

Cooperativa de Electrificación Rural de Guanacaste R.L.

Opinión externa de bonos verdes

Sesión Ordinaria n.º 1262023

Fecha de ratificación: 13 de noviembre de 2023

Período: noviembre de 2022 a octubre de 2023.

Contactos: Kevin Quesada Cordero Analista sostenibilidad kquesada@scriesgo.com
Carolina Mora Faerron Analista sostenibilidad cmora@scriesgo.com

Responsables de aprobación: Consejo de Calificación

1. OPINIÓN EXTERNA DE BONOS VERDES

El presente informe corresponde a la opinión externa de la emisión de Bonos Verdes de la Cooperativa de Electrificación Rural de Guanacaste, R.L., en adelante Coopeguanacaste R.L. o Coopeguanacaste, con información comprendida entre noviembre de 2022 a octubre de 2023. Las fuentes utilizadas fueron: información financiera y corporativa, Prospecto y Marco de Referencia, así como toda la reportería emitida por el Emisor referente a la emisión de los Bonos Verdes.

Con base en esta información, se otorgó la siguiente opinión:

Opinión Externa Bonos Verdes Coopeguanacaste					
Anterior			Actual*		
Análisis de los Proyectos Verdes	Cumplimiento de los Principios de los BV	Opinión Externa Final	Análisis de los Proyectos Verdes	Cumplimiento de los Principios de los BV	Opinión Externa Final
B	1	scr B1	B	1	scr B1

*La opinión externa otorgada no varió con respecto a la anterior.

Explicaciones de la opinión externa otorgada:

Etapa: Análisis de los proyectos

Nivel B: Proyectos o activos financiados o por financiar cuya emisión de bonos brinda un impacto ambiental **satisfactorio** de acuerdo con su naturaleza.

Etapa: Cumplimiento de los Principios de Bonos Verdes

Nivel 1: Los Principios de los Bonos Verdes tienen un cumplimiento **sobresaliente**, lo que evidencia total eficiencia y la transparencia de la asignación y administración de los fondos, la toma de decisiones de proyectos elegibles y la calidad con la que el emisor presenta los informes relacionados con el proyecto verde.

2. FUNDAMENTOS DE LA OPINIÓN

La opinión externa otorgada a Coopeguanacaste se fundamenta en:

- Debido a la naturaleza cooperativa de la Entidad, está intrínseca una función social y ambiental, hecho que se refleja en sus operaciones y Plan Estratégico.
- Los productos y servicios que ofrece la Cooperativa cuentan con un componente social y ambiental.
- El uso de los fondos de la emisión se destinará al financiamiento de 2 proyectos verdes, los cuales contribuyen a la generación de energía eléctrica a través de fuentes renovables y al tratamiento de residuos sólidos y control de la contaminación.
- Los proyectos seleccionados generarían una serie de beneficios ambientales y sociales relacionados con el cumplimiento de determinadas metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).
- La Cooperativa diseñó una matriz para determinar y brindar seguimiento a los impactos y beneficios ambientales y sociales derivados de los proyectos establecidos, según el avance y capacidad que estos.
- La emisión de bonos verdes de Coopeguanacaste está sujeta a evaluaciones anuales a cargo de una entidad independiente facultada para el proceso.
- Adopción de los estándares internacionales del *Global Reporting Initiative* (GRI) para la elaboración y actualización de informes de sostenibilidad.
- Amplia trayectoria en la administración de fondos con terceros, por lo tanto, posee experiencia para la generación de informes y fiscalización.
- La Entidad publica informes sobre el uso de los fondos provenientes de la emisión de bonos verdes, avance de los proyectos, así como reportes sobre la gestión del Parque Solar Huacas, el cual registra más de un año de operaciones.

“La opinión externa emitida representa la opinión de la Sociedad Calificadora basada en análisis objetivos realizados por profesionales. No es una recomendación para comprar, vender o mantener determinados instrumentos, ni un aval o garantía de una inversión, emisión o su emisor. Se recomienda analizar el prospecto, información financiera y los hechos relevantes de la entidad evaluada que están disponibles en las oficinas del emisor, en la Superintendencia General de Valores, Bolsas de Valores y puestos representantes”

¹ El detalle de toda la escala de opinión externa que utiliza la Calificadora podrá ser consultado en nuestra página www.scriesgo.com. En el anexo 3 se detalla la escala.

- Mantener un seguimiento y monitoreo oportuno sobre los indicadores definidos para la medición del impacto ambiental y social de los proyectos, en este caso, del Parque Solar Huacas, el cual está en funcionamiento.
- Continuar con la publicación y revelación de informes vinculados con la gestión y transparencia de los recursos, así como, con la operativa de los proyectos en funcionamiento y en etapa de desarrollo.
- Desarrollar el Proyecto de Gasificación de forma eficiente y dentro del plazo establecido.
- Gestionar eficientemente los posibles riesgos que surjan en el desarrollo e implementación del Proyecto de Gasificación.
- La Cooperativa será pionera en el desarrollo del proyecto de gasificación, lo cual tendrá un impacto significativo a nivel del país y a su vez una serie de retos en su consolidación.

3. ALCANCE

SCR Costa Rica desarrolló la Metodología para la Opinión Externa de Bonos Verdes, la cual está basada en el Estándar para la Emisión de Bonos Verdes de la Bolsa Nacional de Valores de Costa Rica (BNV). Dicha metodología tiene como objetivos:

- Verificar y clasificar el cumplimiento de la normativa y requisitos aplicables a los proyectos o activos verdes financiados o refinanciados con los Bonos Verdes.
- Verificar y clasificar el cumplimiento de los Principios de los Bonos Verdes emitidos por la ICMA.
- Emitir la Opinión Externa sobre emisiones de Bonos Verdes en cumplimiento de la normativa, estándares y requisitos aplicables.

Este informe expresa una opinión de la emisión de bonos verdes de Coopeguanacaste R.L. desde el punto de vista de los proyectos a refinanciar y en el cumplimiento de los Principios de Bonos Verdes.

SCR Costa Rica emite esta opinión con base en la información recibida por parte del emisor, aunado al uso de bases de datos propias. Adicionalmente, en el proceso de análisis se realizaron entrevistas con personal de Coopeguanacaste R.L. con el fin de profundizar en el alcance de todo lo relacionado con el estándar definido para que los bonos sean catalogados como verdes.

4. EMISOR

4.1. Antecedentes y perfil

Coopeguanacaste fue fundada el 10 de enero de 1965, cuando 229 personas reunidas en la Sala Magna del Liceo de Santa Cruz, acordaron constituir la Cooperativa de Electrificación Rural de Guanacaste R.L. Entre dicho año y 1968 se llevó a cabo la implementación del área administrativa y técnica de la Entidad.

Precisamente, en 1968 se inició la prestación del servicio eléctrico en las comunidades de los cantones de Carrillo y Santa Cruz, posteriormente, se amplió a los cantones de Nicoya, Hojanca, Nandayure y a otras comunidades de la península de Nicoya, como Jicaral, Lepanto y Paquera.

Coopeguanacaste R.L. es la cooperativa más grande de Guanacaste y la tercera más grande de Costa Rica en cuanto a la extensión de cobertura territorial, dedicada a la compra, generación y distribución de energía eléctrica. La Cooperativa tiene domicilio legal en la ciudad de Santa Cruz en la provincia de Guanacaste.

Es preciso indicar que, la principal actividad de la Entidad es la compra, generación y distribución de energía eléctrica, aunado a la venta de artículos de línea blanca, material y suministros eléctricos, telecomunicaciones y otros ingresos ajenos a la operación.

Las tarifas del servicio eléctrico brindado por la Cooperativa son establecidas por la Autoridad Reguladora de Servicios Públicos de Costa Rica (ARESEP). Según la Resolución Minae: R-007-2013-Minae del 28 de octubre de 2013 se le otorgó a Coopeguanacaste la concesión de servicio público de suministro de energía eléctrica en la etapa de distribución y comercialización, por un plazo de 20 años a partir de noviembre de 2013, para brindar el servicio en sectores de las provincias de Guanacaste y Puntarenas.

La Cooperativa alcanza un 99,7% del área concesionada, de la cual un 66% de la energía distribuida es generada por cuenta propia. Al cierre de setiembre de 2023, la Cooperativa cuenta con 71.951 asociados activos (71.958 al 30 de junio de 2023), ubicados en un área de 3.760,16 Km², donde brinda el servicio de generación y distribución de energía eléctrica.

El área de influencia comprende desde Guardia de Liberia hasta San Rafael de Paquera. Para su atención dispone de 12 oficinas regionales ubicadas en los siguientes puntos:

Paquera, Jicaral, Carmona, Hojanca, Nicoya, San Martín, Santa Cruz Centro, Filadelfia, Huacas, Sardinal, Playas del Coco y Oficinas Centrales en Santa Cruz, además, cuenta con un almacén de distribución de materiales eléctricos ubicado en el cantón de Santa Cruz.

Aunado a lo anterior, Coopeguanacaste R.L. también posee una tienda virtual, en donde los asociados, abonados y clientes de la Cooperativa, pueden realizar la compra de artículos electrónicos, línea blanca, tecnología, materiales eléctricos, entre otros.

4.2. Productos y servicios

4.2.1. Servicios de telecomunicación

El proyecto de telecomunicaciones abarca los siguientes servicios:

- Televisión por suscripción en formato IPTV.
- Acceso a internet y servicios de interconexión en las modalidades residencial, empresarial y corporativo.
- Servicios de telefonía fija en formato VoIP.
- Implementación de sistemas de video vigilancia.
- Desarrollo y construcción de redes de telecomunicaciones.
- Comercialización del acceso a plataformas para el cobro y recaudación de servicios públicos y recargas celulares.
- Proyecto Hogares Conectados (Fonatel).
- Proyecto Sitios Públicos Conectados (Fonatel).

4.2.2. Servicio eléctrico

Distribución del servicio eléctrico para todos los hogares dentro del área de concesión de Coopeguanacaste R.L. Dicho servicio la Cooperativa lo brinda de las siguientes formas:

- Servicios eléctricos con paneles solares fotovoltaicos, según la política de regulación interna, se ofrece a clientes que no cuentan con disponibilidad eléctrica. Este servicio es regulado mediante un contrato de arrendamiento.
- Arrendamiento de infraestructura: alquiler de postes para la instalación de redes de telecomunicaciones de terceros.
- Generación de distribución: se considera generación distribuida para auto consumo a aquella originada a partir de fuentes renovables (agua, aire, sol) y en el mismo inmueble en el que se consume la energía,

con el objetivo de satisfacer las necesidades energéticas propias del abonado-usuario.

- Generación de energía: actualmente, la Cooperativa cuenta con 6 plantas de generación eléctrica, las cuales producen la energía para satisfacer las necesidades de consumo de los usuarios que forman parte de la Entidad. Seguidamente, el detalle:

Central	Fuente	Potencia	Costo en millones	Año Construcción
Hidroeléctrica Canalete	Agua	17,5MW	USD25,0	2008
Hidroeléctrica Bijagua	Agua	17,5 MW	USD67,0	2016
Eólico Río Naranjo	Viento	9 MW	USD17,9	2018
Eólico El Cacao	Viento	21,15 MW	USD51,2	2018
Solar Juanilama	Solar	5 MW	USD9,6	2017
Solar Huacas	Solar	5MW	USD7,7	2021

Centrales Hidroeléctricas

- **Central Hidroeléctrica Canalete:** inició operaciones el 10 de enero de 2008, se ubica en la provincia de Alajuela, cantón de Upala en el distrito Canalete y posee una capacidad de generación de 17,5 *Megawatts* (MWh), la cual puede abastecer aproximadamente 17,5 mil hogares con el servicio eléctrico.
- **Central Hidroeléctrica Bijagua:** se considera una segunda etapa de la Central Hidroeléctrica de Canalete e inició operaciones el 12 de agosto de 2016. Se encuentra ubicada en la provincia de Alajuela, cantón de Upala en el distrito Bijagua. Posee una capacidad de generación eléctrica de 17,58 MWh, para abastecer cerca de 18.333 hogares.

Es importante mencionar que, Coopeguanacaste tiene una participación indirectamente en 3 proyectos hidroeléctricos vinculados con las siguientes centrales:

- Hidroeléctrica San Lorenzo (17 MW).
- Proyecto Hidroeléctrico Pocosol (24 MW).
- Agua Gata (2 MW).

Con base en lo anterior, la Cooperativa percibe un 33,08% de la generación de dichos proyectos, misma participación que tiene Coopeguanacaste en Conelétricas, consorcio cooperativo formado por las 4 cooperativas de electrificación rural del país.

Centrales solares

- **Parque Solar Juanilama:** inició operaciones el 01 de noviembre de 2017 con una capacidad instalada de 5

MW y una generación anual de 9 Gigawatts (GWh), escenario que beneficia directamente a cerca de 2.100 hogares. Dicho parque está ubicado en Palestina, Belén de Carrillo, en una finca de 5 hectáreas propiedad de la Cooperativa.

El parque dispone de 15.456 paneles solares con tecnología HIT, con una eficiencia de alta calidad. Con el funcionamiento de esta planta se reduce la huella de carbono en aproximadamente 2.500 toneladas de Dióxido de Carbono (CO₂), lo que equivale a sembrar 5.350 árboles. Es el primer proyecto de Latinoamérica que se concreta a través de un acuerdo bilateral entre el gobierno de Japón y Costa Rica, llamado: "Joint Crediting Mechanism" (JCM), que promueve la lucha contra el cambio climático a través de la aplicación de tecnologías limpias que reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

- **Parque Solar Huacas:** sus operaciones comerciales iniciaron en julio de 2022, se encuentra ubicado en la Nueva Garita en el distrito de Tamarindo, Santa Cruz, Guanacaste. Este parque es considerado el proyecto solar más grande de Costa Rica con una capacidad instalada de 7,2 MW y una generación de 5,0 MW. Dicho proyecto cuenta con 12.243 paneles solares instalados.

Centrales eólicas

- **Parque Eólico Río Naranjo de Bagaces:** corresponde al primer parque de generación eólica de Coopeguanacaste, R.L., inició operación el 18 de agosto de 2018 y se ubica en la comunidad de Río Naranjo de Bagaces, Guanacaste. Cuenta con 3 torres aerogeneradores, con la capacidad de generar 34 GWh de energía eléctrica de forma anual y abastece cerca de 11.450 hogares.
- **Parque Eólico Cacao:** inició operación el 10 de enero de 2019 y se localiza entre las comunidades de Cacao y Bernabela, en el cantón de Santa Cruz. Dicho parque es el segundo de generación eólica de Coopeguanacaste, posee 9 torres aerogeneradores, las cuales producen 60,11 GWh de energía eléctrica al año, volumen que beneficia aproximadamente 20.000 hogares.

Adicionalmente, la Cooperativa posee 2 proyectos en desarrollo, los cuales se muestran a continuación:

- Proyecto de Gasificación de Residuos Sólidos No Valorizables, que será construido en el distrito de Belén de Carrillo, Guanacaste con una potencia 9 MW.
- Proyecto de Generación Distribuida por 10 MW: dirigido al alto consumidor, es un sistema fotovoltaico, en el cual la inversión la realiza la Cooperativa y del ahorro obtenido en energía se efectúa un descuento en la facturación. Posee un costo aproximado de CRC5.033.36 millones.
- Participa en 2 Programas de Fonatel: el proyecto de hogares conectados (PHC) y el de sitios públicos conectados (SPC), lo que les amplía el rango geográfico de operación y se concreta un servicio no regulado con el Estado.

El área de cobertura eléctrica de Coopeguanacaste se encuentra localizada en una zona geográfica que, en su mayoría está compuesta por zonas rurales, las cuales en numerosos casos es de difícil acceso.

Es preciso destacar que, la energía eléctrica de la Cooperativa proviene de las siguientes fuentes: compras de Energía al Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), compra de energía al Consorcio de Cooperativas Eléctricas R.L. (Coneléctricas, empresa vinculada) y la generación propia a través de las diferentes plantas de energía eléctrica que tiene la Cooperativa.

4.2.3. Comercialización de artículos de línea blanca

La Cooperativa inició en 1980 con la comercialización de artículos de línea blanca, soluciones para el hogar y materiales eléctricos. Actualmente, es una de las actividades más amplias de la Entidad con 12 sucursales y un almacén de distribución de materiales eléctricos (ALSE) ubicado en su zona de concesión. Adicionalmente, poseen una tienda en línea que les permite satisfacer las necesidades de los clientes.

Aunado a lo anterior, actualmente la Cooperativa trabaja en la apertura de una oficina para la venta de artículos de línea blanca fuera del área de concesión eléctrica, dicho proyecto se encuentra en una etapa de análisis de factibilidad y se proyecta finalizar en el año 2024.

4.3. Responsabilidad social y ambiental

Al ser una cooperativa, se enmarca en la economía social solidaria y cuenta con un Comité de Educación y Bienestar Social (CEBS) a través del cual se han desarrollado proyectos y acciones sociales que nacen de las necesidades de las personas, orientadas a brindar herramientas y ayudas a los asociados y asociadas, entre las que resaltan:

- Becas para estudiantes de secundaria.
- Donación y préstamo de equipo ortopédico.
- Ayudas por defunción.
- Cambio de instalación eléctrica interna.
- Capacitaciones sobre emprendimiento.
- Contribución en la formación de cooperativas coordinadas con el Centro de Estudios y Capacitación Cooperativa, Instituto Nacional de Fomento Cooperativo y la Universidad Técnica Nacional.
- Donación de libros y cuadernos.

Un aspecto por destacar es que, Copeguanacaste abastece el 66% de la demanda de su zona de cobertura a partir de fuentes de energía renovables y a pesar de ser la distribuidora más rural del país con 27 habitantes por kilómetro cuadrado, tiene la tarifa más baja en la zona residencial.

En el 2017, la Cooperativa desarrolló la Sesión de Responsabilidad Social y Ambiental con la finalidad de brindar soporte técnico social al CEBS en gestión ambiental a la cooperativa. Desde esta oficina se ha trabajado en el cambio de modelo social de la cooperativa por uno enfocado en el desarrollo sostenible. En esta área se trabajan los siguientes programas.

A nivel social:

- Fondo de mutualidad: en caso de fallecimiento del asociado, un beneficiario pueda recibir un aporte económico para sufragar los gastos, ya sean funerarios o de otro tipo.
- Fondo de desarrollo comunitario: dirigido a grupos base comunitaria que presentan proyectos sostenibles en busca del desarrollo de comunidades.
- Programa de becas a estudiantes de secundaria.
- Programa Nacional de Apoyo a la Microempresa y Movilidad Social, que brinda créditos a personas en condiciones vulnerables.

- Soporte y seguimiento a comisiones regionales de delegados encargadas de situaciones que requieren ayuda o mejora por parte de la cooperativa.
- Estudios socioeconómicos de ayudas por parte de CEBS.
- Programa de crédito de Pronamype para otorgar créditos de emprendimientos a personas de bajos recursos como intermediario de colocación y cobro.
- Feria de la salud para apoyar el interés por el cuidado de la salud y concientización, así como la prevención de enfermedades en la población específica donde se desarrolle la feria.
- Espacios de dialogo con los asociados denominados "Conversemos con la Coope", para incentivar la participación de los asociados con opiniones, sugerencias y para rendir cuentas de las gestiones que se realizan para los asociados.
- Medir la inversión social y el impacto de la cooperativa por medio de dimensiones objetivas y fiables.
- Fungir como intermediario entre el Fondo para el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas (Fodemipyme) creado por la Ley 8262, administrado por el Banco Popular y de Desarrollo Comunal (BPDC), al otorgar fondos sin reembolso en busca de fortalecer el desarrollo de la economía social solidaria a través de la asistencia técnica.
- Creación de comisiones regionales de delegado para acompañar y apoyar la construcción y ejecución del plan de trabajo a las comisiones regionales de delegados.

A nivel ambiental:

- Gestión de los residuos de la Cooperativa a través del centro de acopio.
- Control del inventario de consumos: papel, agua, combustible y electricidad.
- Se lidera el proceso de Bandera Ecológica de cambio climático.
- Prevención de electrocución de animales, por medio de la colocación de dispositivos como: puentes, paletas, cono, cable aislado.
- Capacitaciones en separación de residuos, cambio climático, consumo eficiente de energía, bandera azul, entre otros.
- Proyecto de microcomposteras comunales: enfocado a generar valor agregado a las comunidades a través de los residuos de trocha, los cuales se transforman en abono.
- Campaña de reciclaje para apoyar a las comisiones regionales delegados.

- Recuperación de zonas fragmentadas por la construcción de líneas de distribución eléctrica a través de la colocación de pasos para fauna silvestres.
- Plan de mantenimiento de pasos de Fauna Silvestre: Georreferenciar los pasos de fauna para brindar mantenimiento y actualización de los datos.
- Implementación de huerta organizacional: seguimiento a la construcción, instalación y mejora de la huerta periurbana de la Cooperativa.

Durante los años de operación, Coopeguanacaste se ha enfocado en la búsqueda de mejores alternativas para contribuir con la competitividad de la región, atraer mayor inversión y generar nuevas oportunidades laborales en la provincia.

Producto de lo anterior, la Cooperativa ha alcanzado las siguientes metas:

- Certificación en la norma de calidad ISO 9001:2015 en el área de distribución y comercialización de energía eléctrica.
- Amplió el alcance del Sistema de Gestión de Calidad al negocio de Comercialización de Bienes y Servicios.
- Premio Oro Latinoamericano de Satisfacción al Cliente 2019, 2018 y 2022.
- Contribuye con el desarrollo de la reducción de la brecha digital a través del Fondo Nacional de Telecomunicaciones (Fonatel) con contratos para el desarrollo de los proyectos: Sitios Públicos Conectados y Programa Hogares Conectados.
- Premio BNV Mercado de Capitales 2022, en la categoría Nuevo Emisor en el mercado de capitales costarricense.
- Bandera Azul Ecológica categoría cambio climático.
- Actualmente, la Cooperativa trabaja para obtener la certificación en la norma INTE ISO:50001 y Carbono Neutro categoría inventario.

Desde el año 2020, Coopeguanacaste, R.L. incorporó en su gestión el reto de elaborar un reporte de sostenibilidad sobre su impacto a nivel económico, social y ambiental, para lo cual adoptó una de las metodologías más utilizadas para la generación de reportes, como los Estándares del *Global Reporting Initiative* (GRI).

El último informe GRI que elaboró Coopeguanacaste fue en el año 2020, no obstante, según la Administración, la Cooperativa se encuentra trabajando en la actualización de dicho reporte dado que, en los años anteriores, producto de la pandemia del COVID-19 se priorizaron otras actividades relacionadas con la generación eléctrica.

Esta metodología es una herramienta fundamental para exhibir información, motivo por el cual Coopeguanacaste la implementó con el objetivo de exponer el compromiso y la transparencia hacia sus grupos de interés, así como datos exhaustivos e integrales. La aplicación de estos estándares le permite a la Cooperativa sentar las bases en cuanto a la información que recaba, esto con el fin de evidenciar en los siguientes reportes la tendencia a través del tiempo y se continúe con los avances y desafíos.

Es importante indicar que, la Cooperativa trabaja en la sostenibilidad del negocio para mantener la competitividad en el mercado eléctrico. Ante esto, las amenazas del cambio climático son contempladas en el Plan Estratégico de la Cooperativa en diversos ejes de negocio. Esto implica objetivos y metas de crecimiento de generación propia con fuentes renovables, mejora en infraestructura, competitividad en tarifas eléctricas, optimización de confiabilidad operacional de áreas productivas, entre otras acciones.

Con base en lo anterior, la Entidad guía sus acciones en el marco de una política que compromete a la organización en la ejecución de acciones en pro de la sostenibilidad para minimizar los riesgos producto de las amenazas del cambio climático, de forma que las transforma en oportunidades.

4.4. Situación financiera

Seguidamente se expone la situación financiera de la Cooperativa al término del primer semestre de 2023, así como un historial de los últimos períodos.

Coopeguanacaste R.L.					
Balance de Situación (millones de colones)					
Rubro	Jun-21	Dic-21	Jun-22	Dic-22	Jun-23
Activos	206 314	217 763	224 291	236 820	241 859
Pasivos	99 652	101 734	104 648	107 155	105 923
Patrimonio	106 662	116 029	119 644	129 665	135 936

Fuente: Estados financieros de Coopeguanacaste R.L.

Coopeguanacaste R.L.					
Estado de Resultados (millones de colones)					
Rubro	Jun-21	Dic-21	Jun-22	Dic-22	Jun-23
Ingresos totales	38 125	76 536	43 138	85 189	49 163
Gastos totales	37 265	69 658	41 721	77 633	44 470
Utilidad	859	1 298	1 418	1 815	2 000

Fuente: Estados financieros de Coopeguanacaste R.L.

Coopeguanacaste R.L.					
Indicadores financieros	Jun-21	Dic-21	Jun-22	Dic-22	Jun-23
Razón circulante	1,95	1,66	1,89	2,06	2,44
Proporción de capital de trabajo	48,79%	39,73%	47,22%	51,44%	59,08%
Razón de deuda	0,48	0,47	0,47	0,45	0,44
Endeudamiento	0,93	0,88	0,87	0,83	0,78
Rend. s/inversión	0,84%	0,62%	1,28%	0,80%	1,67%
Rentabilidad s/patrimonio	1,64%	1,19%	2,41%	1,48%	3,01%
Efecto del apalancamiento	0,20%	0,69%	5,91%	0,58%	0,95%

Fuente: Elaboración propia con información tomada de los estados financieros de Coopeguanacaste R.L.

5. EMISION DE BONOS VERDES

Coopeguanacaste R.L. recibió en abril de 2022 la autorización de oferta pública por parte de la Sugeval de un programa de bonos estandarizados con las siguientes características:

Características de la emisión	
Nombre del programa	Programa de emisiones de bonos temáticos verdes colonos - Coopeguanacaste 2021
Clase de instrumento	Bonos
Monto del programa	CRC31.000,00 millones
Denominación	CRC500,00 mil
Forma de representación	Anotación electrónica en cuenta
Amortización del principal	Al vencimiento
Redención anticipada	La cooperativa definirá si la serie cuenta con la opción de ser redimida anticipadamente e indicará la fecha a partir de la cual se podrá ejecutar dicha opción, a través de un Hecho Relevante.
Ley de circulación	A la orden
Destino de los recursos	Financiamiento de los Proyectos: Solar Huacas y Gasificación de Residuos Sólidos Municipales

La colocación de dicho programa fue autorizada por el Consejo de Administración de Coopeguanacaste R.L. en la Sesión Ordinaria Número 1770/2021/10, celebrada el 20 de diciembre de 2021.

Este programa de bonos emitirá series con carácter de bono verde. En lo que refiere al plazo, fecha de emisión, periodicidad, nombre de la serie, tasa de interés bruta y neta, son aspectos que son definidos por el emisor previo a la colocación mediante un hecho relevante. La emisión podrá ser colocada mediante 3 mecanismos: directa, subasta y contratos de colocación. El programa no cuenta con garantías específicas de pago, lo que significa que el Emisor responderá con su operación por el pago de las emisiones de dicho programa.

En caso de que, se coloque el monto total del programa de emisiones, este representaría 0,29 veces el pasivo y 0,23 veces el patrimonio de la Cooperativa, según el registro contable al cierre de junio de 2023.

A la fecha del presente informe, la Cooperativa ha colocado únicamente una primera serie de bonos verdes, con las siguientes características:

Características de la primera emisión	
Nombre de la serie	CGTBV0722
Monto de la emisión	CRC4.060,00 millones
Fecha de emisión	28 de julio de 2022
Fecha de vencimiento	28 de julio de 2027
Plazo	5 años
Periodicidad	Semestral
Tasa de interés bruta	9,41%
Forma de colocación	Colocación suscripción en firme
Redención anticipada	Esta serie no tiene la opción de redención anticipada
Destino de los recursos	Financiamiento del Proyecto Solar Huacas

Los recursos de la primera emisión se utilizaron en la recuperación de capital de fondos invertidos previamente por parte de Coopeguanacaste R.L, en el desarrollo del Proyecto Solar Huacas.

5.1. ETAPA: ANÁLISIS DE LOS PROYECTOS

5.1.1. Características de los proyectos

Seguidamente, se detallan los proyectos sujetos a la emisión temática de bonos verdes de Coopeguanacaste:

Proyecto de Gasificación de Residuos Sólidos Municipales no valorizados

El proyecto surge producto de la problemática ambiental y social relacionada con una deficiente gestión de los desechos sólidos en la provincia de Guanacaste, situación que expone de forma vulnerable los espacios y recursos naturales de la zona, mismos que son esenciales para la sobrevivencia y competitividad.

Este proyecto consiste en la construcción y operación de una planta de gasificación de residuos sólidos a través del proceso de gasificación pirolítica para la generación de energía eléctrica. Dicho proceso aprovecha los residuos ordinarios generados de los cantones de Liberia, Carrillo y Nicoya, producto de un convenio con las municipalidades de los cantones indicados anteriormente, para luego ser transformados en electricidad mediante la conversión térmica como técnica de valorización energética para proporcionar el tratamiento apropiado a los desechos en su disposición final.

La valorización energética de los residuos para la producción de energía eléctrica se enmarca en la gestión global de los residuos, como parte de una etapa previa a

la disposición final en un vertedero. Esta técnica se encuentra en un lugar intermedio en la gestión integral de residuos, después de las tecnologías de reducción (minimización), reutilización, recuperación y reciclaje.

El proyecto contará con un equipo de control de emisiones de última generación, el cual le dará tratamiento a las partículas y gases generados en el proceso, esto con el objetivo de garantizar el cumplimiento de los límites de emisión establecidos en la reglamentación vigente y para controlar el impacto externo por olores. Lo anterior en obediencia con lo estipulado por la Ley para la Gestión Integral de Residuos No.8839, artículo 4, sobre la Jerarquización en la disposición de los desechos.

Con la construcción de la planta se busca gasificar 150 toneladas diarias de desechos sólidos no valorizables provenientes de los 3 municipios expuestos previamente, con el fin de generar energía eléctrica.

Una vez que los desechos sólidos son clasificados por las respectivas Municipalidades y trasladados a la Planta, se procede con el acopio temporal, manipulación, clasificación y preparación del material para ser utilizados como materia prima. Esto implica un segundo filtro que abarca nuevamente la eliminación de materiales y sustancias inadecuadas.

Los materiales que no ingresan al proceso de gasificación serán clasificados según su naturaleza y gestionados de forma adecuada, ya sea como materiales peligrosos o trasladados al relleno sanitario autorizado en la localidad de Santa Cruz, en las cercanías del AP.

El proceso de gasificación pirolítica consta de 3 etapas:

- **Secado:** procesamiento de los residuos sólidos.
- **Pirolisis:** proceso de descomposición térmico de los residuos sólidos en ausencia de oxígeno.
- **Gasificación:** proceso de oxidación parcial de los productos de la pirolisis al utilizarse oxígeno.

Con la ejecución de estas etapas, se genera el gas de síntesis, el cual se utiliza en motores de combustión y calderas para la generación de vapor, mismo que funciona para producir energía a través de turbinas de vapor.

Cabe destacar que, la tecnología por utilizar en este proyecto es desarrollada por la empresa estadounidense The Hoskinson Group, LLC, la cual cuenta con más de 45 años de experiencia en el desarrollo de equipos de gasificación y es líder tecnológico en dicha industria.

Finalmente, algunas de las características derivadas del proyecto de gasificación son:

- El costo del proyecto es de CRC26.615,7 millones.
- Será construido en un área de 54.666m², donde la planta ocuparía un espacio de 23.455m² y el terreno restante será para zonas verdes y barreas arbóreas.
- La planta tendría una capacidad instalada para generar entre 7,7 y 9,0 MWh de electricidad a partir de 150 toneladas de residuos sólidos diarios.
- La planta requerirá 2 días de mantenimiento al mes en caliente sin cesar operaciones y 14 días al año en donde se suspenderá la operación, por lo tanto, la planta operará 341 días al año.
- La vida útil de la planta es de 30 años.
- La eficiencia de la planta sería del 94%.
- La recuperación de cenizas de fondo debido al proceso de gasificación sería del 5%.

Proyecto de generación Solar Huacas

El proyecto consiste en la construcción, operación y mantenimiento de una planta fotovoltaica, con una capacidad instalada de 5 MWh y una generación de energía eléctrica de 11,6 MWh de forma anual, volumen con el cual proyectan abastecer cerca de 2.700 hogares y contribuir con la reducción de aproximadamente 2.500 toneladas de dióxido carbono (CO₂) al año.

La energía generada será inyectada a una red de distribución pública mediante una línea aérea de media tensión hasta el punto de interconexión ubicado a escasas decenas de metros del sitio de proyecto.

La energía procedente de la radiación solar se convierte en energía eléctrica a través de una serie de módulos fotovoltaicos (generador fotovoltaico) instalados sobre estructuras fijas en el terreno. Posteriormente, la corriente producida en el generador fotovoltaico se transforma en corriente alterna mediante inversores, para luego ser inyectada directamente en la red de distribución de media tensión propiedad de la Cooperativa.

Algunas de las características del proyecto son:

- Desarrollado en un área de 11 hectáreas.
- Ubicado en la Nueva Garita en el distrito de Tamarindo, Santa Cruz, Guanacaste.
- Su ubicación es una de las zonas de mayor recurso solar del país, aunado a que, el terreno donde se

construyó es plano, por lo tanto, no hay obstáculos naturales o artificiales que bloqueen la radiación.

- Es una zona donde la temperatura es alta, pero no tanto como para afectar seriamente a la producción.
- El proyecto tiene una vida útil estimada de 25 años.

Con base en el Marco de Referencia, el proyecto estaría conformado de 15.120 paneles solares distribuidos en 2 secciones, según el siguiente detalle:

Sección Oeste: la cual contará con 6.048 paneles solares de 495 W de potencia pico cada uno, que se unirán con 224 sesiones de 27 paneles para alimentar 16 inversores y tendrá una capacidad instalada de 2,87MWp.

Sección Este: involucra la instalación de 9.072 paneles solares de 490 W de potencia pico cada uno, los cuales se enlazarán a 27 paneles para abastecer 24 inversores y tener una capacidad instalada de 4,36 MWp.

El desarrollo de este proyecto se conformó por 2 fases, las cuales se muestran a continuación:

1. Fase Constructiva:

Esta fase consistió principalmente en la instalación de paneles solares, acondicionamiento del terreno y construcción de la infraestructura requerida (dicha fase se concluyó en agosto de 2022).

2. Fase Operativa:

La Fase operativa del Parque Solar Huacas radica en el funcionamiento de este, la cual inició en julio de 2022, además, involucra la interconexión y alimentación de la red de distribución de la energía generada, así como el mantenimiento de dicho proyecto.

Los proyectos expuestos anteriormente hacen referencia a temas de energía renovable para la generación de energía eléctrica por medio de recursos naturales (energía solar), así como el tratamiento de residuos sólidos y control de la contaminación para producir electricidad. Esto contribuye al Plan Nacional de Descarbonización 2018-2050 y tiene un impacto social y ambiental favorable.

Además, ambos proyectos cumplen con 2 de las 25 acciones climáticas sugeridas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD) como lo son:

- Atraer la inversión en desarrollo, implantación e infraestructuras de energía ecológica.
- Eliminar progresivamente el carbón y explotar el potencial de las nuevas fuentes de generación de energía.

5.1.2. Contribución al cumplimiento de las metas de los ODS

Los proyectos seleccionados por la Cooperativa para ser desarrollados a través de los recursos provenientes de la emisión temática contribuyen al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) aprobados por la ONU en la Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible. Entre los principales objetivos de impacto destacan:



Objetivo 7: Energía asequible y no contaminante.



Objetivo 8: Trabajo decente y crecimiento económico.



Objetivo 9: Industria innovación e infraestructura.



Objetivo 13: Acción por el clima.

De los ODS expuestos anteriormente, el objetivo 7 sobre energía asequible y no contaminante, es posible indicar que, los proyectos están enfocados a la generación de energía por medio de fuentes renovables (energía solar) y de recursos degradables, hecho que tiene un impacto positivo, principalmente, porque los recursos degradables no son procesados adecuadamente, lo que los convierte en un alto contaminante para el ambiente.

Con respecto al objetivo 13, referente a la acción sobre el clima, los proyectos crearían consciencia ambiental a la población en el manejo integral de residuos sólidos, además, se pretende evitar la contaminación del suelo por parte de los desechos sólidos ordinarios captados por las municipalidades involucradas en el proyecto, así como prevenir la contaminación de los recursos hídricos locales.

De igual forma, otro de los objetivos de mayor contribución es el 8; trabajo decente y crecimiento económico, esto al considerar que, la tasa de desempleo en Costa Rica para el período comprendido entre junio, julio y agosto de 2023 es de 8,8%, cerca de 204 mil

personas (11,8% en 2022 y 16,4% en 2021), según datos del INEC. Ante dicho escenario y con la construcción y operación de los proyectos indicados, se estima que se puedan generar nuevas fuentes de empleo y actividades comerciales que beneficien la tasa de empleo y la economía local.

Finalmente, el ODS 9 correspondiente a la industria, innovación e infraestructura, según la Cooperativa, a través de los proyectos se busca favorecer los encadenamientos y crecimiento económico local, disminuir el gasto y aumentar el recurso disponible de las municipalidades para inversión social y la reducción de las emisiones del GEI generadas por toneladas de desechos sólidos debido al cambio de proceso y disposición.

5.1.3. Indicadores

SCR Costa Rica verifica el cumplimiento de indicadores cualitativos y cuantitativos, que el emisor deberá implementar para monitorear los impactos ambientales y sociales que establece los Principios de Bonos Temáticos, con base en los principales estándares internacionales y nacionales, así como con la metodología de opinión externa sobre emisiones de bonos verdes.

El desarrollo de dichos indicadores estará a cargo del propio emisor; por lo tanto, SCR Costa Rica evalúa y desarrolla de acuerdo con la metodología, una opinión sobre el nivel de cumplimiento de las metas según el entorno, realidad y alcance en el cual se desarrollan los proyectos, así como la relación con los ODS, y el seguimiento que brinda el emisor a estos.

Dentro del Marco de Referencia, la Entidad detalla una serie de indicadores (ver anexo 5 del presente informe) que funcionan como parámetros de medición y seguimiento a los impactos ambientales y sociales que podrían generar los 2 proyectos beneficiados a través de la emisión temática.

Posterior al año de operaciones del proyecto de generación Solar Huacas, la Cooperativa publicó en su sitio web un reporte sobre el cumplimiento de las metas vinculadas con el impacto ambiental y social derivadas del funcionamiento del Parque Solar. Seguidamente, se muestra el seguimiento y alcance de los indicadores definidos en el Marco de Referencia.

Proyecto Solar Huacas			
Beneficios sociales del proyecto	Meta	Alcance	Impacto ODS
Generación de 60 empleos directos durante la construcción.	Generar 60 empleos directos durante la construcción.	81 personas, 48 de la zona de influencia.	ODS 8
Dinamización de la economía local.	Favorecer los encadenamientos y crecimiento económico local.	Se realizaron subcontrataciones locales (servicios de construcción, mantenimiento y seguridad).	ODS 9
	50% de los contratos operativos para la ejecución del proyecto con empresas locales.	Se cumple el objetivo del 50% de los contratos.	
Educación ambiental a estudiantes de primaria.	Capacitar 360 estudiantes al año.	Se brindó capacitación a 360 estudiantes de 18 diferentes centros educativos de la provincia.	ODS 13

Beneficios sociales del proyecto	Meta	Alcance	Impacto ODS
Generación eléctrica con fuentes renovables.	Generación Eléctrica Anual de la planta 11.640.000 kWh.	Generación eléctrica anual: 11.531.910,99 kWh, equivalente al 99,1% de la meta.	ODS 9
Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera.	Reducción del 93,75% de las emisiones de CO2.	Según la generación se tiene una compensación de 93,69% (desviación del 0,06%).	ODS 7

Con base en lo anterior, se puede apreciar que, durante el primer año de operaciones del proyecto Parque Solar Huacas, el seguimiento y cumplimiento de los objetivos con impacto social y ambiental ha sido satisfactorio y acorde a lo establecido por la Cooperativa. En el caso del proyecto de Gasificación, al encontrarse en una etapa preliminar de construcción y funcionamiento, aún no existen registros sobre el impacto de este.

5.2. ETAPA: CUMPLIMIENTO DE LOS PRINCIPIOS BONOS VERDES

5.2.1. Uso de los fondos de la emisión

Dentro del Marco de Referencia, la Cooperativa indica que, el destino de los recursos provenientes de la emisión temática del programa de bonos verdes es para el financiamiento de 2 proyectos, según el siguiente detalle:

Destino de los fondos de la emisión temática	
Proyectos de financiamiento	Costo del proyecto
Proyecto Solar Huacas	CRC4.059.992.218
Proyecto de Gasificación	CRC26.615.710.00
Total	CRC30.675.702.218

El monto restante de la emisión será utilizado en caso de que, por determinado motivo la cifra de los proyectos sea superior a la estimada.

A continuación, se describe el estado actual de los proyectos expuestos anteriormente vinculados con la emisión de los bonos verdes.

Proyecto de Gasificación de Residuos Sólidos Municipales no valorizados

En lo que refiere al avance de la construcción de la planta de generación eléctrica a base de gasificación de residuos sólidos no valorizables, según Coopeguanacaste, durante los primeros 3 trimestres del año 2023 se concretaron las siguientes acciones:

- Se realizó la corta de árboles en la finca donde se efectuará el proyecto.
- Se elaboraron los diseños finales de accesos principales e intersección con la ruta 21.
- Se concluyeron los estudios Geotécnico del Proyecto.

Además, la Administración menciona que, se encuentran trabajando en las siguientes actividades:

- Actualmente, la Cooperativa se halla en la etapa de negociación y firma del contrato con la entidad EPC.
- Se están efectuando los diseños de la planta.
- Se elaboran los estudios de interconexión solicitado por el Centro Nacional Control de Energía (CENCE).

En términos de plazos, se prevé que el proyecto inicie operaciones comerciales en diciembre de 2025.

Proyecto de generación Solar Huacas

Dicho proyecto inició en noviembre de 2021, con la fase I, construcción de la planta fotovoltaica.

Esta fase involucró los siguientes componentes: generadores fotovoltaicos, estructuras de soporte, cajas de combinación, cabinas de inversores, cabina de entrega, red de baja tensión subterránea, red de media tensión y puesta a tierra, línea de distribución área al punto de interconexión, edificio técnico-administrativo y vialidades internas y de acceso.

Para la ejecución del proceso constructivo, la Cooperativa trabajó con proveedores como: *Advanced Energy, Hi Power* y *Pedregal*.

Precisamente, la fase de construcción del proyecto concluyó en agosto de 2022, con su respectiva comunicación a Setena por medio del informe del Regente Ambiental a cargo de Inforest Consultores Ambientales.

Además, una vez finalizada esta etapa, la Planta Solar Huacas entró en operaciones en agosto de dicho año con una instalación total de 12.243 paneles solares Canadian Solar, los cuales alimentan 34 inversores distribuidos en 2 sesiones, según el siguiente detalle:

- Sección Oeste: 5.280 paneles solares.
- Sección Este: 6.963 paneles solares.

Según Coopeguanacaste, la razón por la cual existe una menor cantidad de paneles solares instalados, según lo previsto inicialmente (15.120 paneles), es porque se utilizaron paneles con una mayor potencia (590W y 595W), no obstante, esto no afecta la capacidad de generación, debido a que, se mantiene una capacidad instalada de hasta 7,23 MWp (DC), para una generación eléctrica de 11,6 MWh de forma anual.

Con base en lo anterior, seguidamente se muestra la generación eléctrica de la planta durante el primer año de operación comprendido entre agosto de 2022 a julio de 2023.

Parque Solar Huacas	
Primer año de operaciones	
Período	Energía producida kWh
Ago-22	825 759,57
Set-22	792 727,13
Oct-22	792 727,13
Nov-22	699 263,83
Dic-22	1 076 567,91
Ene-23	1 069 380,88
Feb-23	1 098 077,50
Mar-23	1 114 247,04
Abr-23	1 113 616,62
May-23	1 035 732,46
Jun-23	889 480,14
Jul-23	1 024 330,78
Total	11 531 910,99

Cabe destacar que, según el informe operativo del Parque Solar Huacas publicado por Coopeguanacaste en su sitio web, la Cooperativa estimó una generación de energía eléctrica de 11.640.000 kWh, para el primer año de operaciones de la Planta, volumen que registró un cumplimiento del 99,1% (desviación de 108.089,01 kWh).








Adicionalmente, durante dicho período, el Parque Solar presentó una tasa de compensación de 0,025 toneladas de CO2 por cada kWh de energía producida, es decir, una reducción total de 288.297,77 toneladas de CO2 que se

habrían emitido a la atmosfera si se hubieran utilizado fuentes de energía no renovables. Escenario que es congruente con lo definido en los indicadores del Marco de Referencia, donde se prevé una reducción de aproximadamente 291.000 toneladas de CO2 de forma anual.

De igual manera, al término del primer año de funcionamiento, la Planta exhibe un coeficiente de rendimiento de aproximadamente un 79%, lo que significa que, cerca de un 21 % de la energía irradiada durante el período de estudio, no fue aprovechada debido a circunstancias como: pérdidas por cableado, pérdidas térmicas o fallos en componentes.


5.2.2. Proceso de selección y evaluación de proyectos




Según el Marco de Referencia, los proyectos que comprende esta emisión de bonos verdes son evaluados y seleccionados por la Gerencia de Generación y Proyectos, además de ser proyectos de generación de energía eléctrica a través fuentes renovables también están alineados y clasificados de acuerdo con los siguientes criterios de elegibilidad para bonos verdes.

Criterios de Elegibilidad		
Categoría elegible	Objetivos ODS	Descripción
Generación de Energía	 	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad en MW. Generación energía kWh P90. Su generación debe estar dentro de la matriz de planificación de Coopeguanacaste. Números de hogares que se benefician por el aporte energético. Emissiones aportadas de CO2 a la Atmósfera.
Energía Renovables	 	<ul style="list-style-type: none"> El elemento principal de la generación eléctrica debe ser de fuentes renovables como agua, viento, sol, geotérmica, marina etc. Capacidad en MW. Generación energía kWh P90. Su generación debe estar dentro de la matriz de planificación de Coopeguanacaste. Números de hogares que se benefician por el aporte energético. Emissiones aportadas de CO2 a la Atmósfera.
Gestión de Residuos	 	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad diaria de recolección de los residuos. Clasificación de manejo de los residuos. Emissiones aportadas de CO2 a la Atmósfera.
Aporte Social & Bienestar a la Comunidad		<ul style="list-style-type: none"> Reactivación económica en el comercio. Generación de empleos directos e indirectos. Aporte de ayudas comunales mediante la inversión inicial del Proyecto y presupuesto anual de operación de la planta. Cumplimiento de la ley de trabajo vigente, y el respeto por todas las garantías y derechos humanos, de los procesos involucrados en el proyecto.

Gestión de Residuos		
Categoría elegible	Objetivos ODS	Descripción
Ayuda al Medio Ambiente		<ul style="list-style-type: none"> La compensación de generación de CO2 a la atmosfera en todo caso debe ser menor a la actividad que suplantara (generación de energía a base de carburos). Cumplimiento al Plan de Gestión Ambiental del Proyecto, emitido por SETENA.
Cumplimiento de las leyes y regulaciones	  	<p>Los proyectos elegibles estarán en el marco de las siguientes leyes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ley 7593 Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos. Ley 8345 Participación de las Cooperativas de Electrificación Rural y de las Empresas de Servicios Públicos Municipales en el Desarrollo Nacional. Ley 7200 Autoriza la Generación Eléctrica Autónoma o Paralela. Ley 8839 Gestión Integral de Residuos. Decreto Ejecutivo N° 39136 Reglamento para co-incineración de residuos sólidos ordinarios.

De acuerdo con la taxonomía de la Climate Bond Initiative (CBI) y dentro del Marco de Referencia se indica que, la Cooperativa elaboró la taxonomía de los proyectos elegibles al considerar 2 actividades principales tales como: energía y residuos sólidos. Seguidamente, se muestra dicha Taxonomía, la cual brinda mayor claridad de las fuentes renovables utilizadas en los proyectos y al tipo de actividad en el manejo de los residuos sólidos municipales.

Energía		Residuos Sólidos	
Solar		Preparación	
Viento		Reutilización	
Hidroeléctrica		Reciclaje	
Geotérmica		Tratamiento Biológico	
Biomasa		Generación	
Mareomotriz		Tratamiento de aguas	
Térmica			
Nuclear			
Redes Eléctricas Distribución			
Almacenamiento			

Criterio de Evaluación	
	Certificación Criterio aprobado
	Criterio bajo desarrollo
	No Aplica

Los proyectos elegidos tienen impacto positivo, tanto, desde el punto de vista ambiental, como financiero y se encuentran alineados a la estrategia de sostenibilidad de la Cooperativa. La generación de energía con fuentes renovables como: la radiación solar y la biomasa, permitirán a nuestro país compensar con su huella de carbono para lograr la meta de neutralidad y por ende el

cumplimiento de los ODS planteados en el Acuerdo de París.

De igual forma, se hace referencia a una serie de beneficios ambientales, sociales y económicos que se derivan del desarrollo de los proyectos. A continuación, se exhiben dichos beneficios:

- Menor impacto ambiental al producir electricidad a bajo costo a partir de materiales sólidos.
- Mayor eficiencia si se integra con otras tecnologías avanzadas.
- Generación de fuentes de empleos de calidad para la población local tanto durante la construcción como en la operación de los proyectos.
- Reducción del gasto municipal en la gestión de los desechos sólidos, los cuales serían orientados a satisfacer otras necesidades de la sociedad.
- Dinamización de la economía local.
- Educación ambiental a estudiantes de primaria y la población local en general.
- Reducción de la contaminación de los suelos, de acuíferos y de cuerpos de agua superficial.
- Disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera.
- Generación eléctrica con fuentes renovables, para reducir la dependencia a combustibles fósiles.
- Posibilidad de utilización de la escoria proveniente de la combustión en diversos procesos productivo de la gasificación para el tratamiento de caminos, elaboración de ladrillos, material de cobertura de relleno para cierre de vertederos, construcción de aceras municipales, entre otros.

5.2.3. Gestión de fondos

Dentro del Marco de Referencia, se destaca que, el destino de los fondos será para pagos de los proyectos de generación en construcción. En este caso el área de Generación y Proyectos serán los que solicitarán los bienes y servicios, mientras que la Sección de Tesorería realizará los pagos de dichos proyectos a través de los fondos provenientes de la emisión temática de bonos verdes.

Con respecto al Proyecto Solar Huacas, este inició con la fase de construcción en noviembre de 2021 con la manufactura de los equipos principales, a través de recursos propios y finalizó en agosto de 2022. Ante esto, los fondos de la emisión de bonos verdes son una recuperación de capital invertido en la construcción de dicho proyecto.

Además, el Marco de Referencia señala que, para la administración y control de los recursos derivados de la emisión de bonos verdes, la Entidad utiliza 2 cuentas del Banco de Costa Rica (BCR), una en dólares y otra en colones. Igualmente, en caso de que, la Cooperativa requiera efectuar un pago con otras entidades bancarias, se realizará una transferencia por el monto exacto a cancelar.

Un punto relevante es que, el departamento de Contabilidad es el encargado del tratamiento contable de la emisión temática de bonos verdes, según lo establecido en la NIC 32; Instrumentos Financieros, la NIIF 9; Instrumentos Financieros y cualquier otra norma financiera aplicable. En caso de existir fondos no aplicados se realizará un análisis entre la Sub-Gerencia y el Departamento Financiero sobre el instrumento financiero (poco riesgoso) más idóneo para invertir los fondos no utilizados y acorde con la fecha que se necesitarán.

Por su parte, el Marco de Referencia señala que, los fondos adquiridos de la emisión de los bonos solamente podrán ser utilizados para los fines definidos en este documento y deben contar con la documentación probatoria que demuestre que los fondos fueron utilizados con estos fines. La gestión de comprobación estará a cargo de la Sección de Contabilidad y Tesorería, quienes deben por medio de documentación pertinente demostrar el uso del dinero y el tratamiento contable del mismo.

Como parte del proceso de control de los recursos, se realizan conciliaciones de forma semanal sobre los pagos asignados y ejecutados, esto con el objetivo de invertir los fondos no utilizados en instrumentos financieros con bajo riesgo a un plazo acorde con las previsiones de fechas de pago.

Es importante mencionar que, Coopeguanacaste cuenta con una amplia trayectoria en la administración de fondos de terceros, por lo que posee experiencia ante informes y fiscalización de entes públicos.

Según los reportes de la Administración y la evidencia suministrada por la Cooperativa sobre la gestión de los recursos provenientes de la emisión temática de bonos verdes, efectuada el 28 de julio de 2022, por un monto de CRC4.060.000.000, se indica que, la totalidad del saldo fue acreditado a la cuenta corriente del BCR, número Iban CR36015201001030397813 en colones con el fin exclusivo del control interno y en cumplimiento con la normativa del manejo y uso de los fondos.

Cabe resaltar que, la totalidad de los recursos provenientes de la primera emisión de bonos verdes por parte de la Cooperativa fue para recuperar los fondos invertidos por Coopeguanacaste en el desarrollo del Proyecto Solar Huacas, por lo tanto, el 100% de los recursos de esta emisión fueron invertidos en el Puesto de Bolsa del BCR en una cuenta separada a nombre de la Cooperativa.

Seguidamente, se presenta el desglose contable del uso de los fondos de la emisión correspondiente a los CRC4.060,0 millones.

Detalle de transacciones	Monto en colones
Depósito en la cuenta BCR	4 009 534 200
Obra en proceso gasto administrativos	44 660 000
Impuesto al valor agregado	5 805 800
Total	4 060 000 000

A pesar de que, los recursos provenientes de la emisión se destinaron a la recuperación de fondos previamente desembolsados por la Coopeguanacaste en el Proyecto Solar Huacas. La Administración mantiene un control documental, financiero y contable separado del ciclo normal de operaciones de la Entidad, en cumplimiento con las políticas de control interno de la Cooperativa.

Con base en lo anterior y como parte del informe del uso de los recursos de los bonos verdes emitido por Coopeguanacaste, la Entidad presenta un contraste entre el monto de la primera emisión y la inversión efectuada en el Proyecto Solar Huacas, la cual tiene el respaldo de una serie de saldos registrados en diversas facturas, desglose que se muestra en el anexo 4. A continuación el detalle de lo mencionado.

Balance de la emisión temática de bonos verdes	
Rubro	Monto en colones
Monto emisión	4 060 000 000,00
Inversión en Proyecto Solar Huacas	4 062 594 975,27
Saldo neto	- 2 594 975,27

En este punto, Coopeguanacaste aclara que, el monto de la inversión en el desarrollo del Parque Solar Huaca hasta la fecha del presente informe es de CRC4.062,59 millones y los recursos provenientes de los bonos verdes (primera serie) luego de cubrir las erogaciones correspondientes a la emisión es de CRC4.009,53 millones, ante esto, la Cooperativa únicamente ha recuperado este último saldo, por lo tanto, la diferencia existente (CRC53.060,78 millones) es producto de fondos propios de la Entidad.

5.2.4. Informes.

En lo que respecta a la transparencia y relevación de información, la Cooperativa indica en el Marco de Referencia que presentarán informes anuales sobre la gestión de los recursos provenientes de la emisión de bonos verdes y el desarrollo de los proyectos.

Precisamente, la Cooperativa en su página web, destinó una sección específica donde publica y actualiza distintos reportes sobre lo indicado anteriormente, en cumplimiento con la normativa y los estándares nacionales e internacionales. En dicha sección, el inversionista puede hallar lo siguiente:

- Características generales de los bonos verdes.
- Calificación crediticia.
- Opinión externa.
- Prospecto de inversión.
- Fondos no utilizados.
- Marco de referencia.
- Avances constructivos de los proyectos.
- Resultados de los indicadores con base en los ODS.
- Reportes de los indicadores de impacto ambiental y social con base en los métodos de verificación de la Cooperativa.
- Reportes sobre el uso de los recursos.
- Reportes de cumplimiento.
- Estados Financieros.

En dicha información, Coopeguanacaste muestra lo referente a la primera serie correspondiente a los bonos verdes, así como los resultados derivados del primer año de operaciones del Parque Solar Huacas.

Cabe resaltar que, los datos que se muestran en los informes se derivan de información procedente del Departamento Financiero y la Gerencia de Generación y Proyectos, estos últimos son certificados y avalados en la parte ambiental por SETENA y en el reporte energético del Centro Nacional de Control de Energía.

Es importante indicar que, la emisión de bonos verdes está sujeta a evaluaciones externas de forma anual y durante el plazo de esta, por una entidad independiente facultada para tales efectos.

6. OPINIÓN

Con base en el análisis del Marco de referencia, Prospecto, plan estratégico de la Cooperativa, así como la información interna suministrada por parte del emisor, SCR Costa Rica considera que la emisión temática cumple con los principios de los bonos verdes establecidos por la BNV y el Estándar del ICMA. Además, la estructura que presenta la emisión está alineada con 4 objetivos de los 17 ODS y con la Taxonomía del CBI. Asimismo, es fundamental que, la Cooperativa continúe con un adecuado cumplimiento de los principios y optimice cualquier punto de mejora que se identifique.

Un punto relevante es que, dada la naturaleza de la Entidad de ser una Cooperativa, es que sus operaciones tienen un impacto social y ambiental a lo largo de los años, escenario al cual se le brinda seguimiento constante y se refleja en su estrategia de negocio. Ante esto es que, la emisión temática realizada por Coopeguanacaste complementa su gestión en el área de sostenibilidad y responsabilidad social.

En cuanto al Proyecto Solar Huacas, el cual registra más de 1 año de operaciones, SCR Costa Rica considera relevante que, se siga manteniendo una eficiente gestión de sus operaciones, así como un monitoreo constante del impacto ambiental, social y económico producto del funcionamiento de este. Así como una evaluación periódica de sus métricas, de manera que, estas sean reales, alcanzables y acorde a la operativa del Parque Solar.

Con respecto a la planta de Gasificación de Residuos Sólidos Municipales no valorizados, al ser un proyecto de gran envergadura y al tomar en cuenta que Coopeguanacaste será pionero en el mismo, SRC Costa Rica considera que, el desarrollo de este implica retos y riesgos importantes que la Cooperativa tendrá que gestionar a lo largo del desarrollo y la vida útil de este.

Por lo tanto, una vez que se haya concluido la etapa de construcción de dicho proyecto y se encuentre en operaciones, es fundamental que, se brinde un seguimiento oportuno de las métricas definidas por la Cooperativa, así como una evaluación de estas, con el objetivo de determinar si son suficientes para valorar el impacto ambiental, social y económico.

La opinión externa otorgada no ha sufrido ningún proceso de apelación por parte de la entidad evaluada. SCR Costa Rica otorga esta opinión externa por primera vez a este emisor en noviembre de 2021, utilizando la Metodología de Opinión Externa de Bonos Verdes. Toda la información contenida en el informe que presenta los fundamentos de opinión externa se basa en información obtenida de los emisores y suscriptores y otras fuentes consideradas confiables por SCR Costa Rica. SCR Costa Rica no audita o comprueba la veracidad o precisión de esa información. La información contenida en este documento se presenta tal cual proviene del emisor o administrador, sin asumir ningún tipo de representación o garantía.

SCR Costa Rica considera que la información recibida es suficiente y satisfactoria para el correspondiente análisis.

7. ANEXOS

7.1. ANEXO 1. TAXONOMÍA CLASIFICACIÓN DE BONOS VERDES (CBI)

Sector / Tema	Opciones de proyectos verdes
Energía Renovable	Solar Eólica Geotérmica Hidroeléctrica Biomasa Marina Producción, transmisión y selección de dispositivos de gestión y distribución de energía Transmisión dedicada
Transporte Limpio	Vehículos eléctricos e híbridos Vehículos eficientes en consumo de hidrocarburos Componentes para aumentar eficiencia en motores Transporte masivo bajo en carbono Equipo e infraestructura ferroviaria Infraestructura vial y de manejo del parque vehicular Biocombustibles y otros combustibles alternativos Transporte acuático
Agua	Manejo eficiente de agua Potabilización Infraestructura de captación y distribución eficiente Restauración de ecosistemas Tratamiento de aguas residuales Sistema de cosecha y distribución de agua Sistema de drenaje urbano sostenible Sistemas de mitigación de inundaciones Control de gases de efecto invernadero
Construcción sustentable	Infraestructura inteligente y baja en carbono (residencial, comercial, industrial) Productos para la construcción eficientes en carbono Sistemas de iluminación y ventilación natural Aires acondicionados amigables con el ambiente (refrigerantes menos emisores de gases de efecto invernadero)
Tecnologías de información y comunicación	Nuevas tecnologías de comunicación e información Equipamiento eficiente para reducción de recursos Data Centers Administración de la energía Ancho de banda Eficiencia de recursos Teleconferencias Redes inteligentes
Residuos sólidos y control de la contaminación	Gestión de residuos sólidos Equipamiento para aumentar eficiencia en el manejo de residuos sólidos Infraestructura para optimizar la recuperación, transferencia y procesamiento de residuos sólidos Descontaminación de suelos Gestión del reciclaje Procesos de economía circular Coprocesamiento Gestión del metano
Agropecuaria y protección de biodiversidad	Agricultura climáticamente inteligente Agricultura de precisión

Sector / Tema	Opciones de proyectos verdes
	Paquetes tecnológicos innovadores (que reduzcan emisiones, consumo de agua e impactos adversos en el agua) Reforestación Gestión de bosques Sistemas agroforestales y silvopastoriles (arborización de sistemas productivos) Sistema de cosecha y distribución de agua Sistemas convencionales e innovadores de riego Prácticas de conservación y manejo del suelo Descontaminación de suelos Protección de cuencas Infraestructura y protección de ambientes costeros y marinos Pesca sostenible
Industria y Comercio	Eficiencia energética Buenas prácticas de manufactura Tecnología apropiada y opciones innovadoras Reemplazo de equipos obsoletos por eficientes Luminarias eficientes Sistemas de enfriamiento y congelamiento eficientes Equipo industrial eficiente Almacenamiento de energía Combinación de calor y potencia combinados Control de emisiones fugitivas Gestión de minoristas y mayoristas Calefacción urbana Redes inteligentes

7.2. ANEXO 2. ODS IMPACTADOS

A continuación, se presenta la información de los ODS que tienen un impacto significativo sobre los proyectos financiados y refinanciados con los Bonos Verdes de Coopeguanacaste R.L:

 <p>7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE</p>	<p>Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos</p> <p>La energía es central para casi todos los grandes desafíos y oportunidades a los que hace frente el mundo actualmente. Ya sea para los empleos, la seguridad, el cambio climático, la producción de alimentos o para aumentar los ingresos, el acceso a la energía para todos es esencial. La energía sostenible es una oportunidad – que transforma vidas, economías y el planeta.</p>
 <p>8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO</p>	<p>Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos</p> <p>La falta de oportunidades de trabajo decente, la insuficiente inversión y el bajo consumo, producen una erosión del contrato social básico subyacente en las sociedades democráticas; el derecho de todos a compartir el progreso. La creación de empleos de calidad seguirá constituyendo un gran desafío para casi todas las economías.</p>
 <p>9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA</p>	<p>Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación</p> <p>Las inversiones en infraestructura (transporte, riego, energía y tecnología de la información y las comunicaciones) son fundamentales para lograr el desarrollo sostenible y empoderar a las comunidades en numerosos países. Para alcanzar un incremento en la productividad, ingresos y mejoras en los resultados sanitarios y educativos se necesitan inversiones en infraestructura sostenibles que le permitan a la sociedad ser más resistentes al cambio climático e impulsar el crecimiento económico y la estabilidad social.</p>
 <p>13 ACCIÓN POR EL CLIMA</p>	<p>Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos</p> <p>Las personas viven en su propia piel las consecuencias del cambio climático, que incluyen cambios en los patrones climáticos, el aumento del nivel del mar y los fenómenos meteorológicos más extremos. Las emisiones de gases de efecto invernadero causadas por las actividades humanas hacen que esta amenaza aumente. De hecho, las emisiones nunca habían sido tan altas. Si no actuamos, la temperatura media de la superficie del mundo podría aumentar unos 3 grados centígrados este siglo y en algunas zonas del planeta podría ser todavía peor. Las personas más pobres y vulnerables serán los más perjudicados.</p>

Fuente de información: www.ods.cr

7.3. ANEXO 3. ESCALAS

7.3.1. Etapa: Análisis de Proyectos Verdes

Nivel	Descripción
A	Proyectos o activos financiados o por financiar cuya emisión de bonos brinda un impacto ambiental sobresaliente de acuerdo con su naturaleza.
B	Proyectos o activos financiados o por financiar cuya emisión de bonos brinda un impacto ambiental satisfactorio de acuerdo con su naturaleza.
C	Proyectos o activos financiados o por financiar cuya emisión de bonos brinda un impacto ambiental suficiente de acuerdo con su naturaleza.
D	Proyectos o activos financiados o por financiar cuya emisión de bonos brinda un impacto ambiental insuficiente de acuerdo con su naturaleza.

7.3.2. Etapa: Cumplimiento de los Principios de los Bonos Verdes

Nivel	Descripción de los criterios
1	Los Principios de los Bonos Verdes tienen un cumplimiento sobresaliente , lo que evidencia total eficiencia y la transparencia de la asignación y administración de los fondos, la toma de decisiones de proyectos elegibles y la calidad con la que el emisor presenta los informes relacionados con el proyecto verde.
2	Los Principios de los Bonos Verdes tienen un cumplimiento suficiente , lo que evidencia una gestión básica de la eficiencia y la transparencia de la asignación y administración de los fondos, la toma de decisiones de proyectos elegibles y la calidad con la que el emisor presenta los informes relacionados con el proyecto verde.
3	Los Principios de los Bonos Verdes tienen un cumplimiento insuficiente , lo que evidencia una gestión deficiente en cuanto a la eficiencia y la transparencia de la asignación y administración de los fondos, de la toma de decisiones de proyectos elegibles y de la calidad con la que el emisor presenta los informes relacionados con el proyecto verde.

7.3.3. Opinión Externa final

Nomenclatura	Análisis de proyectos verdes	Cumplimiento de los Principios de Bonos Verdes	Opinión Externa final
scr	A	1	scr A1
		2	scr A2
		3	scr A3
	B	1	scr B1
		2	scr B2
		3	scr B3
	C	1	scr C1
		2	scr C2
		3	scr C3
	D	1	scr D1
		2	scr D2
		3	scr D3

7.4. ANEXO 4. RESPALDO INVERSIÓN PROYECTO SOLAR HUACAS








Cooperativa de Electrificación Rural de
Guanacaste, R.L.





Proyecto Solar HUACAS

Proveedores	Monto Colones.	%
HIPOWER SYSTEMS S.A.	3,000,229,094.54	73.850%
QUEBRADORES PEDREGAL S.A.	512,515,832.03	12.615%
Terrenos	353,025,000.00	8.690%
Puesto Bolsa BCR	50,465,800.00	1.242%
SERVICIOS ESPORADICOS	29,791,169.57	0.733%
ALMACENES EL COLONO S.A.	25,075,946.06	0.617%
TABLADA GUZMAN RONNY ARMANDO	14,318,322.28	0.352%
MUCHOS TANQUES S.A.	12,288,963.47	0.302%
BELLAVITA LORIA ADRIAN	7,868,656.13	0.194%
INFOREST INGENIEROS FORESTALES S.A.	7,348,703.66	0.181%
PROVIDENCIA GENERACION ELECTRICA S.A.	7,073,743.50	0.174%
CONSTRUCCIONES Y SERVICIOS MELÉNDEZ COSEMSA S.A.	6,902,026.44	0.170%
EY LAW S.A.	6,588,368.84	0.162%
COOPEGUANACASTE R.L	5,526,718.53	0.136%
GERMAN TEC COSTA RICA S.A.	5,000,944.89	0.123%
RDYR S.A.	2,549,563.91	0.063%
COLEGIO FEDERADO DE INGENIEROS Y ARQUITECTOS DE COSTA RICA	2,482,242.50	0.061%
RODRIGUEZ LI MARCO ANTONIO	2,260,000.00	0.056%
EL GALLO DE LA PENÍNSULA S.A.	2,104,159.67	0.052%
SOLUCIONES INTEGRALES DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN SIDECO S.A.	1,964,016.57	0.048%
INSTITUTO NACIONAL DE SEGUROS	1,622,920.00	0.040%
TERRA EQUIPOS S.A.	1,413,661.64	0.035%
CASTILLO POVEDA MANUEL ALEJANDRO	1,157,953.12	0.029%
GRUPO AGROINDUSTRIAL ECOTERRA S.A.	1,157,312.52	0.028%
H GABARA R M CATORCE S.R.L.	595,253.49	0.015%
BANCO NACIONAL DE COSTA RICA	485,091.06	0.012%
VARGAS MAIRENA JOSELYNE PATRICIA	462,000.00	0.011%
ASOCIACIÓN ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SANITARIC	145,820.85	0.004%
ESPINOZA MIRANDA CARLOS ALBERTO	105,090.00	0.003%
GESTIONES ADUANALES M & V S.A.	40,000.00	0.001%
ASOCIACION CAMARA DE INDUSTRIAS DE COSTA RICA	30,600.00	0.001%
Total general	4,062,594,975.27	100.000%






5.1. ANEXO 5. INDICADORES

10.1.1 Proyecto Gasificación de Residuos Sólidos Municipales.

Beneficios Sociales del proyecto								
Proyecto	Beneficio	Tiempo de aplicación	Responsable de la ejecución	Meta	Síntesis del compromiso	Indicadores de cumplimiento	Objetivos ODS	Método de verificación
Proyecto Gasificación RSM	Generación de 80 empleos directos durante la construcción del proyecto	12 meses	Coopeguanacaste	40 empleos locales	Generar fuentes de empleo de calidad a la población local.	50% trabajadores contratados para la construcción del proyecto son originarios de los cantones de Liberia, Carrillo, Santa Cruz y Nicoya.		<ol style="list-style-type: none"> Registro de las planillas de los trabajadores en la CCSS y pólizas del INS del contratista y de Coopeguanacaste. Censo de origen de trabajadores aportado por la empresa responsable de la construcción y debidamente revisado en campo por la Cooperativa. Censo validado deberá ser anexada al Informe de Regencia Ambiental del proyecto para SETENA.
Proyecto Gasificación RSM	Generación de empleo 45-empleos directos durante la operación del proyecto	30 años (vida útil del proyecto).	Coopeguanacaste	40 empleos locales	Generar fuentes de empleo de calidad a la población local.	90% trabajadores contratados para la operación del proyecto son originarios de los cantones de Liberia, Carrillo, Santa Cruz y Nicoya.		<ol style="list-style-type: none"> Existencia de un registro de las planillas de los trabajadores en la CCSS y pólizas del INS de Coopeguanacaste. Censo validado deberá ser anexada al Informe de Regencia Ambiental del proyecto para SETENA
Proyecto Gasificación RSM	1. Reducción del gasto Municipal en la gestión de los desechos sólidos ordinarios.	30 años (vida útil del proyecto).	Municipalidades de Liberia, Carrillo y Nicoya.	Representa un ahorro entre anual en la disposición de los desechos sólidos en un relleno sanitario. Carrillo: 100 millones. Liberia: 278 millones. Nicoya: 66 millones.	Reducir el gasto y aumentar el recurso disponible de las Municipalidades para inversión social.	Disminución del presupuesto anual destinado a la disposición y transporte de desechos sólidos municipales.		<ol style="list-style-type: none"> De acuerdo al volumen anual recibido por cada Municipalidad: El cálculo se realizará de la siguiente forma: "Volumen Basura anuales en toneladas (TON)" Precio pagado al relleno sanitario por tratamiento y acarreo de basura (¢/TON)
Proyecto Gasificación RSM	Dinamización de la economía local	30 años (vida útil del proyecto).	Sociedad en general	El 50% de los contratos operativos para la ejecución del proyecto son empresas locales.	Favorcer los encadenamientos y crecimiento económico local.	50% trabajadores contratados para la ejecución de servicios outsourcing y empresas brindadoras de los servicios y productos son originarias de los cantones de Liberia, Carrillo, Santa Cruz y Nicoya.		<ol style="list-style-type: none"> Certificado de patente municipal de las empresas son de origen local. Listado de ingreso al proyecto donde se especifica la organización que representa y el motivo de la visita Censo de origen de trabajadores aportado por la empresa contratada. Censo validado deberá ser anexada al Informe de Regencia Ambiental del proyecto.
Proyecto Gasificación RSM	Educación ambiental a estudiantes de primaria	30 años (vida útil del proyecto).	Sociedad en general	Capacitar a 360 estudiantes al año.	Concientizar en la ambientalmente a los estudiantes en el manejo integral de residuos sólidos.	Capacitar a 2 grupos de 30 estudiantes por mes en gestión integral de residuos sólidos		<ol style="list-style-type: none"> Lista de asistencia. Evaluación del conocimiento adquirido.

Beneficios Ambientales del proyecto							
Beneficio	Tiempo de aplicación	Responsable de la ejecución	Meta	Síntesis del compromiso	Indicadores de cumplimiento	Objetivos ODS	Método de verificación
Reducción de contaminación del suelo	30 años (vida útil del proyecto).	Coopeguanacaste	100% de los desechos sólidos ordinarios clasificados por las Municipalidades de Liberia, Carrillo y Nicoya no irán a dar al suelo.	Evitar la contaminación del suelo por parte de los desechos sólidos ordinarios captados por las Municipalidades involucradas en el proyecto.	100% de los desechos sólidos ordinarios recibidos en la planta para su tratamiento.		1. Análisis comparativos de los volúmenes de desechos sólidos transportados y volúmenes de desechos sólidos tratados en la planta. Nota: El cálculo se realizará de la siguiente forma: *volumen de desechos sólidos transportados por la Municipalidades año x - volumen de desechos sólidos recibidos e la planta año x*. 2. Informe de Regencia Ambiental del proyecto para SETENA.
Reducción de contaminación de acuíferos y cuerpos de agua superficial (ríos)	30 años (vida útil del proyecto).	Coopeguanacaste	0% de lixiviados producidos por los desechos sólidos ordinarios recibidos en la Planta.	Evitar la contaminación de los recursos hídricos locales.	1. 100% de los lixiviados de los desechos sólidos captados y depurados en la planta de tratamiento propia. 2. 100% de operación efectiva de la planta de tratamiento de aguas residuales y lixiviados por la planta.		1. Copia del plano constructivo que demuestre que todas la tuberías de los lixiviados de la planta son vertidos en la planta de tratamiento de aguas residuales. 2. Reporte de Operación semestral de la planta de tratamiento. 3. Informe de Regencia Ambiental del proyecto. 4. Informe de análisis de calidad de las aguas del efluente de la planta de tratamiento del proyecto.
Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera	30 años (vida útil del proyecto).	Coopeguanacaste	Reducción del 78.8% de las emisiones de CO ² equivalente emitidas por una tonelada de desechos sólidos ordinarios.	Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero generadas por toneladas de desechos sólidos debido al cambio de proceso y disposición.	78.8% menos emisiones de gases de efecto invernadero por tonelada métrica de desechos sólidos ordinarios gasificados en el proyecto en comparación a las emisiones emitidas por una tonelada métrica de desechos sólidos ordinarios depositados en un relleno sanitario.		1. Inventario anual de gases de efecto invernadero del proyecto que incluya los análisis comparativos de las emisiones de CO ₂ por cada tonelada de desechos gasificados en comparación con las emisiones que emitiría esa misma tonelada si fuera depositada en un relleno sanitario. Nota: El cálculo se realizará de la siguiente forma: * XX CO ₂ /ton residuos gasificados año x / XX CO ₂ /ton residuos relleno sanitario año x * 100 *. 2. Informe de operación y emisiones del proyecto.
Desechos tratados (ton/día)	CO2 ton/diarias	CO2 ton /anual (341 días)					
150	630	214,830.00					
150	133.5	45,523.50					
150	496.5	169,306.50					
	ahorro en emisiones	78.80%					
Generación Eléctrica con Fuentes Renovables	30 años (vida útil del proyecto).	Coopeguanacaste	100% de su Energía Genera por energía limpia	Energía producida con fuentes limpias, sustituyendo energía, utilizando fuentes por hidrocarburos.	Cantidad de Generación Eléctrica Anual de la planta 70,080,000 kWh		Informe de Generación Anual por parte de Coopeguanacaste. Informe Anual de Producción energía del CENCE.

10.1.2 Proyecto Solar Huacas.

Beneficios Sociales del proyecto							
Beneficio	Tiempo de aplicación	Responsable de la ejecución	Meta	Síntesis del compromiso	Indicadores de cumplimiento	Objetivos ODS	Método de verificación
Generación de 60 empleos directos durante la construcción del proyecto	8 meses	Coopeguanacaste	25 empleos locales	Generar fuentes de empleo de calidad a la población local.	40% trabajadores contratados para la construcción del proyecto son originarios de los cantones Carrillo y Santa Cruz.		1. Registro de las planillas de los trabajadores en la CCSS y pólizas del INS del contratista y de Coopeguanacaste. 2. Censo de origen de trabajadores aportado por la empresa responsable de la construcción y debidamente revisado en campo por la Cooperativa. 3. Censo validado deberá ser anexado al Informe de Regencia Ambiental del proyecto para SETENA.
Dinamización de la economía local	25 años (vida útil del proyecto).	Sociedad en general	El 50% de los contratos operativos para la ejecución del proyecto son empresas locales.	Favorecer los encadenamientos y crecimiento económico local.	50% trabajadores contratados para la ejecución de servicios outsourcing y empresas brindadoras de los servicios y productos son originarias de los cantones de Liberia, Carrillo, Santa Cruz y Nicoya.		1. Certificado de patente municipal de las empresas son de origen local. 2. Listado de ingreso al proyecto donde se especifica la organización que representa y el motivo de la visita 3. Censo de origen de trabajadores aportado por la empresa contratada. 4. Censo validado deberá ser anexado al Informe de Regencia Ambiental del proyecto.
Educación ambiental a estudiantes de primaria	25 años (vida útil del proyecto).	Sociedad en general	Capacitar a 300 estudiantes al año	Concientizar en la ambientalmente a los estudiantes en los referente a Energía Renovables	Capacitar a 2 grupos de 30 estudiantes por mes en gestión integral de energía limpias		1. Lista de asistencia. 2. Evaluación del conocimiento adquirido.
Beneficios Ambientales del proyecto							
Beneficio	Tiempo de aplicación	Responsable de la ejecución	Meta	Síntesis del compromiso	Indicadores de cumplimiento	Objetivos ODS	Método de verificación
Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera	25 años (vida útil del proyecto).	Coopeguanacaste	Reducción del 93,75% de las emisiones de CO ² equivalente emitidas por una tonelada de energía Solar.	Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero generadas por toneladas de Energiza Solar debido al cambio de proceso y disposición.	93,75% menos emisiones de gases de efecto invernadero por tonelada métrica de tecnología solar en el proyecto en comparación a las emisiones emitidas por una tonelada métrica de combustible fósiles.		1. Inventario anual de gases de efecto invernadero del proyecto que incluya los análisis comparativos de las emisiones de CO ₂ por cada tonelada de energía solar en comparación con las emisiones que emitiría esa misma tonelada si fuera una fuente de combustible fósil. Nota: El cálculo se realizará de la siguiente forma: * XX CO ₂ /ton energía Solar año x / XX CO ₂ /ton combustible fósiles año x * 100 *. 2. Informe de operación y emisiones del proyecto.
	CO ₂ ton/kWh	CO ₂ ton /anual (365 días)					
Energía: 11.640.000 kWh Solar Huacas	0,025	291,000,00					
			Según la ONU:	https://www.un.org/es/chronicle/article/la-promesa-de-la-energia-solar-estrategia-energetica-para-reducir-las-emisiones-de-carbono-en-el			
Planta Termica	0,4	4,656,000,00					
	0,375	4,365,000,00					
	ahorro en emisiones	93,75%					
Generacion Electrica con Fuentes Renovables	25 años (vida útil del proyecto).	Coopeguanacaste	Energía Genera por energía limpia	Energía producida con fuentes limpias, sustituyendo energía, utilizando fuentes por hidrocarburos.	Cantidad de Generacion Electrica Anual de la planta 11,640,000 kWh		Informe de Generacion Anual por parte de Coopeguanacaste. Informe Anual de Produccion energia del CENCE.