

MARCO DE REFERENCIA

Segundo Programa de Bonos
Estandarizados Colones –
COOPEGUANACASTE 2026.

TABLA DE CONTENIDO

1. Antecedentes de Coopeguanacaste.....	6
1.1. Antecedentes.....	6
1.2. Perfil de la organización.....	8
1.3. Coopeguanacaste en la actualidad.....	9
2. Centrales de Generación de energía eléctrica.....	11
2.1. Centrales Hidroeléctricas:.....	11
2.1.1. Central Hidroeléctrica Canalete:.....	11
2.1.2. Central Hidroeléctrica Bijagua.....	12
2.2. Centrales Solares.....	13
2.2.1. Parque Solar Juanilama.....	13
2.2.2. Parque Solar Huacas.....	14
2.2.3. Parque Solar Valle Escondido.....	16
2.3. Centrales Eólicas:.....	17
2.3.1. Parque Eólico Río Naranjo de Bagaces, Guanacaste.....	17
2.3.2. Parque Eólico Cacao en Santa Cruz, Guanacaste.....	18
3. Telecomunicaciones.....	19
4. Compromisos Social y Ambiental.....	24
5. Primer Programa de bonos temáticos Coopeguanacaste 2021.....	31

5.1 Serie del Programa de emisiones de bonos temáticos verdes colones – COOPEGUANACASTE 2021.....	33
6. Destinos de Fondos.	42
7. Calificaciones de Riesgo del primer programa de bonos temáticos Coopeguanacaste 2021.....	47
8. Segundo Programa de Bonos Estandarizados Colones - Coopeguanacaste 2026.....	49
9. Proceso de evaluación y selección de proyectos.....	50
9.1. Criterios de elegibilidad de los proyectos.	51
9.2. Gestión riesgos ambientales y sociales.	55
9.3. Proyectos Elegibles (Taxonomía).....	57
9.4. Estrategia y políticas de sostenibilidad climático.....	59
10. Destino de los fondos.....	61
11. Matriz de Objetivos ODS Alineamiento Proyectos.	63
12. Alineamiento con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).	63
12.1. Matriz de Objetivos ODS Alineamiento proyectos.....	65
12.1.1. Matriz Proyectos Solares:.....	65
12.1.2. Matriz Proyectos Eólicos:	66
12.1.3. Matriz Proyectos Hidroeléctricos:	67
12.1.4. Matriz Proyectos Gasificación:	68
12.1.5. Matriz Proyectos de Sistema de Almacenamiento de Energía.....	69
12.1.6. Matriz Proyectos Construcción de Subestación Eléctrica:	70
12.1.7. Matriz Proyectos y Remodelación de Líneas:.....	71

13. Reporte Anual de la Gestión Social y Ambiental dirigido a las partes interesadas.	72
14. Publicación de Informes.	73
15. Alineamiento con estándares y objetivos de sostenibilidad	74
15.1. Informes.	75
16. Revisión Externa.	76
17. Marco Legal para los proyectos.	76

Índice de Figuras

Figura 1 Índice de Cobertura Eléctrica.....	10
Figura 2 Detalle del Proyecto Solar Huacas.....	15
Figura 3 Cantones adjudicados en el Proyecto 5 G	24
Figura 4 Destino de los Fondos Verdes.....	43
Figura 5 Calificación de Proyectos	57
Figura 6 Taxonomía de Proyectos Elegibles.....	58
Figura 7 Objetivos de Desarrollo Sostenible.....	64

1. Antecedentes de Coopeguanacaste.

Coopeguanacaste, R.L. 61 años de desarrollo con solidaridad.

1.1. Antecedentes.

La Cooperativa de Electrificación Rural de Guanacaste, R.L., abreviada, Coopeguanacaste, R.L, nació como todas las organizaciones cooperativas, resultado del interés de un grupo de personas por resolver un problema común, en este caso el de contar con servicio eléctrico.

Dirigentes comunales y personas de gran visión de los cantones de Carrillo y Santa Cruz se dieron a la tarea de hacer conciencia entre los demás vecinos sobre la necesidad de constituir una organización que perteneciera a todos y que permitiera solucionar el problema de la falta de energía eléctrica adecuada. Tras alcanzar este propósito y como segundo paso, se procedió a buscar el apoyo de instituciones con experiencia en el campo y con recursos económicos, humanos y materiales que pudieran ayudar.

Así, se consiguió el aporte del Banco Nacional de Costa Rica, el que por medio de su Departamento de Fomento Cooperativo, se encargó del adoctrinamiento filosófico y de montar la estructura organizacional de la futura cooperativa, igualmente, se contó con el aporte del Instituto Costarricense de Electricidad, I.C.E., que se responsabilizó de suministrar asesoría en el campo técnico, por otra

parte por medio del Programa Alianza para el Progreso, iniciativa del Presidente de Estados Unidos de América, John F. Kennedy, la Agencia Internacional para el Desarrollo, A.I.D., se facilitó el soporte económico para iniciar las obras de infraestructura.

El tercer y más importante paso, se produjo el día 10 de enero de 1965, cuando 229 personas reunidas en la Sala Magna del Liceo Santa Cruz, acordaron: «Constituir la Cooperativa de Electrificación Rural de Guanacaste R.L., cuyas siglas serían: Coopeguanacaste, R.L, con domicilio para efectos legales, en la ciudad de Santa Cruz, Distrito 01, Cantón 03, de la provincia de Guanacaste».

De 1965 a 1968 se llevó a cabo toda la implementación administrativa y técnica de la cooperativa, y en ese último año, se cumplió una expectativa ansiosamente esperada: el inicio en la prestación del servicio eléctrico a las comunidades de los cantones de: Carrillo y Santa Cruz. Con este trascendental suceso, se coronó un largo período de: luchas y espera que valieron la pena, pues a partir de ese momento se realizó el sueño y quedó patente que el proyecto podía ser sostenible y que tenía un futuro promisorio.

Más tarde, el servicio se extendió a los cantones de: Nicoya, Hojancha, Nandayure y luego a otras comunidades de la Península de Nicoya: Jicaral, Lepanto y Paquera.

1.2. Perfil de la organización.

La Cooperativa de Electrificación Rural de Guanacaste, R.L. es la tercera empresa de distribución eléctrica más grande del país en cuanto a la extensión de su cobertura territorial. Brinda el servicio de generación y distribución de energía eléctrica en un área de 3 696 kilómetros cuadrados en la Península de Nicoya, Guanacaste, Costa Rica.

Fue fundada en el año 1965, con el objetivo de brindar servicio eléctrico en las comunidades de los cantones de Carrillo y Santa Cruz. Posteriormente, se amplió el servicio a los cantones de Nicoya, Hojancha, Nandayure, así como a otras comunidades de la península como Jicaral, Lepanto y Paquera.

En 1980, la Cooperativa expande sus servicios a la venta de artículos de línea blanca, soluciones para el hogar y materiales eléctricos, siendo de esta forma un ejemplo de solidez y eficiencia.

Siempre enfocados en la diversificación de su estrategia comercial, en el 2015 se inició el desarrollo de proyectos de telecomunicaciones.

1.3. Coopeguanacaste en la actualidad.

Al 31 de diciembre del 2025, la cooperativa cuenta con 69.618 asociados activos.

Además, tiene 13 sucursales a lo largo de la provincia de Guanacaste (Paquera, Jicaral, Carmona, Hojancha, Nicoya, San Martín, Santa Cruz (2), Huacas, Filadelfia, Sardinal y El Coco y Liberia), donde se ofrecen, adicional a los servicios eléctricos, servicios de internet con fibra óptica, televisión digital, telefonía IP y venta de artículos de línea blanca, soluciones para el hogar y materiales eléctricos.

Actualmente, Coopeguanacaste, R.L. brinda sus servicios en un 99.8% del área concesionada y un 44,71% de la energía que distribuyó en el 2024 fue generada por cuenta propia y para el año 2025 un 46.07%.

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

Figura 1 Índice de Cobertura Eléctrica

COSTA RICA: Índice de Cobertura Eléctrica según Empresa Distribuidora (Setiembre 2022)								
Empresa Distribuidora	Área (km2)	Población	Densidad	Viviendas	Habitantes	Viviendas	Viviendas	Índice
			población	Ocupadas	/ Vivienda	con acceso	sin acceso	Cobertura
						electricidad	electricidad	
ICE	36,303.93	2,105,643	58	687,376	3.06	678,443	8,936	98.70%
CN FL	735.25	1,522,221	2070.3	486,897	3.13	486,892	5	100.00%
ESPH	95.02	147,812	1555.6	48,394	3.05	48,381	13	99.97%
JASEC	1,031.23	319,477	309.8	93,364	3.42	93,314	50	99.95%
COOPEGUANACASTE	2,375.79	113,821	47.9	32,175	3.54	32,049	238	99.61%
COOPELESCA	4,020.74	212,664	52.9	38,671	5.5	38,433	175	99.38%
COOPESANTOS	661.70	98,605	149	66,522	1.48	66,347	126	99.74%
COOPEALFARO	110.22	15,293	138.7	4,740	3.23	4,731	9	99.81%
DISTRITOS COMPARTIDOS	5,846.04	508,661	87	163,242	3.12	162,667	575	99.65%
COSTA RICA	51,179.92	5,044,197	98.6	1,621,381	3.11	1,611,257	10,127	99.40%

Fuente: Instituto Costarricense de Electricidad (ICE)

2. Centrales de Generación de energía eléctrica.

2.1. Centrales Hidroeléctricas:

Se encargan de transformar la fuerza del agua en energía eléctrica.

2.1.1. Central Hidroeléctrica Canalete:

Inició operación el 10 de enero del 2008 y se encuentra ubicada en la provincia de Alajuela, cantón Upala, distrito Canalete barrio Higuerón.

Esta central tiene la capacidad abastecer de servicio eléctrico a unos 17,5 mil hogares.

En la Central Hidroeléctrica de Canalete se cuenta con un sistema de tomas de agua que conduce el agua hasta unos canales abiertos, y luego hasta un embalse de aproximadamente 5 hectáreas.

Cuando el agua está ya almacenada en el embalse, se redirige mediante una tubería de presión hasta nuestra casa de máquinas. Ahí, dos turbinas de una capacidad de generación de 17,5 MW moverán sus rotores para generar la electricidad necesaria para unas 30 mil familias.

Gracias a esta Central de Canalete, en Coopeguanacaste, R.L. se han podido generar oportunidades de trabajo a muchas comunidades de Canalete.

Otro beneficio de esta Central Hidroeléctrica es que hemos logrado mejorar la infraestructura vial de las comunidades del Higuerón y la Tigra.

•
2.1.2. Central Hidroeléctrica Bijagua.

La Central Hidroeléctrica Bijagua, nace como una segunda etapa de la Central Hidroeléctrica de Canalete que inicio operaciones el día 12 agosto del 2016 y se encuentra ubicada en la provincia de Alajuela, cantón Upala, distrito Bijagua.

La construcción de la obra gris se desarrolló en un terreno de 100 hectáreas y se compone de dos canales de conducción abiertos, el primero desde la toma del Río Zapote a una altura de 1371 metros, y la segunda toma, desde el Río Bijagua a 553 metros, ambos unidos al desarenador que cuenta con sistemas de drenaje que facilitan la entrada y la salida del agua hacia el túnel.

La Central Hidroeléctrica Bijagua tiene una generación de energía de 17,58 MegaWatts (MW), energía con la que abastece a unos 18.333 hogares, lo que se traduce anualmente en 65, 96 GWh.

Con la Central Hidroeléctrica Bijagua la cooperativa da un paso más hacia la autosuficiencia energética aprovechando las fuentes renovables. Esta inició operación el 12 de agosto del 2016.

2.2. Centrales Solares.

Se encargan de captar la luz solar para generar energía eléctrica.

2.2.1. Parque Solar Juanilama.

El parque solar, inició operación el 1 de noviembre del 2017, con una capacidad instalada de cinco Megawatts (MW) y generando nueve Gigawatts (GWh) de energía al año, beneficiando directamente a unos 2100 hogares. Está ubicado en Palestina, Belén de Carrillo, en una finca de cinco hectáreas propiedad de la cooperativa.

Este Parque cuenta con 15 456 paneles solares con tecnología HIT (por sus siglas en inglés Heterojunction technology), instalados y distribuidos a lo largo de las cinco hectáreas de la finca; cada uno tiene una potencia de 325 Watts, es decir, que su eficiencia es de alta calidad.

Con el funcionamiento del Parque Solar Juanilama se logra una reducción de 2 500 toneladas de Dióxido de Carbono (CO₂) por año, lo que equivale a sembrar 5 350 árboles, contribuyendo al ambiente en la reducción de la huella de carbono.

El Parque Solar Juanilama, es el primer proyecto de Latinoamérica en concretarse 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 aplicando tecnologías limpias que reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero.

•

2.2.2. Parque Solar Huacas

El Proyecto Fotovoltaico Huacas consiste en una planta solar ubicada en una de las zonas con mejor recurso solar del país, caracterizada por un terreno plano y sin obstáculos que afecten la radiación.

En su etapa inicial, el parque entró en operación el 18 de julio de 2022, con una capacidad instalada de hasta 7.24 MWp (DC) y una capacidad de generación de 5.10 MWn (AC). Esta infraestructura permite abastecer aproximadamente a 3.860 hogares en un área de 9.62 hectáreas y consta de un sistema fotovoltaico conectada a una red de media tensión a través de una línea de transmisión de aproximadamente 300 metros de longitud.

Posteriormente, el proyecto fue ampliado, aprovechando una pequeña porción de terreno que no se usó en la etapa #1. Esta ampliación finalizó en el año 2025, con la cual, el Proyecto Fotovoltaico Huacas se consolida como una infraestructura clave para la generación de energía renovable en la región, fortaleciendo la capacidad instalada y contribuyendo al suministro eléctrico sostenible.

La primera emisión que Coopeguanacaste R.L. realizó en el 27-07-2022, por un monto de ₡4.060.000.000 fueron destinados para la construcción de esta planta.

Figura 2 Detalle del Proyecto Solar Huacas

PS HUACAS #1	
Capacidad instalada (MWp)	7.24
Capacidad de generación AC (MVA)	5.1
Cantidad de Inversores	34
Paneles solares instalados aprox	12,243
Potencia de cada panel (Wp)	595
Generación Anual @P90 (GWh/año)	12.28
Ubicación Goole Earth	10°21'11.5"N 85°47'05.7"W

Información Técnica del Proyecto Ampliación:

PS HUACAS AMPLIACION	
Capacidad instalada (MWp)	2.48
Capacidad de generación AC (MVA)	1.8
Cantidad de inversores	12
Paneles solares instalados aprox	3,540
Potencia de cada panel (Wp)	700
Generación Anual @P90 (GWh/año)	3.92
Ubicación Goole Earth	10°21'11.5"N 85°47'05.7"W

Información Técnica del Proyecto Final:

PS HUACAS FINAL	
Capacidad instalada (MWp)	9.72
Capacidad de generación AC (MVA)	6.9
Cantidad de inversores	46
Paneles solares instalados aprox	15783
Generación Anual @P90 (GWh/año)	16.2

Con el funcionamiento del Parque Solar Huacas se logra una reducción de 3 400 toneladas de Dióxido de Carbono (CO₂) por año, lo que equivale a sembrar 7 275 árboles, contribuyendo al ambiente en la reducción de la huella de carbono.

2.2.3. Parque Solar Valle Escondido.

El Proyecto Solar Valle escondido consiste en una Planta Fotovoltaica con una capacidad instalada de hasta 6.438 MWp (DC), con capacidad de generación de 4.987 MWn (AC) de energía eléctrica, conectada a una red de media tensión a través de una línea de transmisión del ICE de aproximadamente 3000 metros de longitud. Este parque se adquirió mediante un proceso de compra a una empresa privada y entro en operación el 21 de agosto del 2024, tiene la capacidad de abastecer a 3500 hogares. Este parque solar se ubica en bagaces de Guanacaste, la energía es transportada a través de la red eléctrica del ICE, hacia los puntos de conexión con la red de distribución de Coopeguanacaste.

Este Parque cuenta con 14 229 paneles solares instalados en una estructura con sistema de seguimiento solar que se mueve conforme en sol cambia de

posición durante el día, además cuenta con 28 inversores instalados y distribuidos a lo largo de la finca, conectados a 2 centrales de transformación tipo skid, que se encargan de elevar el nivel de tensión para hacerlo compatible con la red de distribución ICE. Con el funcionamiento del Parque Solar Valle Escondido se logra una reducción de 3 100 toneladas de Dióxido de Carbono (CO₂) por año, lo que equivale a sembrar 6 635 árboles, contribuyendo al ambiente en la reducción de la huella de carbono.

2.3. Centrales Eólicas:

Aprovechan la energía cinética del aire al mover las hélices y poder transformarla en energía mecánica de rotación.

2.3.1. Parque Eólico Río Naranjo de Bagaces, Guanacaste.

Fue el primer parque de generación eólica de Coopeguanacaste R.L., inició operación el 18 de agosto del 2018 y se ubica en la comunidad de Río Naranjo de Bagaces, Guanacaste.

Cuenta con tres torres de aerogeneradores que aprovechan la energía del viento para llevar energía a la zona que es servida por Coopeguanacaste. La capacidad en generación anualmente del Parque Eólico Río Naranjo es de 34 GigaWatts (GWh).

Los aerogeneradores instalados marca ENERCON, modelo E-82, tienen una potencia nominal (capacidad instalada) de tres MW (MegaWatts) cada uno, y una altura de 78 metros cada uno.

•
La energía generada en el Parque Eólico Río Naranjo es conducida a través de una línea de transmisión y es entregada en la Subestación Miravalles del ICE.

2.3.2. Parque Eólico Cacao en Santa Cruz, Guanacaste.

Este parque inició operación el 28 de diciembre del 2018 y es el segundo parque de generación eólica de Coopeguanacaste, R.L. se ubica entre las comunidades de El Cacao y Bernabela de Santa Cruz.

Cuenta con nueve torres de aerogeneradores que aprovechan la energía del viento para llevar energía a la zona que es servida por Coopeguanacaste. La capacidad en generación anualmente del parque Eólico Cacao, es de 60.11 Gigawatts (GWh).

Los aerogeneradores instalados marca ENERCON, modelo E-103 EP2, tienen una potencia nominal (capacidad instalada) de 2.35 MW (MegaWatts), y una altura de 98 metros cada uno.

Las turbinas de los aerogeneradores cuentan con un diseño innovador y un sistema de control con tecnología de punta que, a diferencia de otros aerogeneradores -no- cuentan con caja multiplicadora o de engranes, proporcionándoles ventajas que disminuyen el mantenimiento y el desgaste de estos, permitiendo así, generar en promedio a una velocidad del viento superior a los 30 metros por segundo, y con velocidades bajas del viento de hasta 3 metros por segundo.

La energía generada en el Parque Eólico Cacao es conducida a través de una línea de transmisión que construyó Coopeguanacaste, R.L. de 6 632 metros de longitud y será interconectada directamente a los circuitos de distribución de la cooperativa.

El Parque Eólico Cacao comprende 400 hectáreas que permitirán la protección de especies de flora y fauna en la zona.

De igual forma, la Cooperativa es miembro del Consorcio Nacional de Cooperativas de Electrificación Rural (Conelétricas, R.L.), integrado por las cuatro Cooperativas de Electrificación Rural (Coopelesca, R.L, Coopesantos, R.L, Coopeguanacaste, R.L, Coopealfaroruz, R.L.). Este consorcio nació el 26 de junio de 1989 para lograr intereses comunes, como la representación y defensa conjunta, producción de energía, adquisición de bienes y servicios en forma conjunta y la transferencia de tecnología.

3. 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.

Página **19** de **77**

- - Desarrollo y construcción de Redes de Telecomunicaciones.
 - Comercialización del acceso a plataformas para el cobro y la recaudación de servicios públicos.
 - Proyecto Hogares Conectados (FONATEL).
 - Proyecto Sitios Públicos Conectados (FONATEL).

Telecomunicaciones con el sello de Coopeguanacaste.

El llevar acceso de Internet, televisión IPTV (por protocolo de internet) y telefonía IP (VoIP) es la gran apuesta de este nuevo servicio de telecomunicaciones que Coopeguanacaste, R.L pone a disposición de los asociados y en general a las comunidades de Guanacaste.

Con un ancho de banda de hasta 500 Mbps por usuario residenciales y en el caso de clientes empresariales, un ancho de banda de hasta 10.000 Mbps. La red de la cooperativa cuenta con una infraestructura robusta capaz de atender las exigencias de una zona dinámica en crecimiento.

Dentro de los paquetes de televisión que se comercializan están el digital estándar y el digital premium, ambos servicios son totalmente digitales e interactivos, con precios inferiores a la mayoría de las ofertas que ofrece el mercado que en gran proporción son con televisión análoga.

La nueva red de Coopeguanacaste interconecta a las comunidades rurales y contribuye a la reducción de la brecha digital en nuestro territorio, mediante una conexión muy confiable como lo es la red de “Fibra Óptica” que es el medio de transmisión por excelencia para altas velocidades.

“La red que tiene Coopeguanacaste es del tipo FTTx, es decir, basada completamente en fibra óptica desde el “core” hasta el hogar y trabajamos con estándares altos en calidad para satisfacer las necesidades tecnológicas de nuestros clientes, permitiendo la convergencia de servicios (IPTV, VoIP, Internet, CCTV, etc.)

Ventajas que tiene la fibra óptica

Cuenta con baja atenuación, es decir que se puede llevar a largas distancias sin repetidores de manera que beneficia al usuario, ya que esta tecnología no sufre interferencia provocada por los cambios de tensión y pérdidas de temperaturas o en función de la distancia a la central, o sea, el usuario puede tener la seguridad de que no ocurran interferencias en el sistema a la hora de que el servicio llegue hasta su hogar.

Además, cuenta con un tiempo de respuesta muy corto por la velocidad de propagación que utiliza este medio (velocidad de la luz) con la capacidad de proporcionar servicios de internet simétricos reales, lo cual significa que la velocidad de descarga y subida de información es la misma, esto se traduce en ventajas en la utilización de algunos servicios en la red, como vídeo llamadas, transferencias de archivos, entre otros.

Proyección Social

Este proyecto cuenta con una visión solidaria, que involucra el modelo que ha representado Coopeguanacaste durante estos 61 años.

El principal objetivo de la cooperativa en el desarrollo de este proyecto es que la región sea más competitiva tecnológicamente para que las comunidades involucradas en las cuatro etapas logren reducir la brecha digital de la provincia.

•
Basados en nuestro modelo solidario de electrificación rural, la oferta comercial se ha diseñado para ofrecer servicios de buena calidad a precios accesibles para que de esta manera podamos contribuir en el desarrollo de estas comunidades más rurales y económicamente vulnerables.

Implementación de Sistemas de Video protección.

Con la instalación de más de 350 cámaras de seguridad, el servicio del Sistema de Seguridad Comunitaria se ofrece de la mano de las Asociaciones de Desarrollo Integral, la Fuerza Pública, el OIJ y las Municipalidades de Santa Cruz, Hojancha, Nicoya, Carrillo y el Concejo de Distrito de Colorado; se contribuye a mejorar la seguridad de los ciudadanos y visitantes en nuestra región.

Proyecto Hogares Conectados.

Coopeguanacaste R.L. participó en el Proyecto Hogares Conectados de FONATEL para ser uno de los oferentes para dotar de internet y computadoras portátiles a personas según una base de datos del IMAS por ser catalogados población en situación de vulnerabilidad.

En el periodo 2024 el Programa de Hogares Conectados se logró el registro de 610 familias que han sido identificadas en condiciones de vulnerabilidad económica por parte del IMAS y que resultaron beneficiadas con el subsidio mensual a sus servicios de internet.

Proyecto Sitios Públicos Conectados.

Coopeguanacaste R.L. participó en la Licitación Pública del Proyecto Espacios Públicos Conectados, resultandos adjudicados en la zona Operativa número 2 que comprende las provincias de Guanacaste, Alajuela y el cantón de Sarapiquí de

Heredia, para dotar de internet gratuito por medio de Fibra Óptica a 174 espacios y zonas públicas en comunidades con dificultades de conexión a internet. Así mismo, se aprobó la ampliación de esta adjudicación para llevar conexión a 252 Centros Educativos del Ministerio de Educación Pública de las mismas localidades, ampliando el alcance y beneficiando de esta manera a estudiantes y profesores. El proyecto de Espacios Públicos Conectados concluyó satisfactoriamente. En cuanto al proyecto Red Educativa del Bicentenario, Coopeguanacaste se constituyó como el operador que conectó la mayor cantidad de Centros Educativos a nivel nacional, con los cuales se benefician aproximadamente 65,000 estudiantes de primaria y secundaria que han sufrido con la brecha digital educativa existente en Guanacaste, Alajuela y Sarapiquí de Heredia.

Al finalizar el periodo 2025, se mantienen 40 espacios públicos con internet gratuito para los visitantes, estos lugares fueron elegidos y adjudicados a la Cooperativa como parte del Programa Sitios Públicos conectados de FONATEL. Así como 252 Centros Educativos activos.

Recientemente Coopeguanacaste ganó la subasta de 5 G en Costa Rica, en enero 2025, esto permitirá mejorar la cobertura y la calidad de los servicios de telecomunicaciones en los siguientes cantones:

Figura 3 Cantones adjudicados en el Proyecto 5 G

Coopeguanacaste					
Cantón	Recurso disponible	Ancho de banda por bloque	Precio base por bloque (USD)	Bloques ofertados	Cantidad mínima de UIA ofertada
Liberia	700 MHz	(2x5 MHz)	\$ 18.438,00	2	4
Liberia	3500 MHz	(5 MHz)	\$ 5.549,00	4	4
Nicoya	700 MHz	(2x5 MHz)	\$ 18.145,00	2	4
Nicoya	3500 MHz	(5 MHz)	\$ 5.461,00	4	4
Santa Cruz	700 MHz	(2x5 MHz)	\$ 17.883,00	2	4
Santa Cruz	3500 MHz	(5 MHz)	\$ 5.382,00	4	4
Carrillo	700 MHz	(2x5 MHz)	\$ 17.790,00	2	4
Carrillo	3500 MHz	(5 MHz)	\$ 5.354,00	4	4
Nandayure	700 MHz	(2x5 MHz)	\$ 17.729,00	2	4
Hojancha	700 MHz	(2x5 MHz)	\$ 16.469,00	2	4
Puntarenas	700 MHz	(2x5 MHz)	\$ 17.856,00	2	4
				\$ 335.604,00	44

4. Compromisos Social y Ambiental.

En el año 2012, Coopeguanacaste firmó el convenio Luz para Todos con el Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS) y el 25 de julio de 2012 se declaró de interés público por parte de la presidenta de la República Laura Chinchilla Miranda alcanzando el 98% de cobertura eléctrica en aquel momento, hoy cuenta con una con un 99.8%.

En el 2015, inicia desarrollo de proyecto de telecomunicaciones brindado servicio de televisión, telefonía e internet, con la finalidad de contribuir en la reducción de la brecha tecnológica de la zona. En este sentido, Coopeguanacaste ha participado y ganado licitaciones estatales para desarrollar programas como el programa Hogares Comentados de la SUTEL el proyecto Zii, las cuales son zonas de internet inalámbrico del Programa Espacios Públicos Conectados y la Red del Bicentenario que dotó de internet a más de 200 escuelas públicas del país.

Por otra parte, 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/as como: becas para estudiantes de secundaria, donación y préstamo de equipo ortopédico, ayudas por defunción, cambio de instalación eléctrica interna, capacitaciones sobre emprendimiento, manualidades, servicio al cliente, entre otras; han contribuido en la formación de cooperativas coordinadas con el Centro de Estudios y Capacitación Cooperativa, Instituto Nacional de Fomento Cooperativo y la Universidad Técnica Nacional. Han brindado donaciones de libros y cuadernos, entre otras ayudas asistencialistas.

A partir del 2017 la cooperativa crea la Sección de Responsabilidad Social y Ambiental con la finalidad de brindar soporte técnico social al CEBS y soporte en gestión ambiental a la cooperativa.

Desde la creación de la cooperativa, hasta la actualidad como parte de su enfoque social y ambiental desarrolla programas como:

- - Fondo de Mutualidad para que, en caso de fallecimiento del asociado, un beneficiario pueda recibir un aporte económico para sufragar los gastos, ya sean funerarios o de otro tipo.
 - El Fondo de Desarrollo Comunitario, dirigido a grupos base comunitaria que presentan proyectos sostenibles en busca del desarrollo de las comunidades.
 - Programa de Becas a estudiantes de secundaria.
 - El Programa de Nacional de Apoyo a la Microempresa y Movilidad Social, que brinda créditos a personas en condiciones vulnerable.
 - Se brinda soporte y seguimiento desde la Oficina del Delegado, en la gestión para identificar y dar seguimiento a situaciones que requieren ayuda o mejora por parte de la cooperativa.
 - Se realizan los estudios socioeconómicos pertinentes para la asignación de ayudas por parte de CEBS.
 - Préstamo de equipo ortopédico: sillas de ruedas, camas de hospital, bastones, sostén para cáncer de mama, prótesis de extremidades, etc.
 - Programa de crédito de PRONAMYPE para otorgar crédito a emprendimiento a personas de bajo 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 de la salud.
 - 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), otorgando fondos sin reembolso que busca fortalecer a través de la asistencia técnica el desarrollo de la economía social solidaria.
- Héroes de la tecnología del Futuro es proyecto vocacional dirigido a la población becada de quinto y sexto año, futuros asociados de Coopeguanacaste que están por iniciar la universidad y están interesados en STEM.
- Paneles solares para hogares vulnerables ubicados a más de 800m del poste más cercano, quienes no cuentan con los recursos para la construcción de la línea y están sin servicio de electricidad.
- Proyecto ¡YA ES HORA! Es una alianza empresarial que promueve el diagnóstico oportuno del cáncer de mama, llevando un mamógrafo móvil a todo el país.
- Proyecto ¡ESTU HORA! Dirigido a todos los hombres mayores de 40 años para que se realicen exámenes de antígenos prostáticos, insuficiencia renal, azúcar, y presión arterial.

•
Mientras que en el programa ambiental:

- Se gestionan todos los residuos de la cooperativa, a través del Centro de Acopio en cumplimiento con la Ley 8839 y el Reglamento para la gestión integral de los residuos.
- Se lleva un control del inventario de consumos: papel, agua, combustible y electricidad.
- Se trabaja en la prevención de electrocución de animales, colocando dispositivos como: puentes, paletas, cono, cable aislado.
- Se realiza capacitación interna y externa en temas como: energías renovables, separación de residuos, cambio climático, consumo eficiente de la energía, bandera azul, entre otros.
- Campañas ¡Limpiemos nuestra casa! organizadas con las comunidades para la recolección de reciclaje y residuos ordinarios en ríos, playas y pueblos.
- Proyección de zonas ambientalmente frágiles donde se realizan estudios previos a la construcción de líneas de distribución eléctrica.
- Plan de Mantenimiento de pasos de Fauna Silvestre: Georreferenciar los pasos de fauna para darle mantenimiento y actualizar los datos.
- Campañas ¡Hacé tu parte! Recolección de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, donde se han recolectado más de 29 toneles en los últimos 5 años. Se realizan 13 campañas en el año en comunidades dentro de la zona de cobertura de la cooperativa con el objetivo de brindar espacios cercanos para la entrega de estos residuos. Con este programa la cooperativa no solo contribuye y asume el costo por la eliminación responsable de estos residuos, si no que al mismo tiempo evita que estos se conviertan en un peligro para la

Página 28 de 77

salud pública debido a los componentes de los RAEE, disminuye criaderos y evita que terminen en los ríos y playas.

- Se cuenta con la certificación INTE/ISO 14001:2015 en las plantas de Generación de Energías Renovables, Bandera Azul Ecológica categoría cambio climático en todas nuestras tiendas.
- A través del Movimiento Polinizando Costa Rica se han donado 10,000 árboles en el 2024 con el objetivo de reforestar y recuperar ecosistemas de las especies polinizadoras encargadas del 80% de los alimentos del mundo.
- Campañas de reforestación con organizaciones comunitarias y brigadas forestales.

Además, esta cooperativa cuenta con las certificaciones INTE ISO:9001 en Distribución y Comercialización de la Energía, y se encuentra trabajando para lograr la certificación en la norma INTE ISO:50001 y Carbono Neutro categoría inventario.

Existe una serie de indicadores utilizados para para medir el impacto a nivel ambiental y social:

- RSE1: Cantidad de créditos otorgados.
- RSE2: Porcentaje de morosidad.
- RSE3: Inversión social.
- RSE6: Residuos por tipo y método de eliminación.
- RSE7: Disminución del consumo de combustible.
- RSE8: Disminución del consumo de agua.

- - RSE9: Disminución del consumo de electricidad.
 - RSE10: Disminución del consumo del papel.
 - RSE17: Disminución de averías por electrocución.
 - RSE19: Cumplimiento del plan de BECAS.
 - RSE21: Inventario de emisiones de GEI.
 - RSE23: Cumplimiento del plan de gestión ambiental.
 - RSE24: Cumplimiento del plan de trabajo del Centro de Acopio.
 - ISO16: Transformadores contenidos sin fuga.
 - OE26: Entrevista semiestructurada a grupos de interés.
 - OE27: Monto de Inversión Social.
 - OE28: Porcentaje de recomendaciones cumplidas
 - OE29: Cantidad de alianzas que aportan resultados efectivos.

5. Primer Programa de bonos temáticos Coopeguanacaste 2021.

Coopeguanacaste obtuvo la autorización SGV-R-3733 el 27 de abril del 2022, para inscribir el Programa de emisiones de bonos temáticos verdes colones – COOPEGUANACASTE 2021 por ₡31.000.000.000

ITEMS	CARACTERISTICAS
Nombre del programa	Programa de emisiones de bonos temáticos verdes colones - COOPEGUANACASTE 2021
Clase de instrumento	Bonos
Moneda del instrumento	Colones
Monto	₡31,000,000,000.00
Nombre de la serie	A definirse previo a la colocación de cada serie mediante Comunicado de Hecho Relevante ¹
Código ISIN	
Nemotécnico	
Monto de cada emisión	
Fecha de emisión	
Fecha de vencimiento	
Plazo	
Periodicidad	De acuerdo a la moneda definida del programa
Moneda de cada emisión	
Denominación o valor facial	₡500,000 colones Quinientos mil colones
Tasa interés bruta ¹²	A definirse previo a la colocación de cada serie mediante Comunicado de Hecho Relevante
Tasa interés neta	Tasa bruta menos (–) el impuesto de la renta aplicable
Factor del cálculo de intereses	30/360
Amortización del principal	Al vencimiento
Cláusula de redención anticipada: ³	COOPEGUANACASTE, 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. Comunicando mediante comunicado de Hecho Relevante al menos cinco días hábiles antes de la primera emisión, y al menos dos días hábiles antes de la colocación del primer tracto de cada emisión subsecuente del programa (sin contar el día del comunicado ni el día de la colocación).
Forma de representación	Anotación electrónica en cuenta
Ley de circulación	A la orden
Forma de colocación	Subasta, contratos de colocación y por colocación directa.
Otras características	NO APLICA
Garantías del Emisor	No cuenta con ninguna garantía específica
Puesto Bolsa Representante	BCR Valores Puesto de Bolsa S. A.
Asesor Financiero y Estructurador	BCR Valores Puesto de Bolsa S. A.
Calificación de Riesgo	AA.cr
	Perspectiva Estable
Calificadora	Moody´s Local CR Calificadora de Riesgo, S.A.
Destino de los Recursos	Financiamiento del Proyecto Solar Huacas y el Proyecto de Gasificación de Residuos Sólidos Municipales

¹ Las características señaladas se definirán mediante Comunicado de Hecho Relevante con una anticipación de al menos 5 días hábiles antes de la primera colocación de la primera emisión, y 2 días hábiles antes de la colocación del primer tracto de cada emisión subsecuente del programa (sin contar el día del comunicado ni el día de la colocación)".

² Las tasas de interés brutas serán fijas por todo el periodo de la emisión en cada una de las series.

Según el artículo 11 del Reglamento sobre Oferta Pública de Valores, cada emisión deberá mantener un monto mínimo de ₡100.000.000,00 (cien millones de colones o su equivalente en dólares al tipo de cambio de venta de referencia del Banco Central de Costa Rica) y un número mínimo de 200 (doscientos) valores, con el propósito de

Página 32 de 77

asegurar la existencia de un volumen suficiente de valores para dar profundidad al mercado secundario.

5.1 Serie del Programa de emisiones de bonos temáticos verdes colones – COOPEGUANACASTE 2021.

Nombre de la serie	CGTBV0722
Nombre del programa	Programa de emisiones de bonos temáticos verdes colones - COOPEGUANACASTE 2021
Clase de instrumento	Bonos
Moneda del instrumento	Colones (moneda de curso legal de la República de Costa Rica)
Código ISIN	CRCOOPGV0027
Nemotécnico	COOPG
Monto de la emisión	CRC 4,060,000,000.00 (cuatro mil sesenta millones de colones)
Fecha de emisión	28 de julio del 2022
Fecha de vencimiento	28 de julio del 2027
Plazo	5 años
Periodicidad	Semestral
Tasa interés bruta	9.4118%
Tasa interés neta	Tasa de interés bruta menos (-) el impuesto sobre la renta aplicable y cualquier otro tributo aplicable durante la vigencia y pago de cada una de las emisiones
Denominación o valor facial	₡500,000.00 (Quinientos mil colones)
Factor del cálculo de intereses	30/360
Pago o cancelación del principal:	Al vencimiento
Cláusula de redención anticipada	Esta serie no tiene la opción de redención anticipada.
Forma de representación	Sistema de Anotación en cuenta

Ley de circulación	A la orden
Forma de colocación	Colocación suscripción en firme
Garantías	No cuentan con ninguna garantía específica
Puesto Bolsa Representante	BCR Valores Puesto de Bolsa S. A.
Calificación de Riesgo	AA.cr (EST)
	Perspectiva Estable
Calificadora	MOODY'S LOCAL CR CALIFICADORA DE RIESGO, S.A.
Destino de los Recursos de esta Emisión	Financiamiento del Proyecto Solar Huacas

Nombre de la serie	CGTBV0629
Nombre del programa	Programa de emisiones de bonos temáticos verdes colones - COOPEGUANACASTE 2021
Clase de instrumento	Bonos
Moneda del instrumento	Colones (moneda de curso legal de la República de Costa Rica)
Código ISIN	CRCOOPGV0035
Nemotécnico	COOPG
Monto de la emisión	CRC 590,000,000.00 (quinientos noventa millones de colones)
Fecha de emisión	25 de junio del 2024
Fecha de vencimiento	25 de junio del 2029
Plazo	5 años
Periodicidad	Semestral
Tasa interés bruta	7.5647%
Tasa interés neta	Tasa de interés bruta menos (-) el impuesto sobre la renta aplicable y cualquier otro tributo aplicable durante la vigencia y pago de cada una de las emisiones
Denominación o valor facial	₡500,000.00 (Quinientos mil colones)
Factor del cálculo de intereses	30/360
Pago o cancelación del principal:	Al vencimiento

Cláusula de redención anticipada	Esta serie no tiene la opción de redención anticipada.
Forma de representación	Sistema de Anotación en cuenta
Ley de circulación	A la orden
Forma de colocación	Subasta
Garantías	No cuentan con ninguna garantía específica
Puesto Bolsa Representante	BCR Valores Puesto de Bolsa S. A.
Calificación de Riesgo	AA.cr (EST)
	Perspectiva Estable
Calificadora	MOODY'S LOCAL CR CALIFICADORA DE RIESGO, S.A.
Destino de los Recursos de esta Emisión	Financiamiento Proyecto de Gasificación de Residuos Sólidos Municipales

Nombre de la serie	CGTBV0634
Nombre del programa	Programa de emisiones de bonos temáticos verdes colones - COOPEGUANACASTE 2021
Clase de instrumento	Bonos
Moneda del instrumento	Colones (moneda de curso legal de la República de Costa Rica)
Código ISIN	CRCOOPGV0043
Nemotécnico	COOPG
Monto de la emisión	CRC 3,000,000,000.00 (tres mil millones de colones)
Fecha de emisión	25 de junio del 2024
Fecha de vencimiento	25 de junio del 2034
Plazo	10 años
Periodicidad	Semestral
Tasa interés bruta	8.4471%
Tasa interés neta	Tasa de interés bruta menos (-) el impuesto sobre la renta aplicable y cualquier otro tributo aplicable durante la vigencia y pago de cada una de las emisiones
Denominación o valor facial	¢500,000.00 (Quinientos mil colones)
Factor del cálculo de intereses	30/360

Pago o cancelación del principal:	Al vencimiento
Cláusula de redención anticipada	Esta serie no tiene la opción de redención anticipada.
Forma de representación	Sistema de Anotación en cuenta
Ley de circulación	A la orden
Forma de colocación	Contrato de suscripción en firme
Garantías	No cuentan con ninguna garantía específica
Puesto Bolsa Representante	BCR Valores Puesto de Bolsa S. A.
Calificación de Riesgo	AA.cr (EST) Perspectiva Estable
Calificadora	MOODY'S LOCAL CR CALIFICADORA DE RIESGO, S.A.
Destino de los Recursos de esta Emisión	Financiamiento Proyecto de Gasificación de Residuos Sólidos Municipales

Nombre de la serie	CGTBV0639
Nombre del programa	Programa de emisiones de bonos temáticos verdes colones - COOPEGUANACASTE 2021
Clase de instrumento	Bonos
Moneda del instrumento	Colones (moneda de curso legal de la República de Costa Rica)
Código ISIN	CRCOOPGV0050
Nemotécnico	COOPG
Monto de la emisión	CRC 6,700,000,000.00 (seis mil setecientos millones de colones)
Fecha de emisión	25 de junio del 2024
Fecha de vencimiento	25 de junio del 2039
Plazo	15 años
Periodicidad	Semestral
Tasa interés bruta	9.2000%
Tasa interés neta	Tasa de interés bruta menos (-) el impuesto sobre la renta aplicable y cualquier otro tributo aplicable durante la vigencia y pago de cada una de las emisiones
Denominación o valor facial	₡500,000.00 (Quinientos mil colones)

Factor del cálculo de intereses	30/360
Pago o cancelación del principal:	Al vencimiento
Cláusula de redención anticipada	Esta serie no tiene la opción de redención anticipada.
Forma de representación	Sistema de Anotación en cuenta
Ley de circulación	A la orden
Forma de colocación	Contrato de suscripción en firme
Garantías	No cuentan con ninguna garantía específica
Puesto Bolsa Representante	BCR Valores Puesto de Bolsa S. A.
Calificación de Riesgo	AA.cr (EST)
	Perspectiva Estable
Calificadora	MOODY'S LOCAL CR CALIFICADORA DE RIESGO, S.A.
Destino de los Recursos de esta Emisión	Financiamiento Proyecto de Gasificación de Residuos Sólidos Municipales

Nombre de la serie	CGTBV0734
Nombre del programa	Programa de emisiones de bonos temáticos verdes colones - COOPEGUANACASTE 2021
Clase de instrumento	Bonos
Moneda del instrumento	Colones (moneda de curso legal de la República de Costa Rica)
Código ISIN	CRCOOPGV0084
Nemotécnico	COOPG
Monto de la emisión	CRC 8,625,000,000.00 (ocho mil seiscientos veinticinco millones de colones)
Fecha de emisión	03 de julio del 2024
Fecha de vencimiento	03 de julio del 2034
Plazo	10 años
Periodicidad	Semestral
Tasa interés bruta	8.4471%

Tasa interés neta	Tasa de interés bruta menos (-) el impuesto sobre la renta aplicable y cualquier otro tributo aplicable durante la vigencia y pago de cada una de las emisiones
Denominación o valor facial	₡500,000.00 (Quinientos mil colones)
Factor del cálculo de intereses	30/360
Pago o cancelación del principal:	Al vencimiento
Cláusula de redención anticipada	Esta serie no tiene la opción de redención anticipada.
Forma de representación	Sistema de Anotación en cuenta
Ley de circulación	A la orden
Forma de colocación	Contrato de suscripción en firme
Garantías	No cuentan con ninguna garantía específica
Puesto Bolsa Representante	BCR Valores Puesto de Bolsa S. A.
Calificación de Riesgo	AA.cr (EST) Perspectiva Estable
Calificadora	MOODY'S LOCAL CR CALIFICADORA DE RIESGO, S.A.
Destino de los Recursos de esta Emisión	Financiamiento Proyecto de Gasificación de Residuos Sólidos Municipales

Nombre de la serie	CGTBV0739
Nombre del programa	Programa de emisiones de bonos temáticos verdes colones - COOPEGUANACASTE 2021
Clase de instrumento	Bonos
Moneda del instrumento	Colones (moneda de curso legal de la República de Costa Rica)
Código ISIN	CRCOOPGV0068
Nemotécnico	COOPG
Monto de la emisión	CRC 3,375,000,000.00 (Tres mil trescientos setenta y cinco millones de colones)
Fecha de emisión	03 de julio del 2024
Fecha de vencimiento	03 de julio del 2039
Plazo	15 años

Periodicidad	Semestral
Tasa interés bruta	9.2000%
Tasa interés neta	Tasa de interés bruta menos (-) el impuesto sobre la renta aplicable y cualquier otro tributo aplicable durante la vigencia y pago de cada una de las emisiones
Denominación o valor facial	₡500,000.00 (Quinientos mil colones)
Factor del cálculo de intereses	30/360
Pago o cancelación del principal:	Al vencimiento
Cláusula de redención anticipada	Esta serie no tiene la opción de redención anticipada.
Forma de representación	Sistema de Anotación en cuenta
Ley de circulación	A la orden
Forma de colocación	Contrato de suscripción en firme
Garantías	No cuentan con ninguna garantía específica
Puesto Bolsa Representante	BCR Valores Puesto de Bolsa S. A.
Calificación de Riesgo	AA.cr (EST)
	Perspectiva Estable
Calificadora	MOODY'S LOCAL CR CALIFICADORA DE RIESGO, S.A.
Destino de los Recursos de esta Emisión	Financiamiento Proyecto de Gasificación de Residuos Sólidos Municipales

Nombre de la serie	CGTBV0744
Nombre del programa	Programa de emisiones de bonos temáticos verdes colones - COOPEGUANACASTE 2021
Clase de instrumento	Bonos
Moneda del instrumento	Colones (moneda de curso legal de la República de Costa Rica)
Código ISIN	CRCOOPGV0076
Nemotécnico	COOPG
Monto de la emisión	CRC 1,500,000,000.00 (mil quinientos millones de colones)
Fecha de emisión	03 de julio del 2024

Fecha de vencimiento	03 de julio del 2044
Plazo	20 años
Periodicidad	Semestral
Tasa interés bruta	10.5176%
Tasa interés neta	Tasa de interés bruta menos (-) el impuesto sobre la renta aplicable y cualquier otro tributo aplicable durante la vigencia y pago de cada una de las emisiones
Denominación o valor facial	₡500,000.00 (Quinientos mil colones)
Factor del cálculo de intereses	30/360
Pago o cancelación del principal:	Al vencimiento
Cláusula de redención anticipada	Esta serie no tiene la opción de redención anticipada.
Forma de representación	Sistema de Anotación en cuenta
Ley de circulación	A la orden
Forma de colocación	Contrato de suscripción en firme
Garantías	No cuentan con ninguna garantía específica
Puesto Bolsa Representante	BCR Valores Puesto de Bolsa S. A.
Calificación de Riesgo	AA.cr (EST)
	Perspectiva Estable
Calificadora	MOODY'S LOCAL CR CALIFICADORA DE RIESGO, S.A.
Destino de los Recursos de esta Emisión	Financiamiento Proyecto de Gasificación de Residuos Sólidos Municipales

A la fecha del primer programa de bonos temáticos Coopeguanacaste 2021, se han realizado las siguientes colocaciones:

Colocaciones efectuadas del Programa Coopeguanacaste 2021

Fecha de Colocaciones	Monto	Plazo
22/07/2022	4,060,000,000.00	5 años
26/06/2024	3,000,000,000.00	15 años
26/06/2024	3,700,000,000.00	15 años
26/06/2024	2,950,000,000.00	10 años
26/06/2024	50,000,000.00	10 años
03/07/2024	8,625,000,000.00	10 años
03/07/2024	1,000,000,000.00	15 años
03/07/2024	1,000,000,000.00	15 años
03/07/2024	1,375,000,000.00	15 años
03/07/2024	1,500,000,000.00	20 años

Total, Colocado  **27,260,000,000.00**

Colocaciones pendientes del Programa Coopeguanacaste 2021

Fecha de Colocaciones	Monto	Plazo
Sin definir	3,740,000,000.00	Sin definir

Total, Pendiente  **3,740,000,000.00**

.

6. Destinos de Fondos.

Coopeguanacaste R.L. destinará los fondos provenientes de este primer programa de bonos verdes Coopeguanacaste 2021 será para financiar los siguientes proyectos:

- Construcción del Proyecto de Generación Solar Huacas.
- Construcción del Proyecto Generación Eléctrica a Base de Gasificación de Residuos Sólidos Municipales No Valorizables.

Estos proyectos por tratarse de generación de energía con fuentes renovables contribuyen al Plan Nacional de Descarbonización 2018-2050 y tienen impacto social y ambiental favorable.

Como proceso de control en forma semanal se hacen conciliaciones de pagos asignados y ejecutados, para invertir los fondos no utilizados; cuando la cooperativa se encuentra ejecutando proyectos se hacen estos controles, para conciliar con los fondos solicitados por medio de financiamiento contra los pagos ejecutados y de esa forma en caso de que hubiese un saldo, se proceda a invertir dichos fondos en instrumentos financieros con bajo riesgo a un plazo acorde con las previsiones de fechas de pago.

La siguiente tabla muestra cómo serán utilizados los fondos del primer programa de bonos verdes del programa de bonos verdes Coopeguanacaste 2021.

Figura 4 Destino de los Fondos Verdes

Proyectos	Costo del Proyecto
Proyecto Solar Huacas	4,059,992,218.25
Proyecto Gasificación	26,615,710,000.00
Total	30,675,702,218.25

Coopeguanacaste realizó una primera emisión de bonos verdes en julio 2022, por el monto de ¢4.060.000.000, los cuales se utilizaron para la Construcción de la planta de Generación Solar Huacas.

Posteriormente para junio del 2024 se realizó una segunda emisión de bonos verdes por el monto de ¢23.200.000.000, estos fondos están siendo destinados a la Construcción del Proyecto de Generación Eléctrica a Base de Gasificación de Residuos Sólidos Municipales No Valorizables, el cual está en proceso de construcción.

Estos proyectos por tratarse de generación con fuentes renovables contribuyen al Plan Nacional de Descarbonización 2018-2050 y tienen impacto social y ambiental favorable.

Como proceso de control en forma semanal se hacen conciliaciones de pagos asignados y ejecutados, para invertir los fondos no utilizados; cuando la

Página **43** de **77**

• cooperativa se encuentra ejecutando proyectos se hacen estos controles, para conciliar con los fondos solicitados por medio de financiamiento contra los pagos ejecutados y de esa forma en caso de que hubiese un saldo, se proceda a invertir dichos fondos en instrumentos financieros con bajo riesgo a un plazo acorde con las previsiones de fechas de pago.

Coopeguanacaste, R.L. cuenta con una amplia experiencia administrando fondo de terceros, lo que la hace contar con experiencia ante informes y fiscalización de entes públicos como los siguientes casos:

- Realización de proyectos eléctricos con fondo de Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS), el cual otorga fondos a personas de escasos recursos para estos fines, proyectos que realiza Coopeguanacaste, R.L., por lo cual esta sujeta a informes y fiscalización del uso de dichos fondos.

Por medio de convenio con Municipalidades locales se realiza convenios conjuntos para realizar proyectos eléctricos, por lo cual una parte de estos fondos son públicos y se encuentran sujetos a informes y fiscalizaciones.

- Coopeguanacaste, R.L. otorga créditos bancarios como intermediario del Banco Popular a fondos provenientes del Programa Nacional de Apoyo a la Microempresa y la Movilidad Social (PRONAMYPE) a personas emprendedoras con determinadas condiciones, por lo cual realiza el análisis y la gestión de cobro de los créditos otorgados.

- Coopeguanacaste fue adjudicado en noviembre de 2018 el contrato 022018 en la región operativa número 2 que comprende la habilitación del wifi gratuito en 174 sitios que comprenden las provincias de Guanacaste, Alajuela y el cantón de Sarapiquí de Heredia; dicho contrato se firmó por el monto de \$19.990.800, cuyo pago se genera por \$1350 mensuales por cada punto de acceso (PA) habilitado y durante el plazo definido, en total son 240 puntos de acceso y el programa esta para 7 años.
- De este contrato el 02-2018 se firma en junio del 2021 la adenda N°4 que corresponde proveer el servicio de acceso gratuito a internet inalámbrico por medio de tecnología WiFi en zonas y espacios públicos seleccionados de la región operativa 2 Programa Espacios Públicos Conectados, en Centros Educativos de la red del Bicentenario, cuyo valor es por \$28.739.793,60, la cual está en etapa de construcción.
- Por otro lado, Coopeguanacaste tiene adjudicado el programa # 2 Hogares Conectados, el cual tiene como fin de dotar de un dispositivo portátil y una conexión a internet fijo de 10 megas a aquellas familias que se encuentran dentro del anillo de vulnerabilidad; los beneficiarios deben estar precalificados en la base de datos del Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS).
- Recientemente Coopeguanacaste R.L., ganó la subasta de 5 G en Costa Rica, en enero 2025, esto permitirá mejorar la cobertura y la calidad de los servicios de telecomunicaciones.

•
Todo esto demuestra la experiencia y confianza que ha adquirido la cooperativa administrando fondos de terceros en los proyectos que desarrollado.

Es importante mencionar que la cooperativa actualmente se encuentra en evaluación de otros proyectos con el objetivo de identificar oportunidades estratégicas para su desarrollo futuro.

7. Calificaciones de Riesgo del primer programa de bonos temáticos Coopeguanacaste 2021.

Moody's Local Costa Rica, en Sesión Ordinaria N° 1662026, celebrada el 19 de junio del 2026, otorga la siguiente calificación a La Cooperativa de Electrificación Rural de Guanacaste R.L. y a su programa de emisión de valores, basado en información financiera auditada al 31 de diciembre 2022, 2023, 2024 y 2025, y no auditada a marzo del 2026:

Calificación de Riesgo

Tipo de Calificación / Instrumento	Calificación Actual	Perspectiva Actual	Calificación Anterior	Perspectiva Anterior
Cooperativa de Electrificación Rural de Guanacaste R.L. y Subsidiarias				
Emisor largo plazo moneda local	AA.cr	Estable	AA.cr	Estable
Emisor corto plazo moneda local	ML A-1.cr	-	-	-
Emisor largo plazo moneda extranjera	AA.cr	Estable	-	-
Emisor corto plazo moneda extranjera	ML A-1.cr	-	-	-
Programa de Emisiones de Bonos Temáticos Verdes colones Coopeguanacaste 2021 moneda local	AA.cr	Estable	AA.cr	

•
Explicación de la calificación otorgada:

AA.cr: Emisores o emisiones calificados en **AA.cr** con una calidad crediticia muy fuerte en comparación con otras entidades y transacciones locales.

ML A-L.cr: Los emisores calificados en **ML A-1.cr** tienen la mayor capacidad para pagar obligaciones de deuda de corto plazo en comparación con otras entidades y transacciones locales.

Perspectiva Estable: Indica una baja probabilidad de cambio de la calificación en el mediano plazo.

Moody's Local Costa Rica agrega los modificadores "+" y "-" a cada categoría de calificación genérica que va de AA a CCC, El modificador "+" indica que la obligación se ubica en el extremo superior de su categoría de calificación genérica, ningún modificador indica una calificación media, y el modificador "-" indica una calificación en el extremo inferior de la categoría de calificación genérica.

8. Segundo Programa de Bonos Estandarizados Colones – Coopeguanacaste 2026.

La Cooperativa de Electrificación Rural de Guanacaste R.L., en lo sucesivo COOPEGUANACASTE o Emisor, realizará oferta pública de valores por un monto de 33,500,000,000 (treinta y tres mil quinientos millones de colones), y cuyos recursos serán destinados para el financiamiento de Proyectos Solares, Proyectos Eólicos, Proyectos Hidroeléctricos, Proyectos de Almacenamiento de Energía, Proyectos de Gasificación, Proyectos de Construcción de Subestación Eléctrica de Distribución, Subtransmisión y Transmisión, Construcción y Remodelación de Líneas de Distribución y Transmisión.

Los proyectos específicos que serán financiados o refinanciados con los recursos obtenidos mediante las emisiones realizadas al amparo del Programa de Bonos Estandarizados Colones - COOPEGUANACASTE 2026 serán identificados oportunamente mediante el respectivo Comunicado de Hecho Relevante, en el que se definirán las condiciones y características de cada emisión, así como la asignación de los recursos a los proyectos elegibles correspondientes. Según el artículo 11 del Reglamento sobre Oferta Pública de Valores, cada emisión deberá mantener un monto mínimo de ₡100.000.000,00 (cien millones de colones o su equivalente en dólares al tipo de cambio de venta de referencia del Banco Central de Costa Rica) y un número mínimo de 200 (doscientos) valores, con el propósito de asegurar la existencia de un volumen suficiente de valores para dar profundidad al mercado secundario.

.

9. Proceso de evaluación y selección de proyectos.

Los proyectos elegibles que podrán ser financiados o refinanciados con los recursos obtenidos mediante esta emisión temática deberán cumplir con los criterios de elegibilidad establecidos en el presente Marco de Referencia, los cuales han sido definidos con el propósito de asegurar que los recursos se destinen a iniciativas que generen beneficios ambientales y contribuyan a los objetivos de sostenibilidad de COOPEGUANACASTE.

9.1. Criterios de elegibilidad de los proyectos.

Categoría Elegible	Objetivos ODS	Descripción
Generación de Energía	 	* 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. * Emisiones aportadas de CO2 a la Atmósfera.
Energía Renovables	 	* 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. * Emisiones aportadas de CO2 a la Atmósfera.
Gestión de Residuos	 	* Capacidad diaria de recolección de los residuos. * Clasificación de manejo de los residuos. * Emisiones aportadas de CO2 a la Atmósfera.

Marco de Referencia Coopeguanacaste R.L.

Aporte Social & Bienestar a la Comunidad		* 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.
Ayuda al Medio Ambiente		* 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.

Marco de Referencia Coopeguanacaste R.L.

Cumplimiento de las leyes y regulaciones		Los proyectos elegibles estarán en el marco de las siguientes leyes: * 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.
---	---	--

Marco de Referencia Coopeguanacaste R.L.

Categoría Elegible	Objetivos ODS	Descripción
Almacenamiento de energía	   	Eficiencia Round-Trip mínima (RTE) SOH mínimo (State of health) Capacidad en MWh Capacidad en MW pico Velocidad de descarga (C-rate) Certificaciones de seguridad Costo nivelado de almacenamiento Nivel máximo de ruido Gestión del activo al final de la vida útil Vida útil (número de ciclos) Trazabilidad y sourcing responsable de materiales críticos
Subestaciones eléctricas	   	Características nominales (tensión, potencia, frecuencia) Capacidad de cortocircuito Medio aislante Tasa de fugas Nivel básico de aislamiento (BIL) Configuración de barras Nivel máximo de ruido Diseño sismorresistente y resiliencia estructural Aceite dieléctrico biodegradable o de baja toxicidad Eficiencia de transformadores

Marco de Referencia Coopeguanacaste R.L.

Líneas eléctricas	   	Nivel y tipo de aislamiento Tipo y ampacidad de conductores Capacidad, material y altura de estructuras Montajes de cada estructura Requerimientos ambientales de aislamiento o trazado Protección contra descargas atmosféricas Vida útil certificada de los postes Herrajes con protección anticorrosiva garantizada Trazabilidad y origen responsable de materias primas Fichas de seguridad y ausencia de sustancias restringidas en tratamientos
-------------------	--	---

9.2. Gestión riesgos ambientales y sociales.

Coopeguanacaste R.L dentro de su metodología de proyectos implementa una gestión de Riesgos de acuerdo con el PMI (Project Management Institute), durante el ciclo total del Proyecto; en específico las áreas relacionadas en el campo Ambiental y Social, tiene una participación principal en el análisis de Riesgo del Proyecto, para

Marco de Referencia Coopeguanacaste R.L.

su correspondiente monitoreo desde el inicio, preinversión, financiamiento, diseños, construcción y en la operación. La experiencia que ha acumulado la Cooperativa en la construcción de plantas de generación de energía le ha permitido integrar diferentes variables que aportan al control y plan de mitigación de materialización de los riesgos, contando con personal en diferentes áreas de ingeniería y campos asociados a la administración y finanzas.

Los principales riesgos en campo Ambiental de los perfiles de proyectos que maneja la Cooperativa son los siguientes:

- Cumplimiento de las acciones de acuerdo con el PGA.
- Permisos ambientales para la construcción del parque.
- Alineamiento de las medidas del PGA en el diseño.
- Control de las obras de construcción en la parte ambiental.
- Manejo de desechos constructivos.
- Manejo del polvo y ruido.
- Protección de los ríos y mantos acuíferos.

En el área social se contemplan generalmente los siguientes:

- Cumplimiento con las ayudas comunales aprobadas.
- Mantener a la comunidad informada de los trabajos que se realizaran.
- Reclutamiento de la mano de obra de la comunidad.
- Mantenimiento de los caminos públicos utilizados por el proyecto.

Marco de Referencia Coopeguanacaste R.L.

A continuación, se muestra cómo se califican los proyectos de acuerdo con su probabilidad de ocurrencia y el impacto que este tendrá para el proyecto y/o organización:

Figura 5 Calificación de Proyectos

Probabilidad		Impacto		Tipo de riesgo (prob x imp)	
Certeza	0.9	Muy alto	0.8	Muy alto	Mayor a 0.50
Muy probable	0.7	Alto	0.4	Alto	Menor a 0.50
Probable	0.5	Moderado	0.2	Moderado	Menor a 0.30
Poco probable	0.3	Bajo	0.1	Bajo	Menor a 0.10
Improbable	0.1	Muy bajo	0.05	Muy bajo	Menor a 0.05

9.3. Proyectos Elegibles (Taxonomía).

Se ha elaborado una taxonomía de proyectos elegibles considerando dos actividades principales: energía y gestión de residuos sólidos. Esta taxonomía comprende tanto los proyectos ya financiados mediante el Programa de Bonos Temáticos COOPEGUANACASTE 2021 como las categorías de proyectos elegibles que podrán ser financiadas o refinanciadas con los recursos obtenidos del Programa de Bonos Estandarizados Colones - COOPEGUANACASTE 2026.

La taxonomía tiene como propósito proporcionar un marco de referencia para la clasificación de tecnologías, fuentes de energía renovable y actividades relacionadas con la gestión de residuos sólidos que contribuyan a los objetivos ambientales y de sostenibilidad de la Cooperativa.

Marco de Referencia Coopeguanacaste R.L.

Figura 6 Taxonomía de Proyectos Elegibles

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

9.4. Estrategia y políticas de sostenibilidad climático.

Coopeguanacaste R.L. integra la sostenibilidad como un eje transversal de su estrategia corporativa y de negocio, reconociendo que la gestión climática y ambiental no solo responde a compromisos éticos y regulatorios, sino que constituye un componente esencial para la resiliencia operativa, la continuidad del servicio y la generación de valor en el largo plazo.

En este contexto, la Cooperativa ha desarrollado un marco organizacional robusto sustentado en políticas formales, estructuras de gobernanza y una visión estratégica que articula los principios ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) con la toma de decisiones y la expansión de sus operaciones.

Enfoque estratégico

La sostenibilidad en Coopeguanacaste R.L. se concibe como un motor estratégico de transformación y diversificación, particularmente frente a los riesgos climáticos que caracterizan la región de Guanacaste, donde fenómenos como sequías prolongadas y eventos climáticos extremos inciden directamente sobre la infraestructura eléctrica y la seguridad del suministro energético.

La Cooperativa cuenta con una Política de Sostenibilidad que establece los lineamientos estratégicos para asegurar una adecuada gestión ambiental, social y de gobernanza, incorporando compromisos explícitos orientados al bienestar de sus partes interesadas y gestión responsable de sus operaciones.

Marco de Referencia Coopeguanacaste R.L.

De forma complementaria, se dispone de una Política de Gestión Ambiental, mediante la cual se compromete a:

- Proteger el ambiente, la salud y la seguridad de colaboradores, usuarios y demás partes interesadas.
- Promover prácticas sostenibles en todas sus actividades, incluyendo generación, distribución y comercialización de energía, así como telecomunicaciones y otros servicios.
- Implementar un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) alineado a estándares internacionales, basado en:
 - Prevención de la contaminación.
 - Gestión integral de riesgos ambientales.
 - Cumplimiento de la legislación ambiental vigente y otros requisitos aplicables.

Este enfoque se sustenta en el principio de mejora continua, promoviendo una cultura organizacional orientada al respeto, conservación y uso eficiente de los recursos naturales en beneficio de las generaciones presentes y futuras.

Integración en el modelo de negocio

La sostenibilidad se encuentra integrada en la propuesta de valor de la Cooperativa, alineada con su visión y misión:

- **Visión:** ser un facilitador de soluciones integrales que impulsa el bienestar humano y la economía circular en la región
- **Misión:** promover el desarrollo integral mediante soluciones tecnológicas y sostenibles en energía, telecomunicaciones y nuevos negocios.

Gobernanza de sostenibilidad

La gestión de sostenibilidad en Coopeguanacaste está respaldada por una estructura de gobernanza que asegura la alineación estratégica, la supervisión y la rendición de cuentas en materia ASG

- El Consejo de Administración es responsable de la definición de lineamientos estratégicos y la toma de decisiones en materia ASG.
- El nivel gerencial lidera la implementación y el seguimiento de las iniciativas.
- Existe un área de sostenibilidad especializada, encargada de coordinar la gestión ASG y articular las acciones con las distintas áreas operativas.

10. Destino de los fondos.

Los recursos obtenidos mediante el Programa de Estandarizados Colones - COOPEGUANACASTE 2026 serán destinados exclusivamente al financiamiento o refinanciamiento de proyectos elegibles que se enmarquen en las categorías definidas en el presente Marco de Referencia.

Las categorías elegibles incluyen proyectos de energía solar, energía eólica, energía hidroeléctrica, sistemas de almacenamiento de energía, proyectos de gasificación, construcción y ampliación de subestaciones eléctricas, así como construcción, ampliación y remodelación de líneas de transmisión y distribución eléctrica.

Los proyectos elegibles que serán financiados o refinanciados con los recursos obtenidos mediante cada emisión serán identificados mediante el correspondiente

Marco de Referencia Coopeguanacaste R.L.

Comunicado de Hecho Relevante, en el que se detallarán las características de la emisión y la asignación prevista de los recursos.

Para el control del ingreso de los fondos de bonos verdes se utilizará la cuenta del Banco de Costa Rica (BCR) número IBAN CR36015201001030397813 en colones y en caso de ser necesario pagos en moneda extranjera, se realizarán compras de dólares, de acuerdo con las necesidades de pago y el precio del tipo de cambio en Monex, para lo cual se utilizará la cuenta número CR37015201326000073663 en dólares, de donde también saldrán pagos. Cuando fuese necesario realizar pagos en otra entidad bancaria se realizará un traspaso de fondos por el monto exacto del pago a realizar.

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.

La sección de contabilidad será la encargada del tratamiento contable de la emisión con forme en la NIC 32 Instrumentos Financieros, NIIF 9 Instrumentos Financieros y cualquier otra norma financiera aplicable.

En caso de existir fondos no aplicados se realizará un análisis entre la SubGerencia 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.

11. Matriz de Objetivos ODS Alineamiento Proyectos.

A continuación, se adjuntan las diferentes matrices por fuente de energía renovables, se detalla la métrica de esta, para los datos en específico se asignarán de acuerdo con la dimensión del proyecto en capacidad instalada, generación, inversión y otros factores:

12. Alineamiento con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

La Agenda 2030 ha significado una oportunidad para reafirmar el compromiso y la trayectoria histórica de Costa Rica por alcanzar el desarrollo sostenible. Con la adopción de un Pacto Nacional en el 2016, el país sienta las bases para la construcción de un compromiso colectivo que impulsará las transformaciones necesarias para lograr un desarrollo inclusivo, sostenible con el ambiente, y que garantice el cierre de brechas de derechos humanos.

A continuación, se muestra los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):

Marco de Referencia Coopeguanacaste R.L.

Figura 7 Objetivos de Desarrollo Sostenible



En septiembre de 2016 Costa Rica se convirtió en el primer país del mundo en firmar un Pacto Nacional por los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Por ello, tiene mucho que celebrar y, a la vez, una gran responsabilidad.

El Sistema de las Naciones Unidas (SNU) le acompaña en este reto y tiene, a la vez, el desafío de ser promotor, partícipe y testigo de este gran avance de Costa Rica, país que históricamente ha sido reconocido por su vocación de paz, por el desarme, por los derechos humanos, su estabilidad democrática y su inversión en las personas y protección del ambiente.

Es por ello por lo que Coopeguanacaste en su compromiso Social y Ambiental se alinea y enfoca sus proyectos con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, los cuales pueden ser consultados en el siguiente enlace: <https://ods.cr/>.

12.1. Matriz de Objetivos ODS Alineamiento proyectos.

12.1.1. Matriz Proyectos Solares:

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 Fotovoltaico	Generación de empleos directos durante la construcción del proyecto	Periodo de ejecución del Proyecto	Coopeguanacaste	Se coleraciona con el 40% de los empleos directos durante la construcción	Generar fuentes de empleo de calidad a la población local.	40% trabajadores contratados para la construcción del proyecto son originarios del canton relacionado en el proyecto.		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 anexada al Informe de Regencia Ambiental del proyecto para SETENA.
Proyecto Fotovoltaico	Dinamización de la economía local	Vida útil del proyecto	Sociedad en general	El 50% de los contratos operativos	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 la zona de impacto del proyecto y/o empresa.		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 anexada al Informe de Regencia Ambiental del proyecto.
Proyecto Fotovoltaico	Educación ambiental a estudiantes de primaria	Vida útil del proyecto	Coopeguanacaste	Capacitar a 360 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 residuos sólidos		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
Proyecto Fotovoltaico	Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera	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 Energía 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 fosiles.		1. Inventario anual de gases de efecto invernadero del proyecto que incluya los análisis comparativos de las emisiones de CO2 por cada tonelada de eenergía solar en comparación con las emisiones que emitiría esa misma tonelada si fuera usa uan fuente de combustible fosil. Nota: El cálculo se realizará de la siguiente forma: * XX CO2/ton energía Solar año x / XX CO2/ton combustible fosiles año x * 100 * 2. Informe de operación y emisiones del proyecto.
		CO2 ton/kWh	CO2 ton /anual (365 días)					
	Energía: 11 640 000 kWh							
	Solar Huacas	0.000025	291					
	Planta Termica	0.0004	4,656.00					
		0.000375	4,365.00					
	ahorro en emisiones		93.75%					
Proyecto Fotovoltaico	Generacion Electrica con Fuentes Renovables	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 Generacion Electrica Anual de la planta utilizando su P90 como linea base.		Informe de Generacion Anual por parte de Coopeguanacaste. Informe Anual de Produccion energia del CENCE.

12.1.2. Matriz Proyectos Eólicos:

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 Eólico	Generación de empleos directos durante la construcción del proyecto	Periodo de ejecución del Proyecto	Coopeguanacaste	Se coherencia con el 40% de los empleos directos durante la construcción	Generar fuentes de empleo de calidad a la población local.	40% trabajadores contratados para la construcción del proyecto son originarios del canton relacionado en el proyecto.		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 anexada al Informe de Regencia Ambiental del proyecto para SETENA.																																																																								
Proyecto Eólico	Dinamización de la economía local	Vida útil del proyecto	Sociedad en general	El 50% de los contratos operativos para la ejecución del proyecto son empresas locales.	Favorecer los encadenamientos de crecimiento económico local.	50% trabajadores contratados para la ejecución de servicios outsourcing y empresas brindadoras de los servicios y productos son originarias de la zona de impacto del proyecto y/o empresa.		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 anexada al Informe de Regencia Ambiental del proyecto.																																																																								
Proyecto Eólico	Educación ambiental a estudiantes de primaria	Vida útil del proyecto	Coopeguanacaste	Capacitar a 360 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 residuos sólidos		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																																																																								
Proyecto Eólico	Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera	Vida útil del proyecto	Coopeguanacaste	Reducción del 98.61% de las emisiones de CO2 equivalente emitidas por una tonelada de energía.	Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero generadas por toneladas de Energía Solar debido al cambio de proceso y disposición.	98.61% 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 CO2 por cada tonelada de energía solar en comparación con las emisiones que emitiría esa misma tonelada si fuera una fuente de combustible fósil. Estimación de las emisiones del SEN 2008. 2. Informe de operación y emisiones del proyecto.																																																																								
		CO2 ton/Generación GWh	CO2 ton /anual (365 días)	Cuadro 7. Estimación de las emisiones del Sistema Eléctrico Nacional 2008 <table><thead><tr><th rowspan="2">Tipo de Generación</th><th colspan="2">Generación Eléctrica 2008</th><th colspan="2">Factor de Emisión</th><th colspan="2">Total de Emisiones</th></tr><tr><th>(GWh)</th><th>(%)</th><th>(ton CO₂/GWh)</th><th>(ton CO₂)</th><th>(%)</th></tr></thead><tbody><tr><td>Hidroeléctrica- Embalse</td><td>8333</td><td>35%</td><td>20</td><td>66665</td><td>8%</td></tr><tr><td>Hidroeléctrica- Fío de Agua</td><td>4053</td><td>40%</td><td>8</td><td>32424</td><td>4%</td></tr><tr><td>Eólica</td><td>398</td><td>2%</td><td>20</td><td>7962</td><td>0.2%</td></tr><tr><td>Geotérmica</td><td>1023</td><td>12%</td><td>106</td><td>108478</td><td>13%</td></tr><tr><td>Geotérmica- binaria</td><td>108</td><td>1%</td><td>0</td><td>0</td><td>0%</td></tr><tr><td>Termoeléctrica- Bunkier</td><td>109</td><td>1%</td><td>719</td><td>78432</td><td>9%</td></tr><tr><td>Termoeléctrica- Diesel</td><td>568</td><td>6%</td><td>895</td><td>508482</td><td>61%</td></tr><tr><td>Biomásico- Bagazo</td><td>224</td><td>0.2%</td><td>1120</td><td>251516</td><td>4%</td></tr><tr><td>Biomásico- Biogas</td><td>115</td><td>0.01%</td><td>725</td><td>84</td><td>0.1%</td></tr><tr><td></td><td>2404</td><td>1.0</td><td></td><td>836884</td><td>1.0</td></tr></tbody></table> Fuente: Elaboración propia con base en ICE (2009)					Tipo de Generación	Generación Eléctrica 2008		Factor de Emisión		Total de Emisiones		(GWh)	(%)	(ton CO ₂ /GWh)	(ton CO ₂)	(%)	Hidroeléctrica- Embalse	8333	35%	20	66665	8%	Hidroeléctrica- Fío de Agua	4053	40%	8	32424	4%	Eólica	398	2%	20	7962	0.2%	Geotérmica	1023	12%	106	108478	13%	Geotérmica- binaria	108	1%	0	0	0%	Termoeléctrica- Bunkier	109	1%	719	78432	9%	Termoeléctrica- Diesel	568	6%	895	508482	61%	Biomásico- Bagazo	224	0.2%	1120	251516	4%	Biomásico- Biogas	115	0.01%	725	84	0.1%		2404	1.0		836884	1.0
Tipo de Generación	Generación Eléctrica 2008		Factor de Emisión		Total de Emisiones																																																																											
	(GWh)	(%)	(ton CO ₂ /GWh)	(ton CO ₂)	(%)																																																																											
Hidroeléctrica- Embalse	8333	35%	20	66665	8%																																																																											
Hidroeléctrica- Fío de Agua	4053	40%	8	32424	4%																																																																											
Eólica	398	2%	20	7962	0.2%																																																																											
Geotérmica	1023	12%	106	108478	13%																																																																											
Geotérmica- binaria	108	1%	0	0	0%																																																																											
Termoeléctrica- Bunkier	109	1%	719	78432	9%																																																																											
Termoeléctrica- Diesel	568	6%	895	508482	61%																																																																											
Biomásico- Bagazo	224	0.2%	1120	251516	4%																																																																											
Biomásico- Biogas	115	0.01%	725	84	0.1%																																																																											
	2404	1.0		836884	1.0																																																																											
	Energía: 51 650 000 kWh			Según el ICE 2009																																																																												
	Eólico (9 torres)	10	517																																																																													
	Planta Termica	719	37,136																																																																													
			36,619.85																																																																													
	ahorro en emisiones		98.61%																																																																													
Proyecto Eólico	Generación con Energías Renovables	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 utilizando su P90 como línea base.		Informe de Generación Anual por parte de Coopeguanacaste. Informe Anual de Producción energía del CENCE.																																																																								

12.1.3. Matriz Proyectos Hidroeléctricos:

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 Hidroeléctrico	Generación de empleos directos durante la construcción del proyecto	Periodo de ejecución del Proyecto	Coopeguanacaste	Se coleraciona con el 40% de los empleos directos durante la construcción	Generar fuentes de empleo de calidad a la población local.	40% trabajadores contratados para la construcción del proyecto son originarios del canton relacionado en el proyecto.		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 anexada al Informe de Regencia Ambiental del proyecto para SETENA.																																																																																			
Proyecto Hidroeléctrico	Dinamización de la economía local	Vida útil del proyecto	Sociedad en general	El 50% de los contratos operativos para la ejecución del proyecto son empresas locales.	Favorecer los encadenamientos de crecimiento económico local.	50% trabajadores contratados para la ejecución de servicios outsourcing y empresas brindadoras de los servicios y productos son originarias de la zona de impacto del proyecto y/o empresa.		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 anexada al Informe de Regencia Ambiental del proyecto.																																																																																			
Proyecto Hidroeléctrico	Educación ambiental a estudiantes de primaria	Vida útil del proyecto	Coopeguanacaste	Capacitar a 360 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 residuos sólidos		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																																																																																			
Proyecto Hidroeléctrico	Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera	Vida útil del proyecto	Coopeguanacaste	Reducción del 97.22% de las emisiones de CO2 equivalente emitidas por una tonelada de energía.	Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero generadas por toneladas de Energía Solar debido al cambio de proceso y disposición.	97.22% 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 fosiles.		1. Inventario anual de gases de efecto invernadero del proyecto que incluya los análisis comparativos de las emisiones de CO2 por cada tonelada de energía solar en comparación con las emisiones que emitiría esa misma tonelada si fuera una fuente de combustible fossil. Estimación de las emisiones del SEN 2008. 2. Informe de operación y emisiones del proyecto.																																																																																			
		CO2 ton/Generacion GWh	CO2 ton /anual (365 días)	Cuadro 7. Estimación de las emisiones del Sistema Eléctrico Nacional 2008 <table><tr><th rowspan="2">Tipo de Generación</th><th colspan="2">Generación Eléctrica 2008</th><th colspan="2">Factor de Emisión</th><th colspan="2">Total de Emisiones</th></tr><tr><th>(GWh)</th><th>(%)</th><th>(ton CO₂/GWh)</th><th></th><th>(ton CO₂)</th><th>(%)</th></tr><tr><td>Hidroeléctrica- Embalse</td><td>3303</td><td>25%</td><td>20</td><td></td><td>6606</td><td>8%</td></tr><tr><td>Hidroeléctrica- Río de Agua</td><td>4053</td><td>40%</td><td>8</td><td></td><td>3242</td><td>4%</td></tr><tr><td>Sólica</td><td>108</td><td>2%</td><td>10</td><td></td><td>1082</td><td>0.2%</td></tr><tr><td>Geotérmica</td><td>2023</td><td>15%</td><td>106</td><td></td><td>21447</td><td>18%</td></tr><tr><td>Geotérmica- binaria</td><td>108</td><td>1%</td><td>0</td><td></td><td>0</td><td>0%</td></tr><tr><td>Termoeléctrica- Bunkar</td><td>109</td><td>1%</td><td>719</td><td></td><td>78432</td><td>9%</td></tr><tr><td>Termoeléctrica- Diesel</td><td>368</td><td>6%</td><td>885</td><td></td><td>325642</td><td>42%</td></tr><tr><td>Biomásico- Bagazo</td><td>22.4</td><td>0.2%</td><td>1520</td><td></td><td>29150</td><td>4%</td></tr><tr><td>Biomásico- Bagaes</td><td>1.15</td><td>0.01%</td><td>726</td><td></td><td>838</td><td>0.1%</td></tr><tr><td></td><td>14524</td><td>1.0</td><td></td><td></td><td>825882</td><td>1.0</td></tr></table> Fuente: Elaboración propia con base en ICE (2008)					Tipo de Generación	Generación Eléctrica 2008		Factor de Emisión		Total de Emisiones		(GWh)	(%)	(ton CO ₂ /GWh)		(ton CO ₂)	(%)	Hidroeléctrica- Embalse	3303	25%	20		6606	8%	Hidroeléctrica- Río de Agua	4053	40%	8		3242	4%	Sólica	108	2%	10		1082	0.2%	Geotérmica	2023	15%	106		21447	18%	Geotérmica- binaria	108	1%	0		0	0%	Termoeléctrica- Bunkar	109	1%	719		78432	9%	Termoeléctrica- Diesel	368	6%	885		325642	42%	Biomásico- Bagazo	22.4	0.2%	1520		29150	4%	Biomásico- Bagaes	1.15	0.01%	726		838	0.1%		14524	1.0			825882	1.0
Tipo de Generación	Generación Eléctrica 2008		Factor de Emisión		Total de Emisiones																																																																																						
	(GWh)	(%)	(ton CO ₂ /GWh)		(ton CO ₂)	(%)																																																																																					
Hidroeléctrica- Embalse	3303	25%	20		6606	8%																																																																																					
Hidroeléctrica- Río de Agua	4053	40%	8		3242	4%																																																																																					
Sólica	108	2%	10		1082	0.2%																																																																																					
Geotérmica	2023	15%	106		21447	18%																																																																																					
Geotérmica- binaria	108	1%	0		0	0%																																																																																					
Termoeléctrica- Bunkar	109	1%	719		78432	9%																																																																																					
Termoeléctrica- Diesel	368	6%	885		325642	42%																																																																																					
Biomásico- Bagazo	22.4	0.2%	1520		29150	4%																																																																																					
Biomásico- Bagaes	1.15	0.01%	726		838	0.1%																																																																																					
	14524	1.0			825882	1.0																																																																																					
	Energía: 77 770 000 kWh			Según el ICE 2009																																																																																							
	Planta Hidroeléctrica	20	1,555																																																																																								
	Planta Termica	719	55,917																																																																																								
			54,361.23																																																																																								
		ahorro en emisiones	97.22%																																																																																								
Proyecto Hidroeléctrico	Generacion con Energias Renovables	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 Generacion Eléctrica Anual de la planta utilizando su P90 como línea base.		Informe de Generacion Anual por parte de Coopeguanacaste. Informe Anual de Produccion energia del CENCE.																																																																																			

12.1.4. Matriz Proyectos Gasificación:

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 empleos directos durante la construcción del proyecto	Periodo de ejecución del Proyecto	Coopeguanacaste	Se coteraciona con el 40% de la calidad a la población local.	Generar fuentes de empleo de calidad a la población local.	40% trabajadores contratados para la construcción del proyecto son originarios del cantón relacionado en el proyecto.		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 anexada al Informe de Regencia Ambiental del proyecto para SETENA.
Proyecto Gasificación RSM	Generación de empleo directos durante la operación del proyecto	Vida Útil del Proyecto	Coopeguanacaste	90% trabajadores contratados para la operación del proyecto son originarios de los cantones que impacta el Proyecto	Generar fuentes de empleo de calidad a la población local.	90% trabajadores contratados para la operación del proyecto son originarios de los cantones que impacta el Proyecto		1. Existencia de un registro de las planillas de los trabajadores en la CCSS y pólizas del INS de Coopeguanacaste. 2. 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	Representa un ahorro entre anual en la disposición de los desechos sólidos en un relleno sanitario.	Reducir el gasto y aumentar el recurso disponible de la Municipalidades para inversión social.	Disminución del presupuesto anual destinado a la disposición y transporte de desechos sólidos municipales.		1. 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	Vida Útil del Proyecto	Sociedad en general	El 50% de los contratos operativos	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.		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 anexada al Informe de Regencia Ambiental del proyecto.
Proyecto Gasificación RSM	Educación ambiental a estudiantes de primaria	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		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 contaminación del suelo	Vida Útil del Proyecto	Coopeguanacaste	100% de los desechos sólidos ordinarios clasificados por las Municipalidades 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 a la planta año x". 2. Informe de Regencia Ambiental del proyecto para SETENA.
	Reducción de contaminación de acuíferos y cuerpos de agua superficial (ríos)	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 las 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.
	Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera	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 CO₂/ton residuos gasificados año x / XX CO₂/ton residuos relleno sanitario año x * 100 ". 2. Informe de operación y emisiones del proyecto.
	Desechos tratados (ton/día)	CO ₂ ton/diarias	CO ₂ ton/año (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	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 utilizando su P90 como línea base.			Informe de Generación Anual por parte de Coopeguanacaste. Informe Anual de Producción energía del CENCE.

12.1.5. Matriz Proyectos de Sistema de Almacenamiento de Energía.

Proyecto	Beneficio	Tiempo de aplicación	Responsable de la ejecución	Meta	Síntesis del compromiso	Indicadores de cumplimiento	Objetivos ODS	Método de verificación
Sistema de Almacenamiento	Ayuda a garantizar un suministro confiable y estable. Facilita la integración de energías renovables intermitentes como la solar. Mejora la eficiencia en el uso de la energía al reducir pérdidas y balancear la oferta y la demanda.	Vida útil del proyecto	Coopeguanacaste	Reducir monto de facturación en energía y demanda que se paga al ICE. Mejorar la confiabilidad del sistema.	Optimizar uso de energía y reducir costos.	kW de demanda reducidos.	7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE 	Facturación mensual.
	Impulsa la modernización de la infraestructura eléctrica mediante tecnologías avanzadas de almacenamiento. Promueve la innovación en sistemas inteligentes y redes más resilientes.						9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA 	
	Apoya el desarrollo de redes eléctricas urbanas más limpias y seguras.						11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES 	
	Optimiza el uso de los recursos energéticos. Permite una gestión más eficiente de la demanda y almacenamiento de excedentes renovables.						12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES 	
	Favorece la descarbonización de la matriz energética.						13 ACCIÓN POR EL CLIMA 	

12.1.6. Matriz Proyectos Construcción de Subestación Eléctrica:

Proyecto	Beneficio	Tiempo de aplicación	Responsable de la ejecución	Meta	Síntesis del compromiso	Indicadores de cumplimiento	Objetivos ODS	Método de verificación
Construcción de Subestación Eléctrica	Mejora la confiabilidad del suministro eléctrico. Permite integrar más generación renovable a la red. Reduce pérdidas por transporte de energía al acercar la infraestructura a la demanda.	Vida útil del proyecto	Coopeguanacaste	Reducir pérdidas de y aumentar capacidad de suministro	Garantizar electrificación segura y confiable	Pérdidas de energía, aumento de capacidad de los circuitos.	 7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE	Indicador de capacidad por circuito kW. Indicadores de pérdidas. Cumplimiento en niveles de tensión.
	Representa inversión en infraestructura eléctrica moderna y resiliente. Puede incorporar tecnologías de energías renovables						 9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA	
	Asegura un servicio eléctrico más estable y seguro para comunidades en crecimiento, contribuyendo a la planificación ordenada del desarrollo urbano y rural.						 11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES	

12.1.7. Matriz Proyectos y Remodelación de Líneas:

Proyecto	Beneficio	Tiempo de aplicación	Responsable de la ejecución	Meta	Síntesis del compromiso	Indicadores de cumplimiento	Objetivos ODS	Método de verificación
Construcción y remodelación de líneas	Mejora la cobertura eléctrica en zonas con servicio deficiente o sin acceso. Aumenta la confiabilidad y estabilidad de la red de distribución. Reduce pérdidas técnicas al modernizar o reconfigurar líneas.	Vida útil del proyecto	Coopeguanacaste	Disminuir fallas, contar con un mayor respaldo.	Garantizar electrificación segura y confiable	Indicadores de confiabilidad (DPIR Y FPIR)		Seguimiento mensual de indicadores (DPIR Y FPIR)
	Representa inversión en infraestructura crítica.							
	Permite electrificación segura en zonas urbanas y rurales, favoreciendo el crecimiento ordenado.							

13. Reporte Anual de la Gestión Social y Ambiental dirigido a las partes interesadas.

Desde el año 2020 Coopeguanacaste, R.L. se planteó el reto de realizar un reporte según una de las metodologías más utilizadas para la generación de reportes, los Estándares del Global Reporting Initiative (GRI).

Esta metodología ha sido una herramienta vital para presentar la información, en el cual Coopeguanacaste, R.L. buscando mostrar el compromiso y la transparencia hacia sus grupos de interés, presenta datos exhaustivos e integrales. El uso de estos estándares permite a la Cooperativa sentar las bases en cuanto a la información que recaba, para que en un segundo año de reporte, siguiendo la metodología GRI, permita evidenciar la tendencia de los datos en los diferentes años reportados y dar continuidad a los avances y desafíos.

Este Reporte Anual de Gestión, el cual comprende las principales labores realizadas por la Cooperativa desde el 1 de enero hasta el 31 de diciembre del año de cada año. El objetivo de este informe es brindar una rendición integral de cuentas a las partes interesadas, presentando los resultados sociales, ambientales, gestión operativa, técnicos y económicos logrados durante el periodo en cuestión, y los principales compromisos.

14. Publicación de Informes.

Coopeguanacaste R.L. presentará el informe anualmente a partir del año siguiente de la fecha de la primera verificación externa.

La publicación de informes se efectuará anualmente mientras se mantenga la emisión de bonos vigente.

Los proyectos para financiar tienen importantes beneficios ambientales debido a su utilización en fuentes naturales y renovables para generar energía y disminuyen la contaminación provocada por los residuos sólidos municipales, así mismo vienen a solucionar un problema de las Municipalidades al tratar los residuos sólidos, al mismo tiempo que produce ahorros en recursos ya que no se les cobrará el tratamiento, dinero que podrán ser utilizados con otros fines.

15. Alineamiento con estándares y objetivos de sostenibilidad

Los proyectos elegibles contemplados en el presente Marco de Referencia contribuyen al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) adoptados por las Naciones Unidas en el marco de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. De acuerdo con la naturaleza y alcance de cada proyecto, las categorías elegibles generan beneficios ambientales y sociales asociados, entre otros, a la promoción de energías renovables, la gestión responsable de los recursos, el fortalecimiento de la infraestructura sostenible y la acción climática.

Asimismo, las categorías de proyectos elegibles contempladas en este Marco se encuentran alineadas con iniciativas internacionales orientadas a promover la transición hacia una economía baja en emisiones y el desarrollo de infraestructura para energías limpias. En este sentido, contribuyen a acciones promovidas por organismos internacionales como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), entre las que destacan:

Atraer la inversión en el desarrollo, implementación e infraestructura de energías limpias.

Marco de Referencia Coopeguanacaste R.L.

Impulsar el aprovechamiento del potencial de las fuentes renovables de generación de energía y favorecer la transición hacia sistemas energéticos más sostenibles.

15.1. Informes.

Los datos para la elaboración de los informes se obtendrán a través del Departamento Financieros y Gerencia de Generación y Proyectos y de Distribución, estos últimos estarán certificados y avalados en la parte ambiental por SETENA y en el reporte energético del Centro Nacional de Control de Energía.

- Fondos utilizados para recuperación de capital o construcción de los proyectos indicados.
- Fondos no utilizados e invertidos en instrumentos financieros mientras se ejecuta el pago por el cual fue solicitado.
- Avances constructivos de los proyectos.
- Resultados de los indicadores con base a los ODS.
- Indicadores de impacto ambiental de los proyectos de acuerdo con el Plan de Gestión Ambiental (PGA).

Página **75** de **77**

16. Revisión Externa.

La emisión de bonos verdes se encontrará sujeta a evaluaciones anuales de segunda opinión durante la emisión de bonos verdes por una entidad externa independiente facultada para tales efectos, esta verificación estará disponible en la página web de Coopeguanacaste R.L.

17. Marco Legal para los proyectos.

Proyectos	Marco Legal
Proyecto Gasificación Residuos Sólidos Ordinarios	* 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 coincineración de residuos sólidos ordinarios.
Proyecto Solar	* 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.

Marco de Referencia Coopeguanacaste R.L.

Proyecto Eólico	* 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.
Proyecto Hidroeléctrico	* 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.