



ADAPTACIÓN BASADA EN ECOSISTEMAS

GUÍA DE APOYO AL PROGRAMA DE FINANCIAMIENTO DE TURISMO RESILIENTE AL CLIMA Y BAJO EN EMISIONES



Publicado por:

Sistema de Banca para el desarrollo (SBD)

Con el apoyo de:

Programa regional Escalando medidas de adaptación basadas en ecosistemas en América Latina (EbA LAC) implementado por la Deutsche Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit, UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) y CATIE (Centro Agronómico Tropical de la Investigación y Enseñanza).
www.ebalac.com

El programa es parte de la Iniciativa Climática Internacional (IKI). Ministerio Federal de Medio Ambiente, Acción por el Clima, Conservación de la Naturaleza y Seguridad Nuclear (BMUKN) apoya esta iniciativa en la base de una decisión tomada por German Bundestag.

Publicación:

Guía de apoyo al programa de financiamiento de turismo resiliente al clima y bajo en emisiones

Directora del Programa EbA LAC:

Dra. Astrid Michels

Coordinadores de la publicación:

Virginia Reyes Gatjens, Asesora técnica senior en financiamiento climático, EbA LAC-GIZ
Luis Ramírez Vega, Sistema de Banca para el Desarrollo (SBD)

Autores:**Equipo consultor GreenLAC:**

Erick Vargar Campos
Leonardo Ramírez Leiva

Revisión y edición:

Diana Ramírez Chaves, Asesora técnica en Comunicación EbA LAC-GIZ
Jeanette Fonseca Salazar, Sistema de Banca para el Desarrollo (SBD)
Luis Ramírez Vega, Sistema de Banca para el Desarrollo (SBD)
Virginia Reyes Gatjens, EbA LAC-GIZ

Diseño y diagramación:

Óscar Rosabal Ross

Fotografía de portada:

Las opiniones expresadas en este documento son responsabilidad exclusiva del autor/de los autores y pueden no coincidir con las del programa “Escalando Medidas de Adaptación basada en Ecosistemas en áreas rurales de América Latina” (EbA LAC)” de la GIZ. Se da un agradecimiento a las personas que en el ámbito de sus funciones y responsabilidades tanto del sector público como de organizaciones sociales, comunitarias y ambientales, participaron en las distintas actividades realizadas para la construcción de este documento.

Lista de Siglas

AbE	Adaptación basada en Ecosistemas
BCCR	Banco Central de Costa Rica
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CCT	Centro Científico Tropical
CGR	Contraloría General de la República
CO ₂ e	Dióxido de carbono equivalente
CST	Certificado de Sostenibilidad Turística
DCC	Dirección de Cambio Climático
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
GEI	Gases de Efecto Invernadero
ICT	Instituto Costarricense de Turismo
IMN	Instituto Meteorológico Nacional
INA	Instituto Nacional de Aprendizaje
IPCC	Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático
MINAE	Ministerio de Ambiente y Energía
MIPYME	Micro, Pequeña y Mediana Empresa
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
SARAS	Sistema de Gestión de Riesgos Ambientales y Sociales
SBD	Sistema de Banca para el Desarrollo
SUGEF	Superintendencia General de Entidades Financieras
SUGESE	Superintendencia General de Seguros
SUGEVAL	Superintendencia General de Valores
SUPEN	Superintendencia de Pensiones
SbN	Soluciones basadas en la Naturaleza
UNFCCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático



Objetivo, alcance y principales referencias

Esta Guía del Programa de Financiamiento de Turismo Resiliente al Clima, tiene como propósito ofrecer la orientación necesaria al Sistema de Banca para el Desarrollo (SBD) y a sus operadores financieros de esta línea de negocio, sobre lo que implica el financiamiento responsable de prácticas que permiten la adaptación y mitigación del cambio climático, así como su impacto y beneficio para los empresarios turísticos.

Esta guía cubre el financiamiento de prácticas resilientes al clima por parte del Sistema de Banca para el Desarrollo (SBD), incluyendo medidas de mitigación y adaptación al cambio climático, para las diferentes actividades del sector turístico. Los beneficiarios del financiamiento serán personas físicas y jurídicas dedicadas al desarrollo de actividades turísticas en el país; acorde a la clasificación establecida para los sujetos beneficiarios descritos en el artículo 6, de la Ley No. 8634, su Reglamento y sus Reformas.

El SBD ya cuenta con un programa de financiamiento a la actividad turística, denominado “Programa: Exporta-Turi Desarrollo SBD”, el cual incluye como beneficiarios al sector exportador y al sector turismo. Como parte de este, el **Programa de Financiamiento al Turismo Resiliente al Clima y bajo en emisiones** pretende incorporar elementos sólidos para la transición hacia prácticas resilientes al clima, que contribuyan a la descarbonización de la actividad, a la adaptación al cambio climático, y a la protección de recurso hídrico y la biodiversidad del país.

Las actividades de prestación de servicios turísticos o de adecuación y equipamiento de facilidades pueden generar impactos ambientales que deterioran los recursos naturales e impactan las estructuras sociales en los destinos turísticos (MINAE-SUGEF 2024), contribuyendo al aumento de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) e incrementando la vulnerabilidad ante los eventos meteorológicos derivados del cambio climático. Es por esto que una adecuada planificación e implementación de las actividades relacionadas con el turismo deben desarrollarse considerando las mejores prácticas climáticas y amigables con la biodiversidad, buscando prevenir y mitigar los impactos ambientales negativos, buscando el uso óptimo de los recursos sin generar afectaciones a los ecosistemas y comunidades locales y que incrementen la resiliencia climática y la continuidad del negocio turístico en un contexto de adaptación al cambio climático (MINAE-SUGEF 2024).

La Organización Mundial del Turismo -órgano especializado de Naciones Unidas- define el turismo sostenible como aquel que tiene plenamente en cuenta las repercusiones actuales y futuras, económicas, sociales y ambientales para satisfacer las necesidades de los turistas, de la industria, del entorno y de las comunidades anfitrionas. Abarca el uso óptimo de los recursos naturales, la reducción del impacto sobre la biodiversidad y los ecosistemas, el respeto a los valores socioculturales de las comunidades locales y el establecimiento de medios económicos equitativos

y sostenibles al mediano y largo plazo. El turismo sostenible incluye también la implementación de acciones climáticas que potencien oportunidades de descarbonización, adaptación y gestión de riesgo.

Las prácticas resilientes de mitigación y adaptación al cambio climático que se recomiendan en esta guía se presentan en una forma sencilla de entender y apoyadas con imágenes ilustrativas, debidamente alineadas con la Taxonomía Verde de Costa Rica emitida en agosto de 2024 por el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) en conjunto con los reguladores del sistema financiero nacional. La gran mayoría de estas prácticas ya son conocidas y aplicadas por el sector turístico nacional, a menudo en el contexto del Certificado de Sostenibilidad Turística CST. Por lo que este programa de financiamiento climático solo pretende reunir las y enfocarse en ellas de una forma sistemática, contribuyendo a lo establecido en el Plan Nacional de Descarbonización 2018-2050 y el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2022-2026, con las categorías y criterios de elegibilidad de la Taxonomía Verde, y con los objetivos sociales que por ley debe cumplir el SBD.

Racionalidad climática

La resiliencia climática según el IPCC (Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático) se refiere a la capacidad de los sistemas naturales, humanos y sociales para anticipar, prepararse, responder y recuperarse de los impactos del cambio climático, al mismo tiempo que se mantienen sus funciones esenciales, su estructura, su identidad y su capacidad de adaptación. En el caso del sector turístico, la capacidad de resiliencia es importante para que pueda enfrentar los riesgos climáticos que lo afectan.

El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático de Costa Rica 2022-2026, señala que el país es vulnerable a eventos meteorológicos extremos de evolución rápida y de corto plazo, y a eventos crónicos de manifestación lenta. Los primeros incluyen el aumento en intensidad

y frecuencia de sequías, olas de calor o frío, aumento en intensidad y frecuencia de los efectos de huracanes y tormentas (inundaciones, deslizamientos de tierra), y lluvias intensas en el invierno. Los segundos incluyen el aumento gradual de la temperatura, variaciones de precipitación por zonas, pérdida de biodiversidad, degradación de suelos y bosques, acidificación oceánica, y aumento en el nivel del mar (erosión, daños a infraestructura costera e intrusión salina en mantos acuíferos).

Según el Plan mencionado, dos tercios de los eventos meteorológicos extremos de los últimos años han sido causados por lluvias intensas. En el período 1980-2017, los fenómenos que más afectaron al país fueron los huracanes (Joan, César, Tomas, Otto) y las tormentas tropicales (Nate, Mitch, Bret y Erin). Sin embargo, las sequías también han ocasionado grandes pérdidas económicas en actividades productivas y racionamientos de agua para muchas poblaciones.

Según el estudio de la Contraloría General de la República (2018) denominado “Presión sobre la Hacienda Pública en un contexto de variabilidad y cambio climático: desafíos para mejorar las condiciones presentes y reducir los impactos futuros. 2017”, en 2010 “los costos de reparación y reconstrucción de infraestructura afectada por eventos climáticos extremos fueron del 1,01% del PIB y, de continuar la tendencia actual, los costos seguirán aumentando. En un escenario conservador, oscilarán entre 0,68% y 1,05% del PIB anual. En un escenario alternativo, estarían entre 1,64% y 2,5% del PIB.”

Costa Rica es internacionalmente reconocida por su biodiversidad y paisajes naturales, y por lo tanto es particularmente vulnerable a los riesgos climáticos debido a su geografía y dependencia del turismo ecológico. Su ubicación geográfica hace que se vea especialmente afectada por el fenómeno de El Niño, que causa sequías prolongadas; y por lluvias intensas provocadas por los huracanes y tormentas que cruzan El Caribe, que causan inundaciones y deslizamientos de tierra.

Las sequías pueden causar racionamiento eléctrico (como estuvo a punto de suceder en el verano de 2024) y en el suministro de agua potable. También reducen la disponibilidad del agua necesaria para actividades recreativas de los turistas (piscinas, rafting, navegación en ríos, otras), así como para las acciones de abastecimiento y limpieza en los establecimientos de servicios turísticos. Esto puede llevar a que el agua no alcance para que los turistas y pobladores locales disfruten del entorno o satisfagan sus necesidades básicas.

Por otra parte, las inundaciones y deslizamientos no solo pueden afectar directamente la infraestructura turística, sino también provocar la cancelación de reservaciones y cerrar caminos y puentes en las rutas turísticas que dificulten el movimiento de turistas, personal y mercancías. Estos eventos climáticos pueden interrumpir muchas actividades turísticas, como recorridos por parques nacionales, rutas de senderismo y transporte entre aeropuertos y destinos de interés. A esto se suma la posibilidad del colapso de servicios públicos como electricidad, agua, Internet y otros. También pueden enfrentar daños y pérdidas de facilidades turísticas como caminos, edificios, senderos, y otras, lo que implica mayores costos financieros de operación, reparación o reconstrucción. Otro impacto es el deterioro del atractivo natural, por ejemplo, bosques, ríos y vida silvestre.

Todo esto puede afectar la imagen de un destino turístico, lo que puede reducir la llegada de turistas nacionales e internacionales. A su vez, esto repercute en los ingresos de las MIPYMES y en el deterioro de la rentabilidad de la actividad turística.

En un contexto de creciente vulnerabilidad ante el cambio climático, Costa Rica ha asumido una serie de retos tanto en adaptación al cambio climático como en descarbonización. Sus compromisos se ven plasmados en varios instrumentos de política pública (Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2018-2030, Plan Nacional de Descarbonización), así como en estudios y herramientas técnicas. Estos le permiten al SBD y sus aliados un mayor enfoque y mejor priorización de los sectores productivos y territorios más vulnerables ante los efectos del cambio climático, para así lograr un mayor impacto de la colocación de los recursos financieros. Son relevantes los productos del Proyecto Plan A: Territorios Resilientes ante el Cambio Climático (DCC, MINAE 2021a; 2021b; 2021c; 2021d; 2021e; 2021f; 2021g; 2021h; 2021i), así como los análisis de riesgo ante eventos hidrometeorológicos extremos en cantones de Costa Rica (Retana et al. 2017; 2018; 2020a; 2020b).

Aparte de aumentar la resiliencia del sector turístico frente a los fenómenos climáticos extremos, el **Programa de Financiamiento al Turismo Resiliente al Clima** y bajo en emisiones contribuirá con una serie de acciones mencionadas en el Plan Nacional de Descarbonización 2018-2050 y el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2022-2026. El siguiente cuadro señala las tecnologías y medidas propuestas para el turismo resiliente al clima en relación con esos planes.





Compromisos climáticos	Tecnologías y medidas propuestas para Turismo resiliente al clima
Plan Nacional de Descarbonización 2018-2050 EJE 1. Desarrollo de un sistema de movilidad basado en transporte público seguro, eficiente y renovable y en esquemas de movilidad activa	
Acciones de cambio: 2019-2022	
1.3.3 Promover la movilidad sostenible en ciudades, con especial énfasis en el fomento de modos activos: diseñar e implementar planes integrales de promoción del uso de la bicicleta, los cuales contemplen infraestructura ciclo-inclusiva.	Transporte limpio no motorizado: T2. Micromovilidad; T3. Infraestructura para el transporte.
Plan Nacional de Descarbonización 2018-2050 EJE 2. Transformación de la flota de vehículos ligeros a cero emisiones, nutrido de energía renovable, no de origen fósil	
Acciones de cambio: 2019-2022	
2.1.5 Consolidar "Red de Carga Rápida" para transporte eléctrico: instalar centros de recarga rápida distribuidos en todo el país; analizar modelos de negocio que propicien a que el sector privado acelere la consolidación de puntos de recarga rápidos.	Puntos de recarga: Instalación de cargadores para vehículos eléctricos en sitios turísticos (hoteles, restaurantes, tiendas de souvenirs y otros lugares de visitación turística); T1. Transporte público urbano; T2. Micromovilidad; T3. Infraestructura para el transporte; T4. Transporte interurbano (carga y pasajeros); T5. Transporte particular.
Acciones de cambio: 2023-2030	
6. Masificación de programas sectoriales de electrificación, por ejemplo: turismo y flotas comerciales.	T1. Transporte público urbano; T3. Infraestructura para el transporte; T4. Transporte interurbano (carga y pasajeros); T5. Transporte particular.
Plan Nacional de Descarbonización 2018-2050 EJE 4. Consolidación del sistema eléctrico nacional con capacidad, flexibilidad, inteligencia, y resiliencia necesaria para abastecer y gestionar energía renovable a costo competitivo	
Acciones de cambio: 2019-2022	
4.1.1 Promover la diversificación del sistema con fuentes renovables no convencionales.	Uso de fuentes de energía renovable: EGE1. energía solar fotovoltaica; EGE2. energía solar concentrada; EGE3. energía eólica.
4.2.1 Promover eficiencia energética mediante: Facilitar el acceso a equipos más eficientes por parte de instituciones, consumidores y empresarios; impulsar en la ciudadanía una cultura en eficiencia energética.	Equipos eficientes: adopción de equipos consumidores de alta eficiencia energética, así como uso de dispositivos para la reducción del consumo eléctrico en habitaciones, áreas comunes, restaurante, lavandería, exteriores, otros.

Compromisos climáticos	Tecnologías y medidas propuestas para Turismo resiliente al clima
Acciones de cambio: 2023-2030	
3. Incrementar las inversiones para masificar la electro-movilidad cero emisiones en el transporte de pasajeros, carga y vehículos livianos.	T1. Transporte público urbano; T3. Infraestructura para el transporte; T4. Transporte interurbano (carga y pasajeros); T5. Transporte particular.
Plan Nacional de Descarbonización 2018-2050 EJE 5. Desarrollo de edificaciones de diversos usos (comercial, residencial, institucional) bajos estándares de alta eficiencia y procesos de bajas emisiones	
Acciones de cambio: 2019-2022	
5.1.1 Crear y mejorar estándares que promuevan prácticas de construcción sostenible baja en emisiones, como por ejemplo eficiencia energética (ej: aislamiento de temperaturas, sistemas de cocción, calentamiento de agua, lavado y/o secado con tecnologías eléctricas, solares térmicas, aires acondicionados u otras más eficientes y menos contaminantes), uso eficiente del agua, de materiales con baja huella de carbono (ej: cementos y concretos verdes, madera y bambú, reutilización de materiales), entre otras prácticas sostenibles que reduzcan el impacto en emisiones en el diseño, construcción y operación de edificios y otra infraestructura.	Gestión sostenible de construcción o remodelación: C1. Construcción de nuevos edificios; C2. Renovación y rehabilitación de edificios; C3. Medidas individuales y servicios profesionales; C4. Adquisición y propiedad de edificios; Equipos eficientes: adopción de equipos consumidores de alta eficiencia energética, así como uso de dispositivos para la reducción del consumo eléctrico; Uso de fuentes de energía renovable: EGE1. energía solar fotovoltaica; EGE2. energía solar concentrada; EGE3. energía eólica; A4. Inversiones para el uso eficiente del agua (tecnologías y dispositivos para la reducción del consumo de agua);
5.2.1 Promover la aplicación de prácticas de eficiencia energética en edificaciones existentes.; Impulsar el uso de equipos eficientes, equipos solares, equipos de refrigeración y aire acondicionados naturales o con bajo PCG (acordes con Enmienda de Kigali) en edificaciones existentes.	Equipos eficientes: adopción de equipos consumidores de alta eficiencia energética, así como uso de dispositivos para la reducción del consumo eléctrico; Uso de fuentes de energía renovable: EGE1. energía solar fotovoltaica; EGE2. energía solar concentrada; EGE3. energía eólica.
5.2.3 Impulsar la aplicación de diseño bioclimático, promoción de reutilización de materiales, materiales de baja huella de carbono como cementos y concretos verdes, así como insumos locales (madera de plantaciones nacionales y/o bambú).	Gestión sostenible de construcción o remodelación: C1. Construcción de nuevos edificios; C2. Renovación y rehabilitación de edificios; C3. Medidas individuales y servicios profesionales; C4. Adquisición y propiedad de edificios.
1 Reforzar capacidad de gestión para la aplicación de estándares-normas técnicas y etiquetado en áreas de urbanismo, edificaciones nuevas, edificaciones existentes, equipos y dispositivos.	Gestión sostenible de construcción o remodelación: C1. Construcción de nuevos edificios; C2. Renovación y rehabilitación de edificios; C3. Medidas individuales y servicios profesionales; C4. Adquisición y propiedad de edificios.



Compromisos climáticos	Tecnologías y medidas propuestas para Turismo resiliente al clima
<p>Plan Nacional de Descarbonización 2018-2050 EJE 7. Desarrollo de un sistema de gestión integral de residuos basado en la separación, reutilización, revalorización y disposición final de máxima eficiencia y bajas emisiones de gases de efecto invernadero</p>	
<p>Acciones de cambio: 2019-2022</p>	
<p>7.1.1 Diseñar una estrategia de mitigación de emisiones en el sector residuos (NAMA). Esta estrategia considerará aspectos como: Incentivar el tratamiento de los residuos orgánicos a nivel Domiciliar; Incentivar el tratamiento de los residuos orgánicos a escala industrial; Impulsar el uso de la biodigestión como método de tratamiento para residuos orgánicos líquidos y sólidos a nivel de grandes o múltiples generadores; Recolección selectiva de residuos no valorizables y valorizables (orgánicos e inorgánicos) a nivel municipal mediante un esquema de tarifas que permita brindar este servicio público de forma eficiente.</p>	<p>Gestión de residuos: RS2. Recolección y transporte de residuos ordinarios valorizables en la fracción separada en origen; Residuos orgánicos: RS4. Digestión aeróbica de residuos orgánicos (compostaje); Bioenergía: EGE7. Generación de electricidad a partir de bioenergía, por ejemplo, biodigestores para generación de biogás con residuos orgánicos de restaurantes y hoteles.</p>
<p>Plan Nacional de Descarbonización 2018-2050 EJE 4. Consolidación del sistema eléctrico nacional con capacidad, flexibilidad, inteligencia, y resiliencia necesaria para abastecer y gestionar energía renovable a costo competitivo</p>	
<p>1.2.8) Un estudio que identifique empresas y emprendimientos turísticos, incluidos emprendimientos de mujeres y familias indígenas, que implementan o con potencial de implementar medidas de adaptación basadas en ecosistemas (AbE) asociadas a su actividad (DCC-MINAE con apoyo de ICT).</p>	<p>Implementación de diversos enfoques de adaptación (AbE, SbN, otros); A6. Inversiones en proyectos de mejoramiento y protección de ecosistemas en zonas captación de agua.</p>

Compromisos climáticos	Tecnologías y medidas propuestas para Turismo resiliente al clima
<p>Plan Nacional de Descarbonización 2018-2050 EJE 5. Desarrollo de edificaciones de diversos usos (comercial, residencial, institucional) bajos estándares de alta eficiencia y procesos de bajas emisiones</p>	
<p>5.1.1 Crear y mejorar estándares que promuevan prácticas de construcción sostenible baja en emisiones, como por ejemplo eficiencia energética (ej: aislamiento de temperaturas, sistemas de cocción, calentamiento de agua, lavado y/o secado con tecnologías eléctricas, solares térmicas, aires acondicionados u otras más eficientes y menos contaminantes), uso eficiente del agua, de materiales con baja huella de carbono (ej: cementos y concretos verdes, madera y bambú, reutilización de materiales), entre otras prácticas sostenibles que reduzcan el impacto en emisiones en el diseño, construcción y operación de edificios y otra infraestructura.</p>	<p>Gestión sostenible de construcción o remodelación: C1. Construcción de nuevos edificios; C2. Renovación y rehabilitación de edificios; C3. Medidas individuales y servicios profesionales; C4. Adquisición y propiedad de edificios; Equipos eficientes: adopción de equipos consumidores de alta eficiencia energética, así como uso de dispositivos para la reducción del consumo eléctrico; Uso de fuentes de energía renovable: EGE1. energía solar fotovoltaica; EGE2. energía solar concentrada; EGE3. energía eólica; A4. Inversiones para el uso eficiente del agua (tecnologías y dispositivos para la reducción del consumo de agua);</p>
<p>Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2022-2026 Eje de Acción 5: Sistemas productivos adaptados y eco-competitivos.</p>	
<p>5.1.4) Un documento con Turismo orientaciones para la adaptación del sector turismo al cambio climático disponible, que facilite el cumplimiento de los criterios del CST relacionados (ICT).</p>	<p>C1. Construcción de nuevos edificios; C2. Renovación y rehabilitación de edificios; C3. Medidas individuales y servicios profesionales; C4. Adquisición y propiedad de edificios; equipos consumidores de alta eficiencia energética, así como uso de dispositivos para la reducción del consumo eléctrico; EGE1. energía solar fotovoltaica; EGE2. energía solar concentrada; EGE3. energía eólica; A1. Captación, tratamiento y suministro de agua; A3. Sistemas de tratamiento de aguas residuales; A4. Inversiones para el uso eficiente del agua; A6. Inversiones en proyectos de mejoramiento y protección de ecosistemas en zonas captación de agua; RS2. Recolección y transporte de residuos ordinarios valorizables en la fracción separada en origen; RS4. Digestión aeróbica de residuos orgánicos (compostaje); EGE7. Generación de electricidad a partir de bioenergía; T1. Transporte público urbano; T2. Micromovilidad; T3. Infraestructura para el transporte; T4. Transporte interurbano (carga y pasajeros); T5. Transporte particular; Implementación de diversos enfoques de adaptación (AbE, SbN, otros); Actividades turísticas en zonas naturales preservadas y paisajes rurales.</p>



Compromisos climáticos

5.2.23) 200 evaluaciones del Certificado de Sostenibilidad Turística (CST) de empresas y organizaciones que adoptan un compromiso para implementar acciones climáticas que potencien oportunidades de adaptación y gestión de riesgo (ICT).

Tecnologías y medidas propuestas para Turismo resiliente al clima

C1. Construcción de nuevos edificios; C2. Renovación y rehabilitación de edificios; C3. Medidas individuales y servicios profesionales; C4. Adquisición y propiedad de edificios; equipos consumidores de alta eficiencia energética, así como uso de dispositivos para la reducción del consumo eléctrico; EGE1. energía solar fotovoltaica; EGE2. energía solar concentrada; EGE3. energía eólica; A1. Captación, tratamiento y suministro de agua; A3. Sistemas de tratamiento de aguas residuales; A4. Inversiones para el uso eficiente del agua; A6. Inversiones en proyectos de mejoramiento y protección de ecosistemas en zonas captación de agua; RS2. Recolección y transporte de residuos ordinarios valorizables en la fracción separada en origen; RS4. Digestión aeróbica de residuos orgánicos (compostaje); EGE7. Generación de electricidad a partir de bioenergía; T1. Transporte público urbano; T2. Micromovilidad; T3. Infraestructura para el transporte; T4. Transporte interurbano (carga y pasajeros); T5. Transporte particular; Implementación de diversos enfoques de adaptación (AbE, SbN, otros); Actividades turísticas en zonas naturales preservadas y paisajes rurales.

Condiciones para financiamiento de prácticas resilientes al clima

Requisitos de Elegibilidad:

Para poder utilizar recursos del **Programa de Financiamiento al Turismo Resiliente al Clima** y bajo en emisiones del SBD, los beneficiarios o usuarios finales del financiamiento, y el proyecto a financiar, deben cumplir con los siguientes requisitos básicos:

- **Perfil del beneficiario.** Deben ser personas físicas o jurídicas que cumplan con los requisitos de sujetos beneficiarios descritos en el artículo 6, de la Ley No. 8634, su Reglamento y sus Reformas, y que estén dedicadas a una o más de las siguientes actividades:

- o Hospedaje turístico como hoteles, eco-albergues, bed&breakfast, hostales, campings, glamping, y similares.
- o Empresas de renta de autos y otros vehículos que se usen en la actividad turística.
- o Empresas de transporte turístico terrestre y acuático (marítimo, fluvial, lacustre).
- o Tour operadores y guías de ecoturismo, aventura, agroturismo, cultura, marino costera, otros.
- o Parques temáticos, reservas privadas, fincas agroturísticas.
- o Empresas de gastronomía como restaurantes y sodas.
- o Balnearios, aguas termales y Spa.
- o Tiendas de recuerdos.
- o Artesanos, talleres de artesanía.
- o Áreas Protegidas
- o Recintos enfocados en la atención del turismo.

- El plan de inversión debe incluir las actividades elegibles según las categorías taxonómicas que se indican más adelante, individuales o combinadas. Si el plan de inversión se fundamenta en prácticas que no se enlistan en la presente guía, pero que el solicitante considera que contribuyen al Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2022-2026 y/o Plan Nacional de Descarbonización 2018-2050 o los planes vigentes, el solicitante de crédito deberá justificarlo.

- Si bien no es un requisito de elegibilidad, es deseable que el beneficiario cuente con el Certificado de Sostenibilidad Turística (CST), por lo que el programa de financiamiento está planeado para potenciar el CST.

- El proyecto debe tener viabilidad técnica y financiera (plan de inversión), demostrado por medio de presupuestos de inversión, proyecciones financieras de flujo de caja, supuestos para las principales variables, indicadores de impacto a medir, e índices de rentabilidad. Las inversiones en el plan de negocios deben estar asociadas a un riesgo climático en casos específicos donde se aplican medidas adaptativas. En este caso se puede utilizar para la identificación de las medidas de adaptación al cambio climático el SARAS (Sistema de Gestión de Riesgos Ambientales y Sociales) o de manera alternativa se recomienda el uso de la herramienta de medición de riesgos asociados al clima, Futurismo (<https://www.futurismocr.com/>).

- Debe demostrarse la capacidad del flujo de caja para pagar en el plazo que se acuerde.

- Otros que defina la Secretaría Técnica o el Consejo Rector del SBD.

Actividades no permitidas:

A continuación se enumeran las **actividades no permitidas** para recibir financiamiento bajo el **Programa de Financiamiento al Turismo Resiliente al Clima y bajo en emisiones**.

- Proyectos que impliquen **cambios en el uso del suelo** que generen pérdida de cobertura boscosa o la conversión de áreas de bosque en tierras agrícolas o industriales, a menos que dicha conversión se haya realizado antes del 31 de diciembre de 2020, de acuerdo con los lineamientos internacionales de comercio de productos agropecuarios, como la nueva Regulación de Deforestación de la Unión Europea. Áreas de cobertura boscosa, según la definición de bosque de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), son aquellas tierras con más de 0.5 hectáreas cubiertas por árboles con una altura superior a 5 metros y un dosel que cubra al menos el 10% del suelo.

- Proyectos que se desarrollen en zonas de **áreas protegidas** donde la categoría de manejo impida actividades como las que se pretende financiar, según la legislación costarricense (Ley de Parques Nacionales, Ley de Conservación de la Vida Silvestre, Ley Forestal, Ley Orgánica del Ambiente, Ley de Biodiversidad, Ley de Creación del Área de Conservación Marina, Convención Ramsar para Humedales, Ley de la Zona Marítimo Terrestre).

- Proyectos que se realicen en **humedales**: Terrenos cubiertos o saturados de agua de forma permanente o temporal, tales como manglares y sabanas inundables, según lo definido por el Decreto 42760 de 2022.

- Proyectos que se implementen en **terrenos sin vocación** para el uso agrícola, industrial o comercial, donde su mejor uso es el forestal, según lo establecido en el Decreto 42316 de 2020.

- Otras que se mencionen en la lista de actividades prohibidas en el SARAS del SBD o del operador financiero.



Categorías taxonómicas

Un elemento innovador de la Taxonomía de Finanzas Sostenibles de Costa Rica (MINAE-SUGEF 2024) es la inclusión del sector turismo, dado su peso en la economía nacional. Por ello se celebró una mesa sectorial con participantes expertos en ecoturismo y turismo sostenible. Así, la Taxonomía desarrolló una guía para el sector de turismo sostenible y actividades asociadas. Las categorías taxonómicas a las que corresponden las tecnologías o medidas de turismo sostenible son: energía, construcción, suministro y tratamiento de agua, gestión de residuos y captura de emisiones, transporte, usos del suelo y asuntos transversales (actividades que cuiden el medio ambiente y recursos naturales, actividades de bajo impacto y actividades en áreas silvestres protegidas). Prácticas prioritarias para el turismo resiliente al clima

Se presenta seguidamente una lista de prácticas (medidas o tecnologías) o inversiones vinculadas a la gestión resiliente al clima de la actividad turística, que contribuyen especialmente con la mitigación y adaptación climática, y que cumplen directamente con el criterio de elegibilidad de planes de inversión dentro del Programa de Turismo Resiliente al Clima y bajo en emisiones del SBD. Para aquellas tecnologías que provienen de la Taxonomía de Finanzas Sostenibles de Costa Rica (MINAE-SUGEF 2024), se señala la nomenclatura correspondiente (por

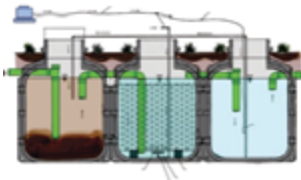



ejemplo, Micromovilidad). Estas prácticas también son coincidentes con criterios e indicadores solicitados por el CST, por lo que las mismas serán de utilidad para aquellos beneficiarios que deseen aplicar para esa certificación. Se incluyen imágenes referenciales y una breve descripción de las características técnicas básicas.

Prácticas prioritarias para el turismo resiliente al clima

Se presenta seguidamente una lista de prácticas (medidas o tecnologías) o inversiones vinculadas a la gestión resiliente al clima de la actividad turística, que contribuyen especialmente con la mitigación y adaptación climática, y que cumplen directamente con el criterio de elegibilidad de planes de inversión dentro del Programa de Turismo Resiliente al Clima y bajo en emisiones del SBD. Para aquellas tecnologías que provienen de la Taxonomía de Finanzas Sostenibles de Costa Rica (MINAE-SUGEF 2024), se señala la nomenclatura correspondiente (por ejemplo, Micromovilidad). Estas prácticas también son coincidentes con criterios e indicadores solicitados por el CST, por lo que las mismas serán de utilidad para aquellos beneficiarios que deseen aplicar para esa certificación. Se incluyen imágenes referenciales y una breve descripción de las características técnicas básicas.

Tipo de práctica / Inversión	Tecnologías propuestas para turismo resiliente al clima	Imágenes referenciales
Construcción y remodelación	<p>1. Gestión sostenible de construcción o remodelación (diseños bioclimáticos): Se recomienda que los planos constructivos cuenten con el sello de bandera azul ecológica que brinda el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (CFIA) C1. Construcción de nuevos edificios; C2. Renovación y rehabilitación de edificios; C3. Medidas individuales y servicios profesionales; C4. Adquisición y propiedad de edificios. Incluye la selección de terreno, diseño, construcción, remodelación y demolición de edificios; compatibilidad con el entorno natural y cultural; materiales locales y ambientalmente amigables; eficiencia energética y ventilación natural</p> <p>Indicador: m²/año de área remodelada o construida con técnicas sostenibles. Medida de adaptación y mitigación</p>	
Energía	<p>2. Puntos de recarga para vehículos eléctricos: Instalación de cargadores para vehículos eléctricos en sitios turísticos (hoteles, restaurantes, tiendas de souvenirs y otros lugares de visitación turística)</p> <p>Indicador: Cantidad de emisiones de CO₂e evitadas Medida de mitigación</p> <p>3. Equipos energéticamente eficientes: Adopción de equipos consumidores de alta eficiencia energética, así como uso de dispositivos para la reducción del consumo eléctrico en habitaciones, áreas comunes, restaurante, lavandería, exteriores, otros.</p> <p>Indicador: Cantidad de emisiones de CO₂e evitadas Medida de mitigación</p> <p>4. Uso de fuentes de energía renovable: EGE1. energía solar fotovoltaica; EGE2. energía solar concentrada; EGE3. energía eólica.</p> <p>Indicador: Cantidad de emisiones de CO₂e evitadas Medida de mitigación</p>	



Tipo de práctica / Inversión	Tecnologías propuestas para turismo resiliente al clima	Imágenes referenciales
Suministro y tratamiento de agua	<p>5. Uso eficiente del agua: 1. Captación, tratamiento y suministro de agua; 2. Inversiones para el uso eficiente del agua (tecnologías y dispositivos para la reducción del consumo de agua en habitaciones, cocinas, y otras áreas de hoteles y restaurantes); 3. Inversiones en proyectos de mejoramiento y protección de ecosistemas en zonas captación de agua. 4. Sistemas de cosecha de agua. 5. Sistemas de recirculación de agua. Indicador: Para captación, tratamiento y suministro de agua: m³ de agua captados / año Para inversiones para uso eficiente de agua: m³ de agua ahorrados / año Para medidas de protección de ecosistemas: m² / año de área con medidas de protección de ecosistemas Medida de Adaptación</p>	
	<p>6. Tratamiento de aguas residuales: Sistemas de tratamiento de aguas residuales, por ejemplo, planta para el tratamiento de aguas residuales Indicador: m³/año de agua tratados. Medida de mitigación</p>	
	<p>7. Gestión de residuos sólidos: RS2. Recolección y transporte de residuos ordinarios valorizables en la fracción separada en origen; incluye la separación y gestión de los residuos derivados de actividades de prestación de servicios; cuando sea posible, se incorporan cadenas de valor con economía circular (reciclaje, reutilización) Indicador: ton/año o m³/año de residuos gestionados. Indicador secundario: ton de CO₂e evitadas por residuos no enviados al relleno sanitario. Medida de mitigación</p>	
	<p>8. Valorización de residuos orgánicos: RS4. Digestión aeróbica de residuos orgánicos (compostaje); apunta a la valorización de residuos orgánicos de cocina y jardines Indicador: ton/año o m³/año de residuos gestionados Medida de mitigación y adaptación</p>	
Gestión y valorización de residuos	<p>9. Bioenergía: EGE7. Generación de electricidad a partir de bioenergía, por ejemplo, biodigestores para generación de biogás con residuos orgánicos de restaurantes y hoteles Indicador: Cantidad de emisiones de CO₂e evitadas Medida de mitigación</p>	

Tipo de práctica / Inversión	Tecnologías propuestas para turismo resiliente al clima	Imágenes referenciales
Transporte	<p>10. Vehículos eléctricos para el transporte de turistas, equipaje y personal, insumos, desechos: T1. Transporte público urbano; T2. Transporte interurbano (carga y pasajeros); T3. Transporte particular; T4. Infraestructura para el transporte; por ejemplo, vehículos eléctricos motorizados tales como vans, pick-ups, carritos de golf, botes eléctricos, etc. estacionamientos, garajes, bodegas. Indicador: Cantidad de emisiones de CO₂e evitadas Medida de mitigación</p>	
Usos del suelo	<p>11. Implementación de diversos enfoques de adaptación (AbE, SbN, otros): medidas requeridas por el negocio para reducir su vulnerabilidad ante el cambio climático por riesgos como erosión y pérdida de suelos, derrumbes, inundaciones, sequías, olas de calor y otros; incluye soluciones para la estabilización del terreno, mantenimiento de caminos, reforestación de cuencas, otros; que aseguren la continuidad de los negocios y la resiliencia de los destinos ante eventos climáticos extremos. Ejemplos: reforestación, regeneración natural de bosque, regeneración de bosque en áreas urbanas, sistemas agroforestales, sistemas agrosilvopastoriles, sistemas agrosilviculturales, conservación de bosque, conservación y protección de fuentes de agua, huertos orgánicos, cercas vivas. Indicador: Número de ha/año intervenidas. Medida de adaptación y mitigación</p>	
Transversal	<p>12. Actividades turísticas en zonas naturales preservadas y paisajes rurales: infraestructura y equipos utilizados para la apreciación del paisaje natural: senderos naturales, puentes colgantes, tirolinas, equipo de seguridad de tirolina, equipo para cabalgatas, tablas de surf, telescopios, binoculares, salvavidas, otros. Indicador: Número de ha/año intervenidas.</p>	
Otros	<p>13. Transporte limpio no motorizado (recreativo): T2. Micromovilidad; T3. Infraestructura para el transporte; incluye vehículos no motorizados y micromovilidad baja en carbono (por ejemplo, balsas, kayaks, bicicletas, bicicletas para agua). Indicador: Número de rutas/actividades turísticas que utilizan transporte no motorizado</p>	
	<p>14. Actividades relacionadas: directamente con la adaptación y la mitigación del cambio climático. Estas actividades deberán contar con alguno de los indicadores previamente descritos.</p>	



Ejemplos de casos prácticos

Energía:

Mipyme, localizada en Guanacaste realiza un consumo mensual de 1.375 kwh, paga una factura mensual de 170.225 colones. Con una inversión aproximada de 5,6 millones de colones (22 paneles solares de 310 W), podría tener un ahorro estimado del 58,2% (aproximadamente 100.000 colones por mes), con una vida útil de 25 a 30 años. Con el ahorro se podría pagar la inversión en un período de 5 años aproximadamente.

Transporte:

El reemplazo de un vehículo de combustión por uno eléctrico, considerando por ejemplo el reemplazo de un vehículo sedan por la compra de un vehículo tipo Hyundai Ionic o similar, podría implicar el ahorro de 30 colones por kilometro recorrido, donde el costo de cada kilómetro en un vehículo de combustión se estima para este tipo de vehículo en 40 colones / kilómetro y el costo en este tipo de vehículo eléctrico en estima en 10 colones / kilómetro recorrido. Por ende, el ahorro estará en función del recorrido, así que si un vehículo recorre 20.000 km al año podría tener un ahorro de 600.000 colones al año, únicamente en combustible. Adicionalmente se debe considerar que el costo de mantenimiento de los vehículos eléctricos es inferior a los vehículos de combustión.

Usos de suelo:

La implementación de sistemas de cosecha de agua (aprovechamiento de agua de lluvia), están generalmente conformados por tanques elevados conectados de forma directa a los bajantes del techo. El agua es distribuida por gravedad para usos no potables como servicios sanitarios, lavado de ropa o de vehículos, riego de huertas o sistemas de producción de hortalizas en invernadero. Este tipo de sistemas generan ahorros importantes en el consumo de agua potable, ya sea en el recibo de agua o bien en la extracción con bombeo y potabilización de agua de pozo.

Co-beneficios ambientales y sociales

Seguidamente se presentan los co-beneficios ambientales y sociales del Programa de Financiamiento de Turismo Resiliente al Clima y bajo en emisiones, desde la perspectiva de su contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (ODS). Se medirán los indicadores donde el financiamiento se espera que genere una contribución directa sobre los co-beneficios.

ODS

Descripción del co-beneficio



El programa contribuye a reducir la pobreza en zonas turísticas rurales y costeras mediante el acceso a financiamiento climático y asistencia técnica gratuita para MIPYMES turísticas. Esto fortalece la resiliencia económica de comunidades vulnerables y promueve la generación de empleo local.

Indicador:

- Aumento en ingresos anuales (% incremento) de las empresas turísticas beneficiadas.



Aunque no es su eje principal, el programa puede apoyar emprendimientos de turismo rural que integran producción agroecológica, como huertas locales -incluyendo en ambiente protegido- o gastronomía sostenible, mejorando la seguridad alimentaria y diversificación de ingresos.

Indicador:

- Número de hectáreas de producción agrícola intervenidas



Promueve actividades turísticas que valoran entornos naturales y fomentan estilos de vida saludables, como el ecoturismo y el turismo de bienestar que promueven el uso consciente de naturaleza. La conservación de ecosistemas mejora la calidad del aire y el agua, beneficiando tanto a visitantes como a comunidades locales.



Incluye un componente de fortalecimiento de capacidades mediante asistencia técnica y capacitación a emprendimientos y MiPymes turísticas sobre prácticas sostenibles, eficiencia de recursos, gestión de riesgos climáticos y sostenibilidad empresarial. Indicador:

- Número de empresas capacitadas.



El programa fomenta la participación de mujeres en actividades turísticas sostenibles, priorizando el acceso a financiamiento y asistencia técnica para lideresas de emprendimientos turísticos. Se alinea con políticas de género del SBD.

Indicador:

- Número de empresas lideradas por mujeres
- Número de empresas lideradas por hombres



Se promueve el uso eficiente y responsable del agua en alojamientos, tours y actividades recreativas. Ejemplos: sistemas de captación de agua lluvia, tecnologías sanitarias eficientes y buenas prácticas en el uso de fuentes hídricas.

Indicadores:

- Para captación, tratamiento y suministro de agua: m3 de agua captados / año
- Para inversiones para uso eficiente de agua: m3 de agua ahorrados / año
- Para medidas de protección de ecosistemas: m2 / año de área con medidas de protección de ecosistemas



Fomenta el uso de energía limpia en operaciones turísticas, como paneles solares para calefacción de agua o iluminación, reducción del uso de combustibles fósiles en transporte turístico y mejoras en eficiencia energética.

Indicador:

- Número de empresas que implementan prácticas de eficiencia energética.



Impulsa el desarrollo económico local mediante la formalización de MIPYMES turísticas resilientes al clima, generación de empleo y diversificación de la economía rural y costera.

Indicador:

- Número de personas empleadas por la empresa.



Promueve la mejora de infraestructura turística adaptada al clima (por ejemplo, senderos sostenibles, edificaciones resilientes, señalización ecológica), así como innovación en experiencias turísticas sostenibles y bajo impacto ambiental.



Facilita el acceso a financiamiento para zonas periféricas y comunidades excluidas del turismo tradicional, contribuyendo a la desconcentración de la actividad turística fuera de la Gran Área Metropolitana.



Apoya destinos turísticos que promueven la planificación urbana sostenible, manejo adecuado de residuos, reducción de contaminación visual y sonora, y conservación del patrimonio natural y cultural.



Impulsa prácticas como la reducción del uso de plásticos, manejo adecuado de residuos sólidos, compras locales sostenibles, y sistemas de medición del impacto ambiental en la operación turística.



Es el eje central del programa. Se busca fortalecer la resiliencia climática de las MIPYMES turísticas mediante inversiones que reduzcan su vulnerabilidad a fenómenos como inundaciones, olas de calor, o deterioro de recursos naturales clave para su operación.



En zonas costeras, las medidas de mitigación y adaptación pueden contribuir a la conservación de ecosistemas marinos como arrecifes y manglares, mediante buenas prácticas turísticas y conservación de zonas de recarga y desove.



Se promueve la protección de ecosistemas terrestres en destinos turísticos mediante el diseño de rutas de bajo impacto, reforestación, regeneración natural y restauración ecológica en áreas turísticas.



No se prevé una contribución directa.



En la cadena de valor del turismo, las Mipymes pueden generar alianzas estratégicas que les permita la compra de insumos y la oferta de nuevos servicios.

Medición y reporte de impactos de la cartera financiada

Los planes de inversión en turismo resiliente al clima pueden tener diferentes tipos de impactos en mitigación y adaptación al cambio climático, así como en otros temas verdes (como la biodiversidad, por ejemplo). Estos impactos se medirán mediante distintos indicadores y métricas. Por interés de los diferentes actores relacionados con este Programa (incluyendo a los proveedores de fondos) y para el cumplimiento de los compromisos del país en temas de cambio climático, el **Programa de Financiamiento al Turismo Resiliente al Clima y bajo en emisiones** debe medir y reportar los indicadores de impacto ambiental y social que los proyectos financiados tengan. Para ello se requiere la colaboración de los operadores financieros y los usuarios finales de crédito.

En el cuadro de la sección anterior se describen cuáles son los indicadores y métricas ambientales que los operadores financieros deberán requerir contractualmente de los usuarios finales de crédito, y a su vez reportarlos de forma consolidada al SBD, organizados según el tipo de práctica resiliente al clima utilizada. Son indicadores sencillos que permiten aproximar la magnitud del impacto en mitigación y adaptación que tenga realmente este Programa dentro del sector MIPYME.

Los indicadores que correspondan según el plan de inversión, y sus valores relacionados, deben ser reportados por los usuarios de crédito al operador financiero. Los indicadores que deberá completar el cliente o beneficiario estarán en función de la inversión para la cual recibirá el financiamiento, los cuales se indican en el siguiente Cuadro, los cuales son la base para la estimación de los indicadores que SBD deberá reportar a posibles financiadores y que le permitirán medir el impacto de la intervención, cuyo detalle se indica en el Anexo de este documento:

Tipo de práctica / Inversión	Indicador a completar en el formulario	Frecuencia
1. Gestión sostenible de construcción o remodelación	-Metros Cuadrados de área construida o remodelada (m ²)	-Al presentar el plan de inversión para aprobación del crédito
2. Puntos de recarga para vehículos eléctricos	-Línea base del consumo sin inversión en kWh/año -Cantidad de energía entregada por punto de recarga en kWh/año	-Una vez al año a partir de la inversión
3. Equipos energéticamente eficientes	-Línea base del consumo sin inversión en kWh/año -Reportar consumo con inversión en kWh/año	-Al presentar el plan de inversión para aprobación del crédito -Una vez al año después de realizada la inversión
4. Uso de fuentes de energía renovables	-Línea base del consumo sin inversión en kWh/año -Reportar consumo con inversión en kWh/año	-Al presentar el plan de inversión para aprobación del crédito -Una vez al año después de realizada la inversión



Tipo de práctica / Inversión	Indicador a completar en el formulario	Frecuencia
5. Uso eficiente del agua	-Línea base del consumo de agua en m ³ /año -Reportar consumo con inversión en m ³ /año	-Al presentar el plan de inversión para aprobación del crédito - Una vez al año después de realizada la inversión
6. Tratamiento de aguas residuales	-Línea base del tratamiento de aguas residuales en m ³ /año -Reportar cantidad de agua tratada con inversión en m ³ /año	-Al presentar el plan de inversión para aprobación del crédito - Una vez al año después de realizada la inversión
7. Gestión de residuos sólidos	-Línea base de los residuos gestionados en m ³ /año -Reportar cantidad de residuos gestionados con inversión en m ³ /año	-Al presentar el plan de inversión para aprobación del crédito - Una vez al año después de realizada la inversión
8. Valorización de residuos orgánicos	-Línea base de los residuos gestionados en m ³ /año -Reportar cantidad de residuos gestionados con inversión en m ³ /año	-Al presentar el plan de inversión para aprobación del crédito -Una vez al año
9. Bioenergía	-Línea base de la cantidad de residuos enviados a relleno sanitario en m ³ /año -Reportar cantidad de residuos enviados a relleno sanitario con inversión en m ³ /año	-Al presentar el plan de inversión para aprobación del crédito - Una vez al año después de realizada la inversión
10. Vehículos eléctricos	-Cantidad de kilómetros recorridos con el vehículo de combustión el último año y con el vehículo eléctrico los años siguientes	-Al presentar el plan de inversión para aprobación del crédito - Una vez al año después de realizada la inversión
11. Implementación de medidas de adaptación al cambio climático	-Número de hectáreas (Ha/año) intervenidas -Número de medidas de adaptación implementadas	-Al presentar el plan de inversión para aprobación del crédito - Una vez al año después de realizada la inversión
12. Actividades turísticas en zonas naturales preservadas y paisajes rurales	-Número de hectáreas (Ha/año) intervenidas -Número de medidas de adaptación implementadas	-Al presentar el plan de inversión para aprobación del crédito - Una vez al año después de realizada la inversión
13. Transporte limpio no motorizado	-Número de vehículos/medio de transporte	-Al presentar el plan de inversión para aprobación del crédito - Una vez al año después de realizada la inversión

Asistencia técnica para turismo resiliente al clima

Los proyectos que soliciten recursos o que sean financiados mediante el **Programa de Financiamiento al Turismo Resiliente al Clima y bajo en emisiones**, podrán acceder a los servicios de desarrollo empresarial (**Asistencia Técnica**) establecidos en la Ley 8634, su Reglamento y sus reformas.

Los beneficiarios tendrán acceso al programa de Asistencia Técnica articulado entre el SBD, el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) y el Instituto Costarricense de Turismo (ICT), quienes apoyarán en caso de ser requerido, tanto de forma directa como por contratación de terceros. La Asistencia Técnica no tendrá costo para el beneficiario. El INA aportará asesores técnicos expertos en los sectores de interés, para que recomienden los planes de inversión a las PYMEs, además el ICT apoyará con los auditores del CST. También se espera obtener recursos de la cooperación internacional no reembolsables para financiar este tipo de actividades, lo que permitirá al SBD contratar también otros oferentes de servicios de asistencia técnica especializados en turismo como universidades, ONG, proveedores privados y otros, para así ampliar la base de apoyo a los beneficiarios. La asistencia técnica permitirá un uso más transparente, eficiente y efectivo de los recursos de la línea de crédito. Los asesores técnicos (INA, ICT u otras entidades técnicas aprobadas por el SBD) tendrán las siguientes funciones al brindar asistencia técnica a los solicitantes o usuarios de los créditos:

- Visitar a los solicitantes de crédito para determinar junto con ellos el mejor paquete de prácticas resilientes a financiar, desde el punto de vista económico y ambiental.
- Verificar la elegibilidad de las prácticas (medidas o tecnologías) a financiar, y explicarle al

beneficiario el compromiso de utilizar los fondos de SBD para esas prácticas y no otras que resulten convencionales o no sostenibles.

- Ayudar a definir el presupuesto de inversión.
- Sugerir al operador financiero algunas de las condiciones particulares del crédito para el beneficiario (monto, plazo y periodo de gracia especialmente).
- Realizar el levantamiento de información geoespacial para georreferenciar el proyecto a financiar.
- Identificar, con base en los indicadores mencionados en esta guía, los principales indicadores de impacto que corresponden a las prácticas resilientes a financiar, y estimar sus valores
- Explicar al beneficiario la forma en que deberá medir y reportar los principales indicadores que se definen en esta guía, y con la periodicidad que soliciten el SBD y/o el operador financiero.
- Presentar un reporte y una recomendación al beneficiario y a la entidad financiera, para que puedan continuar con el proceso de aprobación de crédito.
- Una vez aprobado y desembolsado el financiamiento, verificar que se haya cumplido el plan de inversión pactado, y presentar un reporte de ello.

Adicionalmente, los servicios de asistencia técnica pueden contemplar:

- Capacitación a los funcionarios de los operadores financieros, que les permita precisar los criterios evaluativos de las prácticas resilientes al clima que serán promovidas mediante financiamiento.



- Realización de eventos, talleres de capacitación y encuentros con los usuarios finales de crédito y con los operadores financieros, para que conozcan los beneficios económicos y ambientales de las inversiones en prácticas resilientes.
- Eventos con proveedores de servicios y tecnologías que deseen promocionarlos ante las MIPYMEs, el SBD, y los operadores financieros.
- Ejecución de proyectos piloto demostrativo en que, bajo condiciones controladas, se pueda medir los beneficios económicos y ambientales de las prácticas propuestas en distintos sectores y distintas zonas climáticas del país.
- Otros usos que apruebe el Consejo Rector del SBD, por recomendación de la Secretaría Técnica.

Términos y condiciones generales de financiamiento

El **Programa de Financiamiento al Turismo Resiliente al Clima y bajo en emisiones** ofrecerá crédito reembolsable para inversión en alguna de las prácticas recomendadas en esta guía, o en una combinación de ellas.

Adicionalmente al crédito reembolsable, los beneficiarios tendrán derecho a recibir asistencia técnica no reembolsable, del Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), Instituto Costarricense de Turismo (ICT) u otros entes subcontratados para estos fines.

Las condiciones de financiamiento (plazo, gracia, tasa de interés, garantía, monto máximo, moneda, etc) se definirán según la fuente de financiamiento que utilice el SBD.

Socios estratégicos del Programa y su rol

A continuación se presenta un flujograma que describe el posible proceso para el acceso a financiamiento y el rol de algunos de los socios estratégicos alrededor del Programa.

- Los procesos que se muestran en azul indican aquellos en que dos o más entidades tienen una participación.
- Los procesos indicados en gris son únicamente responsabilidad del OF.
- Los procesos en naranja son subprocesos responsabilidad del INA, ICT o el beneficiario.
- Los rombos en verde corresponden a decisiones que el OF o el beneficiario tendrán que tomar.





Los roles de las entidades se resumen en el siguiente cuadro e incluir el cuadro que se adjunta.

Entidad	Rol alrededor del Programa
SBD	Apoyo con financiamiento y avales (incluyendo avales de cartera)
Operador financiero	Brindará recursos del SBD
INA	Apoyo Empresas con los Centros de Desarrollo Empresarial, asistencia y seguimiento
ICT	Apoyo con Auditores del CST en asistencia técnica y capacitación
DIGECA	Producción más Limpia, técnicos para recomendaciones de mejoramiento, planes de inversión
CFIA	Capacitación, asistencia técnica, sello de bandera azul plano y construcción.
CANATUR	Apoyo con Cámaras Gremiales

Fuentes de referencia

1. Contraloría General de la República (CGR). Presión sobre la Hacienda Pública en un contexto de variabilidad y cambio climático: desafíos para mejorar las condiciones presentes y reducir los impactos futuros. 2017.
2. DCC, MINAE (2018). Plan Nacional de Descarbonización 2018-2050. Dirección de Cambio Climático, Ministerio de Ambiente y Energía. Con apoyo técnico y financiero del BID y de la Cooperación Alemana a través del proyecto Acción Clima II. San José, Costa Rica. 104 p.
3. DCC, MINAE (2021a). Bases conceptuales para la adaptación al cambio climático en Costa Rica. ¿A qué nos adaptamos y cómo nos adaptamos? Proyecto Plan A: Territorios Resilientes ante el Cambio Climático. Dirección de Cambio Climático - Ministerio de Ambiente y Energía. San José, Costa Rica.
4. DCC, MINAE (2021b). Guía para la planificación de la adaptación ante el cambio climático desde el ámbito cantonal. Proyecto Plan A: Territorios Resilientes ante el Cambio Climático. Dirección de Cambio Climático - Ministerio de Ambiente y Energía. San José, Costa Rica.
5. DCC, MINAE (2021c). Guía para la priorización de medidas de adaptación al cambio climático utilizando el método Análisis Multicriterio. Proyecto Plan A: Territorios Resilientes ante el Cambio Climático. Dirección de Cambio Climático - Ministerio de Ambiente y Energía. San José, Costa Rica.
6. DCC, MINAE (2021d). Plan de Acción Regional para la Adaptación al Cambio Climático de la Región Brunca 2022 - 2026. Elaborado con el apoyo del Centro Científico Tropical (CCT) como parte del proyecto Plan A: Territorios Resilientes ante el Cambio Climático, financiado por el Fondo Verde del Clima a través de su ventana de financiamiento de apoyo preparatorio (Readiness Programme). San José, Costa Rica. 2021.
7. DCC, MINAE (2021e). Plan de Acción Regional para la Adaptación al Cambio Climático de la Región Central 2022 - 2026. Elaborado con el apoyo del Centro Científico Tropical (CCT) como parte del proyecto Plan A: Territorios Resilientes ante el Cambio Climático, financiado por el Fondo Verde del Clima a través de su ventana de financiamiento de apoyo preparatorio (Readiness Programme). San José, Costa Rica. 2021.
8. DCC, MINAE (2021f). Plan de Acción Regional para la Adaptación al Cambio Climático de la Región Chorotega 2022 - 2026. Elaborado con el apoyo del Centro Científico Tropical (CCT) como parte del proyecto Plan A: Territorios Resilientes ante el Cambio Climático, financiado por el Fondo Verde del Clima a través de su ventana de financiamiento de apoyo preparatorio (Readiness Programme). San José, Costa Rica. 2021.
9. DCC, MINAE (2021g). Plan de Acción Regional para la Adaptación al Cambio Climático de la Región Huetar Caribe 2022 - 2026. Elaborado con el apoyo del Centro Científico Tropical (CCT) como parte del proyecto Plan A: Territorios Resilientes ante el Cambio Climático, financiado por el Fondo Verde del Clima a través de su ventana de financiamiento de apoyo preparatorio (Readiness Programme). San José, Costa Rica. 2021.
10. DCC, MINAE (2021h). Plan de Acción Regional para la Adaptación al Cambio Climático de la Región Huetar Norte 2022 - 2026. Elaborado con el apoyo del Centro Científico Tropical (CCT) como parte del proyecto Plan A: Territorios Resilientes ante el Cambio Climático, financiado por el Fondo Verde del Clima a través de su ventana de financiamiento de apoyo preparatorio (Readiness Programme). San José, Costa Rica. 2021.



11. DCC, MINAE (2021i). Plan de Acción Regional para la Adaptación al Cambio Climático de la Región Pacífico Central 2022 – 2026. Elaborado con el apoyo del Centro Científico Tropical (CCT) como parte del proyecto Plan A: Territorios Resilientes ante el Cambio Climático, financiado por el Fondo Verde del Clima a través de su ventana de financiamiento de apoyo preparatorio (Readiness Programme). San José, Costa Rica. 2021.

12. DCC, MINAE (2022). Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático de Costa Rica, 2022 - 2026. Dirección de Cambio Climático, Ministerio de Ambiente y Energía. San José, Costa Rica. 204 p.

13. ICT (2018). Estándar CST 2.0. Instituto Costarricense de Turismo (ICT). Departamento de Certificaciones y Responsabilidad Social Turística. Alcance No. 84, publicado en el Diario Oficial La Gaceta, del miércoles 25 de abril de 2018. San José, Costa Rica.

14. IMN-DCC (2020). Evaluación de vulnerabilidad y adaptación del sector turismo ante el cambio climático. Informe final. Instituto Meteorológico Nacional (IMN) y Dirección de Cambio Climático (DCC) Ministerio de Ambiente y Energía, con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD, en el contexto de la Cuarta Comunicación Nacional y Segundo Reporte Bienal a la UNFCCC. San José, Costa Rica, 20 de abril 2020.

15. ISSB. Normas Internacionales de Sostenibilidad y Clima NIIF S1 y NIIF S2. 2024.

16. Ley No. 8634 de creación del Sistema de Banca para el Desarrollo.

17. MINAE-SUGEF (2024). Taxonomía de Finanzas Sostenibles de Costa Rica. Desarrollada bajo el liderazgo del Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), la Superintendencia General de Entidades Financieras (SUGEF), la Superintendencia General de Valores (SUGEVAL), la Superintendencia de Pensiones (SUPEN) y la Superintendencia de General de Seguros (SUGESE); con el respaldo del Ministerio de Hacienda y del Banco Central de Costa Rica (BCCR). San José, Costa Rica.

18. Página web del Sistema de Banca para el Desarrollo.

19. Retana, J., Calvo, M., Sanabria, N., Córdoba, J., Calderón, K. y Cordero, K. (2017). Análisis de riesgo ante eventos hidrometeorológicos extremos en Costa Rica. Casos de estudio: Liberia, Carrillo, Matina y Talamanca. Departamento de Climatología e Investigaciones Aplicadas del Instituto Meteorológico Nacional. Proyecto Apoyo al Programa Nacional de Cambio Climático en Costa Rica: Mejora de la capacidad de mitigación y adaptación. MINAE-AECID-MIDEPLAN. San José, Costa Rica.

20. Retana, J. y Calvo, M. (2018). Riesgo ante eventos hidrometeorológicos extremos en los cantones de Nicoya, Hojancha, Nandayure y La Cruz, provincia de Guanacaste. Departamento de Climatología e Investigaciones Aplicadas del Instituto Meteorológico Nacional. Proyecto Implementación de medidas de adaptación del Recurso Hídrico al Cambio Climático en los cantones de Nicoya, Hojancha, Nandayure y La Cruz. San José, Costa Rica.

21. Retana, J. y Calvo, M. (2020). Descripción de riesgo ante eventos hidrometeorológicos extremos en el norte de Costa Rica: cantones de La Cruz, Nicoya, Hojancha, Liberia, Carrillo, Cañas, Santa Cruz, Guatuso, Los Chiles y Upala. Departamento de Climatología e Investigaciones Aplicadas del Instituto Meteorológico Nacional. Proyecto Implementación de medidas de adaptación del Recurso Hídrico al Cambio Climático. San José, Costa Rica.

22. Retana, J., Calvo, M. y Sanabria, N. (2020b). Riesgo ante eventos hidrometeorológicos extremos en los cantones de Bagaces, Tilarán, Abangares y los distritos de Lepanto, Cóbano y Paquera. Departamento de Climatología e Investigaciones Aplicadas del Instituto Meteorológico Nacional. Proyecto Implementación de medidas de adaptación del Recurso Hídrico al Cambio Climático. San José, Costa Rica. En cuanto a adaptación al cambio climático, las prácticas de adaptación que se han venido identificando en Costa Rica en los últimos años incluyen (ICT 2018; IMN-DCC 2020; MINAE-SUGEF 2024):

23. Sistema de Banca para el Desarrollo. Portafolio de Programas.

24. SUGEF. Normativa Vigente. Acuerdo SUGEF 17-13. Reglamento sobre el Indicador de Cobertura de Liquidez.

25. SUGEF. Normativa Vigente. Acuerdo SUGEF 2-10. Reglamento sobre Administración Integral de Riesgos.



ANEXO

Indicadores del Programa de financiamiento al turismo resiliente al clima y bajo en emisiones

1. Práctica: Gestión sostenible de construcción o remodelación.

Tipo de práctica: Construcción y remodelación.

Medida de: mitigación y adaptación

- Indicador principal: m2 / año de área remodelada o construida con técnicas sostenibles.
- Datos mínimos por recopilar por los usuarios del crédito:
 - o Área intervenida en m2
 - o Detalle del tipo de intervención realizado
 - o Declaración técnica de que el proyecto cumple con criterios de construcción sostenible (p.ej, diseño bioclimático: orientación o ventilación natural, uso de materiales locales o reciclados certificados, medidas de eficiencia energética, captación de agua lluvia o eficiencia hídrica, integración de infraestructura verde).

2. Práctica: Puntos de recarga para vehículos eléctricos

Tipo de práctica: Energía

Medida de: mitigación.

- Indicador principal: ton de CO2e evitadas.
- Datos mínimos por recopilar por los usuarios del crédito:
 - o Cantidad de sesiones de carga por punto.
 - o Horas de conexión de cada punto de recarga.
 - o Cantidad de energía entregada por cada punto de recarga.
- Fórmula de cálculo:

Paso 1: Estimar la autonomía entregada por la estación de carga

$$\text{Autonomía (km)} = \text{Energía entregada (kWh)} * \text{Eficiencia promedio de VE} \left(\frac{\text{km}}{\text{kWh}} \right)$$

$$\text{Autonomía (km)} = \text{kWh} * \left(\frac{\text{km}}{\text{kWh}} \right)$$

Paso 2: Estimar las emisiones que se hubieran generado con un vehículo de combustión

$$\text{Emisiones evitadas (tonCO}_2\text{ e)} = \left[\frac{\text{Autonomía (km)}}{\text{Rendimiento promedio vehículo de combustión} \left(\frac{\text{km}}{\text{L}} \right)} * \frac{1}{\text{Factor de emisión} \left(\frac{\text{kgCO}_2\text{ e}}{\text{L de combustible}} \right)} \right] * \frac{1 \text{ ton CO}_2\text{ e}}{1000 \text{ kg}}$$

$$\text{Emisiones evitadas (tonCO}_2\text{ e)} = \text{km} * \frac{\text{L combustible}}{\text{km}} * \frac{\text{kg CO}_2\text{ e}}{\text{L de combustible}} * \frac{1 \text{ ton CO}_2\text{ e}}{1000 \text{ kg}}$$

3. Práctica: Equipos energéticamente eficientes

Tipo de práctica: Energía

Medida de: Mitigación.

- Indicador principal: ton de CO2e evitadas.
- Datos mínimos por recopilar por los usuarios del crédito:
 - o Línea base de consumo energético (en kWh/año) antes de la intervención. Idealmente datos de un año previo.
 - o Consumo energético luego de la intervención (en kWh/año). Idealmente de un año.
 - o Inventario de equipos sustituidos y nuevos que incluya: tipo de equipo, potencia (W o kW)

•Fórmula de cálculo:

$$\text{ton CO}_2\text{ evitadas} =$$

$$\left[\left(\text{Consumo año base (kWh)} - \text{consumo post intervención (kWh)} \right) * \text{factor de emisión electricidad} \right]$$

$$1 \left(\frac{\text{kgCO}_2\text{ e}}{\text{kWh}} \right) * \frac{1 \text{ ton CO}_2\text{ e}}{1000 \text{ kg CO}_2\text{ e}}$$

$$\text{ton CO}_2\text{ evitadas} = \left(\text{kWh}_{\text{línea base}} - \text{kWh}_{\text{post intervención}} \right) * \frac{0,0879 \text{ kg CO}_2\text{ e}}{\text{kWh}} * \frac{1 \text{ ton CO}_2\text{ e}}{1000 \text{ kg CO}_2\text{ e}}$$

4. Práctica: Uso de fuentes de energía renovables

Tipo de práctica: Energía

Medida de: mitigación.

- Indicador principal: ton de CO2e evitadas.
- Datos mínimos por recopilar por los usuarios del crédito:
 - o Línea base de consumo energético (en kWh/año) antes de la intervención. Idealmente datos de un año previo.
 - o Consumo energético luego de la intervención (en kWh/año).
 - o Caracterización del sistema de energía renovable (tipo de fuente, capacidad instalada).
 - o Generación eléctrica anual (kWh) del sistema de energía renovable.

•Fórmula de cálculo:

$$\text{ton CO}_2\text{ evitadas} =$$

$$\left[\left(\text{Consumo energético de año base (kWh)} - \text{consumo energético post intervención (kWh)} \right) * \text{factor de emisión por uso de electricidad} \right]$$

$$2 \left(\frac{\text{kgCO}_2\text{ e}}{\text{kWh}} \right) * \frac{1 \text{ ton CO}_2\text{ e}}{1000 \text{ kg CO}_2\text{ e}}$$

$$\text{ton CO}_2\text{ evitadas} = \left(\text{kWh}_{\text{línea base}} - \text{kWh}_{\text{post intervención}} \right) * \frac{0,0879 \text{ kg CO}_2\text{ e}}{\text{kWh}} * \frac{1 \text{ ton CO}_2\text{ e}}{1000 \text{ kg CO}_2\text{ e}}$$

1- El factor de emisión en el sector electricidad varía anualmente. Deberá consultarse anualmente los factores publicados por el IMN. Para el 2023 el factor es 0,0879 kg CO2e / kWh

2- Ídem



5. Práctica: Uso eficiente del agua: Suministro y tratamiento de agua

Medida de: adaptación

- **Indicador principal:**
 - o Para captación, tratamiento y suministro de agua: m³ de agua captados / año
 - o Para inversiones para uso eficiente de agua: m³ de agua ahorrados / año
 - o Para medidas de protección de ecosistemas: ha / año de área con medidas de protección de ecosistemas – lista de medidas de protección de ecosistemas ejecutadas

• **Datos mínimos por recopilar por los usuarios del crédito:**

- o Línea base de consumo de agua (en m³ / año)
- o Consumo de agua posterior a la intervención (en m³ / año)
- o Volumen de agua captada (en m³ / año)
- o Volumen de agua reutilizada (en m³ / año)
- o Lista de medidas aplicadas
- o Área en ha con medidas de protección de ecosistemas implementadas

6. Práctica: Tratamiento de aguas residuales.

Tipo de práctica: Suministro y tratamiento de agua

Medida de: mitigación y adaptación

- **Indicador principal:** m³ de agua tratada / año
- **Datos mínimos por recopilar por los usuarios del crédito:**
 - o Caracterización del sistema de tratamiento y nivel de tratamiento (primario, secundario, terciario)

7. Práctica: Gestión de residuos sólidos

Tipo de práctica: Gestión y valorización de residuos

Medida de: mitigación

- **Indicador principal:** ton/año o m³/año de residuos gestionados
- **Indicador secundario:** ton de CO₂e evitadas por residuos no enviados al relleno sanitario
- **Datos mínimos por recopilar por los usuarios del crédito:**
 - o Cantidad de residuos enviados a relleno sanitario antes de la intervención (kg)
 - o Cantidad de residuos enviados a relleno sanitario después de la intervención (kg)
 - o Tipo de tratamiento que se le da a los residuos.
- **Fórmula de cálculo indicador secundario:**

Paso 1: Estimar las emisiones de metano reducidas por residuos no enviados al relleno sanitario

Emisiones de CH₄ evitadas (kg CH₄)

*(kg de residuos antes de la intervención - kg de residuos después de la intervención) * factor de emisión de relleno sanitario*

Emisiones de CH₄ evitadas (kg CH₄) =

*(kg de residuos antes de la intervención - kg de residuos después de la intervención) * 0,0519 $\frac{\text{kg CH}_4}{\text{kg residuos}}$*

Paso 2: Convertir las emisiones de CH₄ a CO₂ e

*ton CO₂ evitadas = kg CH₄ evitadas * GWP_{CH4} * $\frac{1 \text{ ton CO}_2 \text{ e}}{1000 \text{ kg CO}_2 \text{ e}}$*

*ton CO₂ evitadas = kg CH₄ evitadas * 28 * $\frac{1 \text{ ton CO}_2 \text{ e}}{1000 \text{ kg CO}_2 \text{ e}}$*

8. Práctica: Valorización de residuos orgánicos

Tipo de práctica: Gestión y valorización de residuos

Medida de: mitigación

- **Indicador principal:** ton/año o m³/año de residuos gestionados
- **Indicador secundario:** ton de CO₂e evitadas por residuos no enviados al relleno sanitario
- **Datos mínimos por recopilar por los usuarios del crédito:**
 - o Cantidad de residuos enviados a relleno sanitario antes de la intervención
 - o Cantidad de residuos enviados a relleno sanitario después de la intervención.
 - o Tipo de tratamiento que se le da a los residuos

Fórmula de cálculo indicador secundario:

Paso 1: Estimar las emisiones de metano reducidas por residuos no enviados al relleno sanitario

Emisiones de CH₄ evitadas (kg CH₄)

*(kg de residuos antes de la intervención - kg de residuos después de la intervención) * factor de emisión de relleno sanitario*

Emisiones de CH₄ evitadas (kg CH₄) =

*(kg de residuos antes de la intervención - kg de residuos después de la intervención) * 0,0519 $\frac{\text{kg CH}_4}{\text{kg residuos}}$*



Paso 2: Convertir las emisiones de CH₄ a CO₂ e

$$\text{ton CO}_2 \text{ evitadas} = \text{kg CH}_4 \text{ evitadas} * GWP_{CH_4} * \frac{1 \text{ ton CO}_2 \text{ e}}{1000 \text{ kg CO}_2 \text{ e}}$$

$$\text{ton CO}_2 \text{ evitadas} = \text{kg CH}_4 \text{ evitadas} * 28 * \frac{1 \text{ ton CO}_2 \text{ e}}{1000 \text{ kg CO}_2 \text{ e}}$$

9. Práctica: Bioenergía

Tipo de práctica: Gestión y valorización de residuos

Medida de: mitigación

- **Indicador principal:** ton de CO₂e evitadas.
- **Datos mínimos por recopilar por los usuarios del crédito:**
 - o Cantidad de residuos enviados a relleno sanitario antes de la intervención (m³/año)
 - o Cantidad de residuos procesados (m³/año)
 - o Producción de biogás (m³/año)

Paso 1: Estimar las emisiones de metano reducidas por residuos no enviados al relleno sanitario

Emisiones de CH₄ evitadas (kg CH₄)

*(kg de residuos antes de la intervención - kg de residuos después de la intervención) * factor de emisión de relleno sanitario*

$$\text{Emisiones de CH}_4 \text{ evitadas (kg CH}_4\text{)} = (\text{ kg de residuos antes de la intervención - kg de residuos después de la intervención}) * 0,0519 \frac{\text{kg CH}_4}{\text{kg residuos}}$$

Paso 2: Convertir las emisiones de CH₄ a CO₂ e

$$\text{ton CO}_2 \text{ evitadas} = \text{kg CH}_4 \text{ evitadas} * GWP_{CH_4} * \frac{1 \text{ ton CO}_2 \text{ e}}{1000 \text{ kg CO}_2 \text{ e}}$$

$$\text{ton CO}_2 \text{ evitadas} = \text{kg CH}_4 \text{ evitadas} * 28 * \frac{1 \text{ ton CO}_2 \text{ e}}{1000 \text{ kg CO}_2 \text{ e}}$$

10. Práctica: Vehículos eléctricos para el transporte de turistas, equipaje y personal, insumos y desechos.

Tipo de práctica: Transporte

Medida de: mitigación

- **Indicador principal:** ton de CO₂e evitadas.
- **Datos mínimos por recopilar por los usuarios del crédito:**
 - o L/año de combustible consumidos antes de la intervención
 - o kWh de electricidad consumida por los vehículos después de la intervención
 - o Distancia en km recorrida por los vehículos.

• **Forma de cálculo:**

Escenario 1: Si la intervención es para cambiar la flotilla de vehículos de combustión a eléctricos.

$$\text{Emisiones evitadas (ton CO}_2\text{)} = \frac{\text{Consumo de combustible antes de la intervención (L)}}{\text{Factor de emisión del combustible}} * 1000$$

Escenario 2: La intervención consiste en la adquisición de un vehículo eléctrico nuevo que no reemplaza a uno de combustión anterior. Es decir, se incorpora como una unidad adicional a la flotilla existente

$$\text{Emisiones evitadas (ton CO}_2\text{)} = \text{km recorridos por VE} * \frac{1}{\text{Rendimiento promedio vehículo de combustión (} \frac{\text{km}}{\text{L}} \text{)}} * \text{Factor de emisión (} \frac{\text{kgCO}_2 \text{ e}}{\text{L de combustible}} \text{)} * \frac{1 \text{ ton CO}_2 \text{ e}}{1000 \text{ kg CO}_2 \text{ e}}$$

11. Práctica: Implementación de diversos enfoques de adaptación.

Tipo de práctica: uso de suelo

Medida de: adaptación y mitigación

- **Indicador principal:** ha/ año intervenidas
- **Datos mínimos por recopilar por los usuarios del crédito:**
 - o Lista de medidas de adaptación implementadas
 - o Área intervenida

12. Práctica: Actividades turísticas en zonas naturales preservadas y paisajes rurales: infraestructura y equipos utilizados para la apreciación del paisaje natural

Tipo de práctica: Transversal

Medida de: adaptación

- **Indicador principal:** ha/ año intervenidas con actividades de turismo sostenible paisaje conservado con uso sostenible
- **Datos mínimos por recopilar por los usuarios del crédito:**
 - o Área intervenida
 - o Lista de actividades / intervenciones

13. Práctica: Transporte limpio no motorizado (recreativo)

Tipo de práctica: Transversal

- **Indicador principal:** Número de rutas/actividades turísticas que utilizan transporte no motorizado
- **Datos mínimos por recopilar por los usuarios del crédito:**
 - o Vehículos / medio de transporte

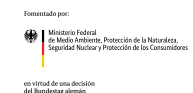


GUÍA DE APOYO AL PROGRAMA DE FINANCIAMIENTO DE TURISMO RESILIENTE AL CLIMA Y BAJO EN EMISIONES



MINISTERIO DE
AMBIENTE Y ENERGÍA

GOBIERNO
DE COSTA RICA



Formulado por:
Ministerio Federal
de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza,
Seguridad Nuclear y Protección de los Consumidores

en virtud de una decisión
del Bundestag alemán



INTERNATIONAL
CLIMATE
INITIATIVE



En alianza con:
Banca para el
Desarrollo
S.B.D.