia organizada por AEE Institute for Sustainable Technologies (AEE INTEC), el cual plantea definir políticas y estrategia para refrigeración y calefacción solar, que servirá como base para el proyecto de Lineamientos regionales para la estrategia de enfriamiento y calentamiento solar en los países miembros del SICA.

6.2.10. Estrategia de Comunicaciones

La estrategia de comunicación es un documento que permite visibilizar la línea gráfica, audiencia, así como la estrategia del SICREEE para comunicarse, por tanto, este delimita y define la manera en como el Centro se comunica con su público meta.

6.2.11. Planes de contenidos y plan de pautas (anual)

Para afianzar las actividades que realiza el Centro, se elabora un plan de contenido y de pautas para poder identificar a lo largo del año la forma en que se comunicará la información.

6.3. Proyectos estratégicos de apoyo a los países miembros del SICA 2022-2024

6.3.1. Proyecto Energía Verde e Inclusiva Países SICA

Objetivo: fortalecer las capacidades de los miembros de las comunidades rurales aisladas que se seleccionen, desde un punto de vista social y económico, mejorando su calidad de vida, por medio de iniciativas que, a través del acceso a la energía sostenible, promuevan el desarrollo rural sostenible de comunidades en pobreza energética.

Alcance: 6924 personas se verán beneficiados en Honduras, Belice y Guatemala

Centroamérica presenta aún porcentajes altos de población que no cuentan con acceso a energía eléctrica, principalmente en países como Belice, Guatemala y Honduras, por lo que se busca implementar iniciativas que faciliten el acceso a electricidad a poblaciones vulnerables, así como la educación sobre el uso de los recursos energéticos.

6.3.2. Proyecto Electro movilidad Países SICA

Objetivo: facilitar la transformación del transporte hacia la electro-movilidad en la región, apoyando los esfuerzos nacionales y regionales en la lucha contra el cambio climático, la seguridad energética y la contaminación del ambiente.

Componente: El proyecto contiene tres componentes: 1) Plataforma para compartir información, 2) Movilidad urbana/pública y 3) Movilidad Privada.

Alcance: Países miembros del SICA

Los proyectos de movilidad sostenible son una solución a la salud individual, al promover el transporte privado y público, para mejorar la calidad del ambiente. En la actualidad la introducción de autos eléctricos en la región se mantiene al alza, promoviendo la disminución de la contaminación urbana. El proyecto busca crear un entorno propicio para la adopción de los mercados de tecnología eléctrica en el transporte de la región. El enfoque del proyecto es realizar una combinación de actividades como la demostración de casos exitosos, normalización de tecnologías, inclusión de política y regulación, desarrollo de capacidades y gestión del conocimiento de forma inteligente.

6.3.3. Proyecto Women Green Tech Cluster

Objetivo: Fortalecer las capacidades sociales y económicas de las mujeres para mejorar sus condiciones, mediante la promoción de iniciativas (a través del acceso a la energía) para favorecer el desarrollo rural sostenible de comunidades en pobreza energética.

Componente: El Proyecto está dividido en tres componentes: Marco normativo y regulatorio; Promoción de Inversiones y Negocios de Mujeres; y Entrenamiento y capacitación de mujeres.

Alcance: El proyecto se realizará en Guatemala, no obstante, el componente 1 sobre políticas tendrán un alcance regional.

El centro por medio del componente 1 pretende conducir a una mejor consideración de los intereses del sector rural en el marco de políticas e incentivos existente. Por medio de una plataforma se organizará un foro

político de alto nivel sobre emprendimiento e innovación con una perspectiva de género. SICREEE contará con el apoyo del Instituto de Recursos Energéticos de la Universidad Galileo para la organización de los encuentros. Con SICREEE-SG-SICA se planea organizar foros nacionales y regionales. Con el componente 2, se crearían los cluster de mujeres clean tech para responder a las barreras identificadas que enfrenta el sector rural. El clúster proporcionará un marco de diálogo y cooperación y generará confianza entre las mujeres, ONGs y otros actores participantes (por ejemplo, académicos, financieros). Mientras que con el 3 componente, se desarrollarán las capacidades en línea con la estrategia de desarrollo rural del gobierno de Guatemala y se pondrá especial énfasis en fortalecer las capacidades de innovación y emprendedurismo de mujeres en zonas rurales clave con respecto a las áreas prioritarias identificadas en la evaluación de la comunidad.

6.3.4. Lineamientos regionales para la estrategia de enfriamiento y calentamiento solar en los países miembros del SICA

Objetivo: Esbozar un marco político regional y el establecimiento de acciones innovadoras para un mayor despliegue de calefacción y 15 tecnologías de refrigeración en la región.

Alcance: Países miembros del SICA

Mediante este proyecto se brindarán lineamientos a través de entrevistas y talleres, así como la revisión de la literatura. Posteriormente se presentarán los hallazgos para que sean útiles y que permitan a los tomadores de decisiones pasar de la política a la acción.

6.3.5. Campañas anuales de concientización de temas energía sostenible

Objetivo: Concientizar a público en general en temas de energía sostenible.

Alcance: Ciudadanos e industria de Centroamérica y República Dominicana.

A través del proyecto se promoverá la eficiencia energética en el sector industrial: reducción en facturas eléctricas, ahorro de recursos, mayor eficiencia en procesos productivos y favorecimiento de un modelo de desarrollo sostenible.

6.3.6. Implementación del plan de capacitación anual

Objetivo: apoyar a los países miembros del SICA, brindando al personal de sus organizaciones y empresas de acciones directas en las áreas de conocimiento sobre energía sostenible, así como con las herramientas necesarias adaptadas a sus necesidades, para mejorar su situación actual y así lograr enfrentar los desafíos futuros.

Alcance: Empresas, organizaciones e instituciones del sector público y privado y de sociedad civil de los Estados miembros de SICA

El propósito del plan de capacitación es promocionar e impulsar las energías renovables en la región para que sus Estados puedan lograr un desarrollo sostenible a través de la energía limpia, así como promover la eficiencia energética como un instrumento para incrementar la productividad del sector económico y lograr una mayor resiliencia ante los efectos del cambio climático. En los cursos se facilitará el intercambio de información de proyectos, experiencias, lecciones aprendidas en los diferentes proyectos y actividades

ejecutadas en cada uno de los países. Dicho plan está basado en las encuestas anuales que realizara el SICREEE para la identificación de temas requeridos por la región³.

6.3.7. Rueda de negocios de ER&EE anual

Objetivo: Promover redes de negocios en el tema de energía sostenible entre pequeñas y medianas empresas, para impulsar el desarrollo económico y permitir que exista un incremento de intercambio comercial y de inversión.

Alcance: Pequeña y mediana empresas de Centroamérica y República Dominicana, Ministerios e Instituciones de Energía de los países miembros del SICA, ONGs, Bancos, proveedores de servicios y otros.

Mediante este mecanismo se realizará un encuentro en el que se pretende fomentar el sector de energía en temas de energía sostenible, ya que se ha reconocido la importancia que emprendedores, empresarios, inversores e instituciones puedan conectarse.

6.4. Próximos proyectos y actividades estratégicos de apoyo a los países miembros del SICA a definir

Tomando en consideración el objetivo del SICREEE busca la promoción de la ER&EE a nivel regional para la implementación de proyectos transformadores en los diferentes sectores, el Centro se encuentra en constante desarrollo de proyectos, tomando en consideración las necesidades e intereses de los países miembros del SICA. A través del análisis de la investigación realizada por el grupo de trabajo de planificación, se concluyó que los próximos proyectos a plantear serían los siguientes:

1. Foro de Financiamiento
2. Capacitación a PYME
3. Mecanismos de monitoreo de Registro y verificación de la EESCA 2030
4. Plataforma virtual

³ Para más información con respecto a la encuesta anual que realiza el SICREEE para la elaboración del plan de capacitaciones referirse al apartado 6.2.8 del capítulo 6.

7. Plan de implementación del plan de negocios de SICREEE

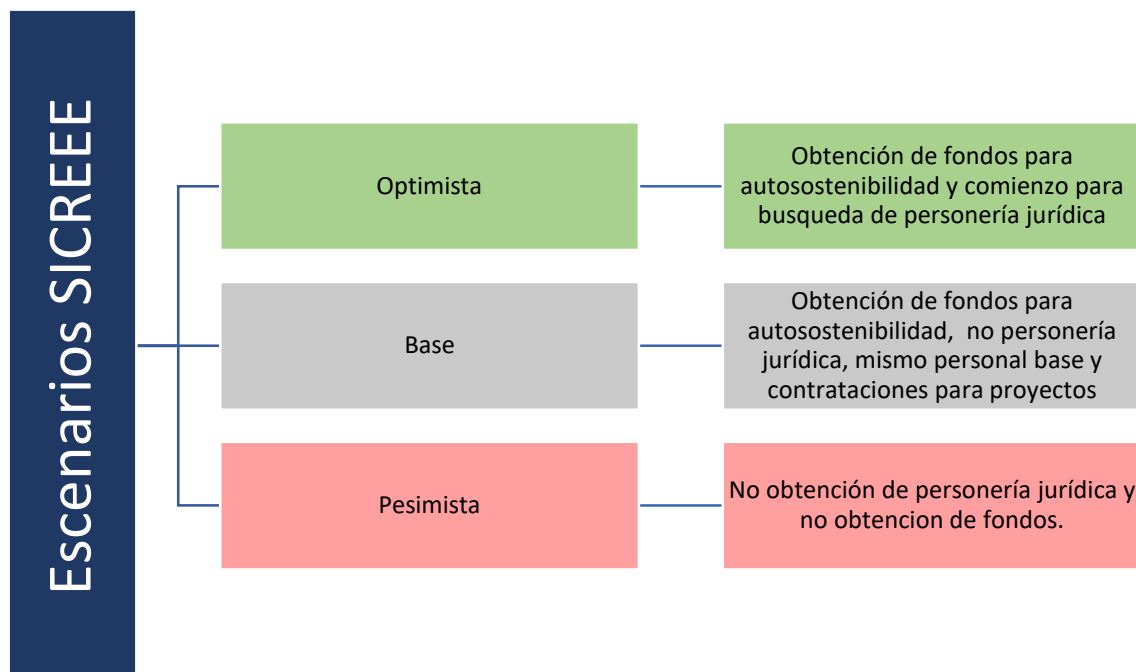
7.1.Cronograma

Descripción	2022				2023				2024				2025			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Servicio 1 Políticas, marcos regulatorios y proyectos																
Proyecto de Energía Verde e inclusiva países SICA																
Proyecto Electromovilidad Países SICA																
Lineamientos Regionales para la estrategia de enfriamiento y calentamiento solar en los países miembros del SICA																
Women Green Tech Cluster																
Servicio 2 Creación de Capacidades en energías renovables y eficiencia energética																
Implementación del plan de capacitación anual																
Capacitación de PYME																
Investigaciones y proyectos con universidades																
Resultado 3 Gestión de Información y Concientización																
Campañas anuales de concientización de temas energía sostenible																
Mecanismo de monitoreo de Registro y verificación de la EESCA 2030																
Servicio 4 Promoción de negocios para inversiones en tecnologías																
Rueda de negocios																
Foro de Bancos																

7.2. Análisis de posibles escenarios del SICREEE

Se han analizado varios escenarios posibles basándose en las distintas situaciones que pudieran surgir para el Centro, manteniendo algunas variables constantes. Esto es debido a que se toma en consideración supuestos donde variables como problemas en los países, cambios en la coyuntura económica que pueden afectar a SICREEE, así como factores externos al Centro, mencionados en el análisis PESTEL. Bajo estos supuestos, se han definido los siguientes escenarios.

Figura 10 Escenarios SICREEE



Se han determinado tres escenarios, tomando en cuenta la situación actual del Centro y las herramientas de análisis comentadas en el capítulo 3. A continuación se presenta una breve descripción de estos escenarios, de acuerdo a lo que se observa en la Figura 10:

El escenario base: Este escenario es el que tiene la mayor probabilidad de ocurrencia para el Centro. Tomando en consideración que la obtención de la personería jurídica es un proceso difícil y puede tardar un tiempo en lograrse, se ha considerado que se obtendrán fondos para llegar a la autosostenibilidad. A pesar de no tener la referida personería jurídica, se continúa trabajando con la UCE-SICA, y se puede contar con fondos para la ejecución de proyectos, que a su vez permitan el sostenimiento del Centro. Se espera obtener fondos para proyectos para 5 años y se contrataría el personal necesario para su implementación.

Escenario optimista: Basándose en los factores externos de participación de call for proposals, apoyo de los países y que la SG-SICA apoye al Centro, plantea la posibilidad de obtención de fondos y que el Centro llegue a tener personería jurídica.

Escenario pesimista: Se considera que algunas variables afecten al Centro de manera que no se obtenga apoyo por parte de los países, así como la situación económica actual, que la intención de cooperación internacional haya pasado por completo a África, así como que la participación en calls for proposals se imposibilite. Esto

consecuentemente, haría que el Centro deba cerrarse. En este escenario pesimista el Centro trabaja en forma básica hasta agosto del 2023, de acuerdo con los fondos disponibles en la actualidad.

Racionalización de Fondos para el Centro:

1. Apoyo de cooperantes para la gestión del Centro: La cooperación internacional juega un papel muy importante en la promoción y el apoyo técnico y financiero del Centro. En la actualidad lograr este tipo de financiamiento es bastante difícil, porque los recursos de cooperación se destinan a otras regiones.
2. Búsqueda de financiamiento para proyectos específicos que permitan al Centro su gestión. Algunos países de la región enfrentan grandes dificultades a la hora de elaborar programas y proyectos financiables basados en las necesidades identificadas, el Centro puede apoyar esta actividad y ser parte del agente implementador. No es tan fácil, pero es probable.
3. Tarifa anual de los países para sostenimiento del Centro, es poco probable por la situación económica que enfrentan los países miembros del SICA.
4. Venta de servicios a usuarios finales, los Ministerios e Instituciones de Energía no serían parte de los usuarios de este servicio, pero se puede trabajar con la empresa privada u otras organizaciones para venderles los servicios. Lleva tiempo y se debe posicionar el Centro como experto en las áreas de acción.

Si se diese el escenario pesimista, donde se prevé un cierre de SICREEE en el corto plazo, las organizaciones estatales, de gobierno y sociedad civil pierden la posibilidad de obtener el apoyo técnico y desarrollo de capacidades que les ofrece el Centro como parte de sus planes de trabajo anuales. Los países tienen compromisos internacionales para apoyar el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y SICREEE, apoya a cada uno de los países y a SG-SICA para el logro de dichos objetivos, este apoyo se perdería. En la región la lucha contra el cambio climático es un problema de primer orden, es un reto que tenemos que enfrentar entre todos: países, gobiernos, iniciativa privada y sociedad civil. Para lograrlo SICREEE propone acciones que colaboren a que cada país pueda enfrentar situaciones por efecto del cambio climático y esta posibilidad se perdería definitivamente. Es inminente el cese de acciones del Centro a finales del 2023.

En el escenario optimista el Centro lograría los fondos, de fuentes diversas, necesarios para apoyar a los países en diferentes proyectos, este escenario es poco probable debido a que los recursos de apoyo de diferentes cooperantes están enfocados en otras áreas geográficas que no son Latinoamérica. El Centro debería movilizar en los próximos 5 años alrededor de US\$ 12 millones.

El escenario base es el más probable. Se consiguen fondos para proyecto de 3 años, lo que permitiría contratar personal técnico y administrativo para ese proyecto. Apoyo de GN-SEC en lo técnico y soporte financiero para actividades específicas, así como apoyo financiero de algún ente de cooperación. El monto total previsto para este escenario es de aproximadamente US\$ 4 233 382. Ver el presupuesto anexo.

7.3. Modelo de fondos

El SICREEE en su estrategia de movilización de fondos sigue los siguientes principios que son:

- Los recursos movilizados deben apoyar las acciones estratégicas del SICREEE.
- Los recursos movilizados deben apoyar al SICREEE a satisfacer las necesidades de los países de la región.
- Los recursos movilizados se contabilizan y auditan formalmente, tanto a nivel interno como externamente.

- Los recursos movilizados apoyan la implementación de tecnologías de energía renovable y eficiencia energética (RE&EE).
- Se mantiene estrecha relación con los socios para generar confianza y trabajo conjunto en el largo plazo.
- Los recursos movilizados deben ayudar al desarrollo de la capacidad institucional general dentro del SICREEE y garantizar la sostenibilidad financiera a largo plazo mediante una combinación de financiamiento para proyectos específicos, participación en llamados de propuestas de organismos internacionales en las áreas de SICREEE y otras que se identifiquen.
- De los recursos movilizados para actividades y proyectos se debe asignar una parte para los costos generales (administrativos y de staff) de la oficina regional del SICREEE.

Como se ha comentado en el capítulo 4 en el apartado 4.2 el objetivo del plan de negocios de SICREEE es principalmente apoyar a los Estados Miembros del SICA para realizar actividades que permitan aumentar el uso de las energías renovables y fomenten la eficiencia energética, contribuyendo a un crecimiento económico y el desarrollo social de los países Centroamericanos. Por lo tanto, el SICREEE debe ser visto como un “brazo implementador” confiable y respetado por los donantes y la comunidad internacional clave durante el período del plan de negocios. El Centro desarrollará relaciones con diversos socios identificados en el modelo de negocios de CANVAS del sector público y privado, esto se logrará mediante la formación de relaciones con ambos sectores, desarrollando proyectos de energía sostenible que beneficiarán a la región.

Se prevé que el SICREEE se convierta en el socio principal de los donantes para discutir posibles ideas de apoyo en la región y estar a la vanguardia del desarrollo de programas futuros que se ajusten a las prioridades de los donantes y los países miembros del SICA. El plan de negocios hace referencia a las actividades generadoras de ingresos como a su vez se tiene previsto más adelante obtener otros ingresos tales como tarifas por el uso de la información en el portal o base de datos que SICREEE desarrolle y tarifas por la organización de eventos y conferencias.

Se reconoce que existen grandes desafíos a largo plazo durante el período de este plan de negocios. Sin embargo, para ser prudente, el SICREEE para lograr el apoyo a largo plazo de los cooperantes solicitará al Comité Ejecutivo al menos una vez al año evaluar si se necesitará adaptar las actividades para que se ajusten a las prioridades de los países miembros del SICA, donantes y metas del Centro. En el escenario pesimista ⁴de que la comunidad de desarrollo internacional no apoye actividades en la región que contribuyan a los objetivos del Centro, no se podrán obtener recursos para las diversas actividades del Centro y se cesan las actividades.

⁴ Dichos escenario han sido analizados más a profundidad en el apartado 7.2.

7.3.1. Presupuesto de Plan de negocios

La siguiente tabla contiene un resumen del presupuesto de las actividades y proyectos descritos en el apartado 6.3 del capítulo 6 que se realizarán en el periodo de 2022-2025. Desde el escenario optimista

Escenario Base de presupuesto SICREEE						
	Descripcion	2022	2023	2024	2025	Total
Resultado 1	Gasto Administrativos de SICREEE	\$ 171,300.00	\$ 320,714.00	\$ 361,834.00	\$ 361,834.00	\$ 1,614,682.00
	Gastos de IT	\$ 4,000.00	\$ 3,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 17,000.00
	Salario de personal	\$ 129,906.00	\$ 265,714.00	\$ 306,834.00	\$ 306,834.00	\$ 1,009,288.00
	Consultoria	\$ 3,000.00	\$ 25,000.00	\$ 25,000.00	\$ 25,000.00	\$ 78,000.00
	Fondos de viajes para proyecto	\$ 9,374.00	\$ 30,000.00	\$ 30,000.00	\$ 30,000.00	\$ 99,374.00
	Comité ejecutivo	\$ 1,500.00	\$ 30,000.00	\$ 30,000.00	\$ 30,000.00	\$ 91,500.00
	Comision de SICA	\$ 23,520.00	\$ 82,000.00	\$ 87,000.00	\$ 87,000.00	\$ 279,520.00
	Consultoria legal		\$ 20,000.00	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00	\$ 40,000.00
Resultado 2	Políticas, marcos regulatorios y proyectos	\$ 10,000.00	\$ 700,000.00	\$ 700,000.00	\$ 700,000.00	\$ 2,100,000.00
	Proyectos y Acciones		\$ 700,000.00	\$ 700,000.00	\$ 700,000.00	\$ 2,100,000.00
	Mecanismo de monitoreo de Registro y verificación	\$ 10,000.00				\$ 10,000.00
Resultado 3	Creación de Capacidades en energías renovables	\$ 7,700.00	\$ 25,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 112,700.00
	Implementación del plan de capacitación anual	\$ 5,000.00	\$ 10,000.00	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	\$ 55,000.00
	Capacitación ISO 50001	\$ 1,700.00				\$ 1,700.00
	Capacitacion de desarrollo de politica traduccion	\$ 1,000.00				\$ 1,000.00
	Investigaciones		\$ 15,000.00	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	\$ 55,000.00
Resultado 4	Gestión de Información y Concientización	\$ 1,000.00	\$ 75,000.00	\$ 90,000.00	\$ 90,000.00	\$ 256,000.00
	Campaña anuales de concientización de temas energéticos	\$ 1,000.00	\$ 5,000.00	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	\$ 46,000.00
	Eventos		\$ 70,000.00	\$ 70,000.00	\$ 70,000.00	\$ 210,000.00
Resultado 5	Promoción de negocios para inversiones en tecnología	\$ -	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	\$ 150,000.00
	Foros de promoción de negocios		\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	\$ 150,000.00
Total		\$ 190,000.00	\$ 1,170,714.00	\$ 1,241,834.00	\$ 1,241,834.00	\$ 4,233,382.00

7.4. Estrategia de difusión y posicionamiento de los principales productos del plan de negocios del SICREEE

7.4.1. Contexto

El SICREEE cuenta con una estrategia de comunicaciones bajo la cual se dirigen las acciones de comunicaciones a través de las cuales se promueve y visibiliza el trabajo del Centro. Para la implementación del plan de negocios, se sugiere ejecutar diversas acciones estratégicas en materia de marketing digital y relaciones públicas, esto, haciendo uso activo de las redes sociales institucionales y las redes de contactos regionales e internacionales con las que cuenta el Centro al ser parte de SG-SICA y la GN-SEC.

7.4.2. Canales

Tomando como base la estrategia de comunicaciones del SICREEE, se considera a bien hacer uso de las redes sociales institucionales del Centro: Facebook, Twitter, Instagram, LinkedIn, Youtube, Spotify y sitio web. Además de la plataforma “Acelerados del ODS9” de ONUDI, en la cual se disemina información relevante sobre el trabajo e impacto del SICREEE en la región.

7.4.3. Públicos meta

Los públicos de mayor interés para el SICREEE se dividen entre internos y externos, mismos que se detallan a continuación:

Cuadro 3 Públicos de SICREEE

Públicos	
Internos	Institucionalidad del SICA
	Presidencia Pro Tempore del SICA
	Consejos y Comités de Energía: Consejo de Ministros de Energía, Grupo de Coordinación sobre Eficiencia Energética, Comité Ejecutivo y Comité Técnico
	Ministerios e Instituciones de Energía de los países miembros del SICA
	Centros de Energía Renovable y Eficiencia Energética parte de GN-SEC
Externos	Organismos internacionales y cooperantes
	Desarrolladores de proyectos
	Instituciones financieras
	Empresa privada
	Prensa

7.4.4. Alianzas clave para la promoción del SICREEE

Dirección de Análisis Estratégico y Comunicaciones (DAEC) de la SG-SICA: El Centro cuenta con el respaldo de la DAEC, cuyas plataformas de comunicación serán clave para visibilizar la cartera de proyectos que ofrece el SICREEE ante los socios estratégicos del Sistema.

Unidad de Coordinación Energética (UCE-SG/SICA): Además del apoyo comunicacional, la SG-SICA, por medio de la UCE/SG-SICA brinda apoyo a nivel de convocatorias y apertura de espacios de diálogo e intercambio de experiencias con los países miembros del SICA, así como con potenciales socios del Centro para desarrollar proyectos.

GN-SEC / ONUDI: El SICREEE, como parte de la red global de Centros GN-SEC, goza de un fuerte posicionamiento a nivel internacional. Esto facilitará la participación del Centro en diferentes espacios internacionales en los cuales dará a conocer su cartera de proyectos y trabajo impulsado en la región Centroamericana.

7.4.5. Acciones estratégicas para implementar

- **Comunicación / marketing**

El SICREEE llevará a cabo una campaña digital cuyo principal objetivo será presentar ante los diferentes públicos su cartera de proyectos, con el fin que presentarla a posibles socios estratégicos. Además, se habilitará una sección en el sitio web institucional específicamente para la cartera de proyectos ofrecidos.

- **Relaciones públicas**

El equipo del SICREEE llevará a cabo una gira de reuniones con socios para el desarrollo del SICA y potenciales socios para el desarrollo de proyectos a nivel regional e internacional. Esto, con el fin de presentar la cartera de proyectos en formato bilateral y mucho más personalizada ante los potenciales socios.

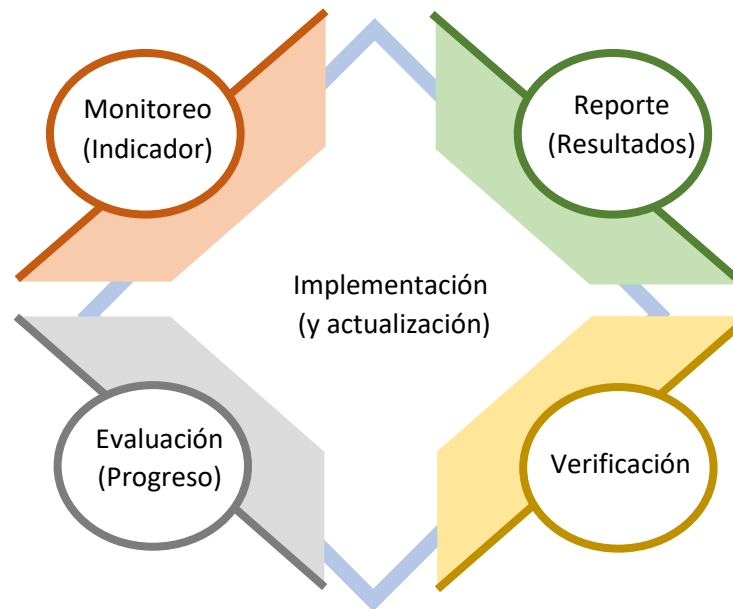
8. Plan de monitoreo: SICREEE

8.1. Enfoque para el Desarrollo del Sistema de Monitoreo del Plan de Negocios 2022-2025 (SMPN SICREEE)

El objetivo de tener una estructura que delimite el marco en el cual se monitoreara el plan de negocios de SICREEE 2022-2025 es para poder monitorear y evaluar como la institución avanza hacia el logro de sus metas y objetivos que se establecieron en plan de negocios SICREEE 2022-2025 y eventuales planes de trabajo.

El SMPN SICREEE fue diseñado para las necesidades del Centro tomando en cuenta las metas, objetivos y circunstancias establecidos en el Plan de negocios SICREEE 2022-2025, el sistema de gestión de SG- SICA, el documento de PRODOC de SICREEE, etc. Se puede mencionar que el plan de monitoreo se divide en Monitoreo, Reporte, Verificación y Evaluación, como se puede observar en la Figura 11.

Figura 11 Relación de procesos del plan de monitoreo



El Monitoreo de los indicadores seleccionados para cada actividad clave es vital para llevar a cabo una evaluación de cómo se lleva a cabo la implementación del Plan de negocios y planes de trabajo. Un informe claro y conciso de los resultados y la verificación de que lo que se ha hecho hasta el momento, el alcance del impacto de las actividades y lo que se ha logrado frente al conjunto. Esto permite tomar acciones en la etapa de evaluación que pueden implicar, por ejemplo, la modificación de estrategias, actividades o metas e identificar oportunidades para mejorar la implementación.

8.1.1. Proceso del Sistema de monitoreo y selección de indicadores

El SICREEE en sus servicios y planes de trabajo ha indicado resultados y productos de alto impacto que con las metas propuestas mencionadas en el apartado 6.1 se han definido actividades y proyectos específicos para su realización. Todo esto deberá ser rastreado para verificar si se logran dentro del plazo esperado. Para ello, se ha establecido un sistema de monitoreo que ayudará al SICREEE al seguimiento del progreso hacia el logro de su visión general e identificar cualquier dificultad asociado a la implementación.

Dicho sistema también proporcionará un marco para la actualización periódica del plan de negocios SICREEE, funcionará como una herramienta para informar y ayudar en los procesos de toma de decisiones de la institución, diseño de proyectos y de programas. El cual toma en cuenta los siguientes elementos clave:

- Selección de un conjunto específico de indicadores claves para rastrear la implementación de actividades y el progreso hacia el logro de los objetivos del SICREEE;
- Asegurar un enfoque transparente y participativo en las actividades de monitoreo frente a la participación colaborativa de las partes interesadas y especialmente de los NFI;

- Definir procedimientos estandarizados para la recopilación y el almacenamiento de datos para garantizar la calidad de los datos, si es necesario, y garantizar que los datos confidenciales de las partes interesadas involucradas se traten y protejan como tales, si corresponde;
- Sugerir actividades de evaluación para evaluar la implementación y avance del plan de negocios

8.1.2. Plan de Seguimiento

El seguimiento de los indicadores se llevará a cabo utilizando datos recopilados directamente por el Centro, SG-SICA, Ministerios u otras organizaciones, que estén relacionados de alguna manera con la actividad que está siendo monitoreada. A su vez se tratará que los indicadores sean desagregados por género, tipo de tecnología, sector o alguna variable necesaria de adicionar en los reportes.

Los indicadores tienen las siguientes características:

- Específico: una métrica que es característica de la actividad de la que se trata.
- Medible: es una variable cuantificable.
- Alcanzable: alcanzable y realista, una medida que realmente puede ser monitoreada.
- Relevante: para el negocio ahora y en el tiempo, así como útil para tomar decisiones estratégicas basadas en su impacto.
- Oportuno/limitado en el tiempo: la métrica debe estar disponible a tiempo y medirse dentro de un marco de tiempo determinado que funcione para que la organización tome decisiones.

Identificación de líneas de base y objetivos

Las líneas de base son los "puntos de partida" con los que se compararán los resultados de los indicadores monitoreados para medir el logro, la eficacia y el progreso realizado. Estos serán establecidos en base a los objetivos para cada actividad porque los resultados que surjan del seguimiento de los indicadores se compararán con esos objetivos para evaluar el progreso. Los objetivos son generalmente medidas "tangibles" que pueden compararse directamente con los resultados del indicador.

Indicadores de seguimiento

Para la definición de indicadores se tomaron en consideración las siguientes preguntas:

- **¿Qué?:** El indicador (cuantitativo) que se va a medir debe ser claro y fácil de entender. Debe ser un valor medible o métrica con un marco de tiempo. También podría haber indicadores cualitativos.
- **¿Cómo?:** ¿Cuál es el método o los pasos a seguir/cuáles son las fuentes de información a utilizar?
- **¿Cuándo?:** ¿Con qué frecuencia se mide el indicador (frecuencia de seguimiento)?
- **¿Quién?:** Una persona/organización responsable de medir (calcular, estimar) el indicador y reportar el resultado

Tipos de monitoreo de SICREEE

Tres tipos de monitoreo serán realizados por el SICREEE:

- **Monitoreo de resultados del logro** en términos de objetivos cuantitativos/cualitativos logrados directamente debido a las actividades del SICREEE por ejemplo con la actividad de capacitación anual que realiza el SICREEE se desagregara el número de personas por género. Anualmente se realizará una evaluación de los productos del Centro. Esto se hará sobre la base de los informes anuales de situación.
- **Monitoreo del impacto a nivel de los grupos objetivo:** El Centro al realizar ciertos proyectos informará de manera cuantitativa como cualitativa, coordinado con las IFN para conocer información del impacto de estos, así como el de su actividad en el mercado.
- **Seguimiento de procesos** con el objetivo de estar al tanto de los cambios en el entorno interno y externo, para aprender de ellos y perfeccionar las estrategias de los diferentes componentes del programa de manera continua.

8.1.3. Plan de informes

Usando los resultados de la fase de monitoreo, el SICREEE o las personas/organizaciones designadas por el SICREEE para monitorear cada indicador, desarrollarán juntos un informe sobre el progreso y el desempeño de la implementación del plan de negocios de SICREEE. Este informe mostrará claramente el escenario de referencia y el progreso realizado con respecto a los objetivos establecidos cuando sea necesario y esté disponible.

El progreso anual se presentará durante las reuniones de Comité Técnico y Comité Ejecutivo, dichos resultados del plan de monitoreo determinarán el ejercicio de planificación operativa anual. Los informes anuales y los planes de trabajo anuales se presentarán al Comité Técnico y servirán como un ejercicio para revisar el progreso, los problemas y las soluciones.

Dado que es probable que el SICREEE buscará financiación y otro tipo de apoyo de diferentes tipos de organizaciones y agencias, negociará desde el principio un formato general de informe anual que satisfaga las necesidades de todas las diferentes organizaciones, a fin de mantener la carga de la presentación de informes a un mínimo necesario.

8.1.4. Plan de Verificación

Los procedimientos específicos o revisiones que se utilizan para comprobar la calidad de los datos y las estimaciones/cálculos que se han realizado durante la fase de seguimiento serán la verificación la cual se dividirá en:

Verificación interna: verificación interna de los procesos y datos recopilados y calculados durante la fase de seguimiento y reporte La verificación puede ser realizada por personal interno designado que no haya estado involucrado en el proceso de monitoreo para garantizar que se realice un análisis independiente y se informe a la gerencia del Centro (por ejemplo, el Director Ejecutivo) para la verificación y aprobación final.

Verificación Externa: Esta verificación será realizada por parte de una entidad acreditada.

8.1.5. Plan de evaluación

El proceso de evaluación consiste en revisar el progreso realizado a través de las actividades realizadas y el desempeño alcanzado hacia las metas establecidas en el plan de negocios de SICREEE. La evaluación asegurará que se obtenga una perspectiva amplia y representativa sobre los logros alcanzados y los desafíos encontrados en la implementación del Plan de evaluación y permitirá que el SICREEE evalúe la adecuación de la estrategia adoptada para cumplir con las metas y objetivos planificados y tomar medidas correctivas de acción si es necesario.

La evaluación incluirá la provisión de recomendaciones para el monitoreo futuro y cualquier otro tema específico a tratar. También se pretende informar a los actores que participan en la implementación del SP para las acciones de seguimiento requeridas para fortalecer aún más el desempeño del SICREEE e identificar actividades estratégicas clave.

En términos generales, el propósito de las actividades de evaluación es doble:

- (i) Contribuir a mejorar la eficacia y la ejecución de proyectos y programas en relación con las metas y los objetivos de SICREEE mencionados en el documento de plan de negocios, mediante el uso del conocimiento y las lecciones aprendidas de la implementación del Plan de Evaluación;
- (ii) Contribuir a la alineación general de las actividades estratégicas del Plan de negocios y garantizar que siga siendo relevante para abordar los objetivos establecidos en el documento.

El Gerente, personal designado por el gerente u Oficial de Programas de SICREEE será responsable de recopilar informes de progreso detallados anualmente y presentar los resultados durante las Reuniones de Comité Técnico. Se revisará, discutirá y aprobará los resultados alcanzados en el período evaluado. Esto ayudará a identificar las acciones estratégicas clave para el año siguiente. Este informe también se pondrá a disposición de todas las partes.

9. Bibliografía

- Alcalde, J. C. (14 de junio de 2017). *Modelo Canvas*. Obtenido de Economipedia.com: <https://economipedia.com/definiciones/modelo-canvas.html>
- Banco Mundial. (2022). *Perspectivas Económicas Mundiales*. Washington DC: World Bank Publication. Obtenido de https://www.bancomundial.org/es/publication/global-economic-prospects?cid=ECR_GA_worldbank_ES_EXTP_search&gclid=CjwKCAjwmJeYBhAwEiwAXIlg0AbJOc9q8DhK84oJhKlzV8Vk9A1OsbhcbMnT9rD6F_khvgt401nx7hoCwSAQAvD_BwE
- Business-to-you. (18 de septiembre de 2016). *Scanning the environment: PESTEL analysis*. Obtenido de <https://www.business-to-you.com/scanning-the-environment-pestel-analysis/>
- Business-to-you. (14 de abril de 2017). Obtenido de SWOT Analysis: Bringing Internal and External Factors Together: <https://www.business-to-you.com/swot-analysis/>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (6 de noviembre de 2020). *Estrategia Energética Sustentable 2030 de los países del SICA*. Ciudad de México, México: LC/MEX/TS.2020/. Recuperado el junio de 2022, de Sistema de la Integración Centroamericana: https://www.sica.int/documentos/estrategia-energetica-sustentable-2030-de-los-paises-del-sica-ees-sica-2030_1_124775.html
- Consejo de Ministras de la Mujer de Centroamérica y República Dominicana (2013). (2018). *Política Regional de Igualdad y Equidad de Género (PRIEG)*. COMMCA. Obtenido de https://www.sica.int/documentos/politica-regional-de-igualdad-y-equidad-de-genero-prieg_1_83591.html
- IPCC. (2022). *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York: IPCC. Obtenido de <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/>