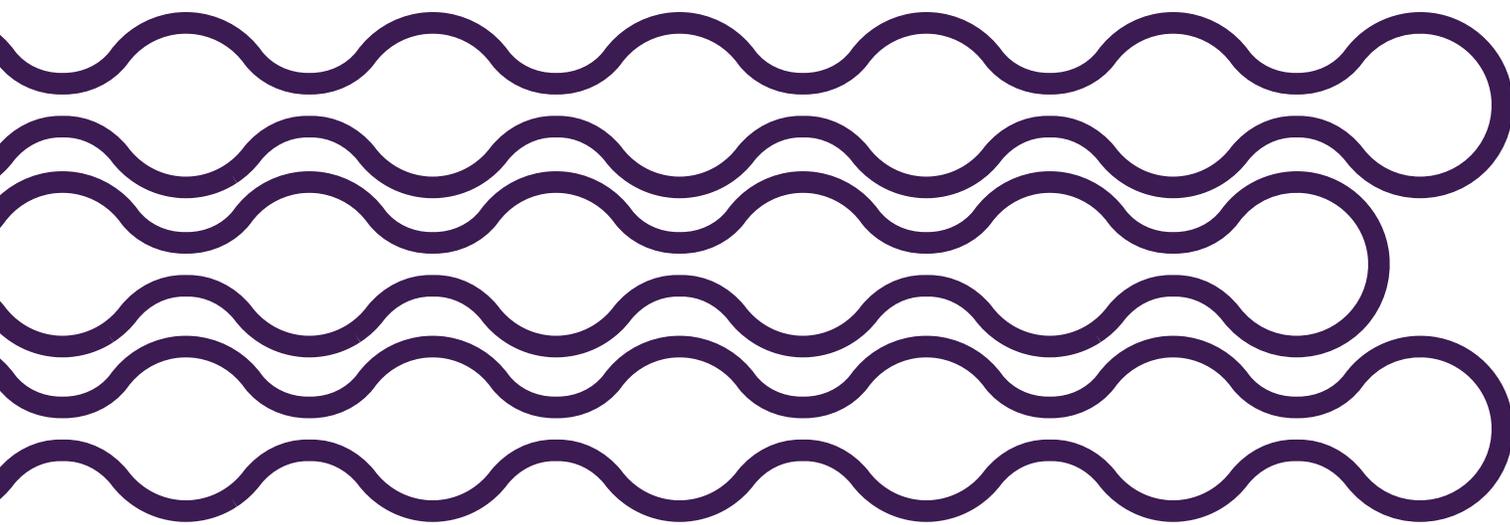


● IDEAS PARA UNA
● RECUPERACIÓN
● VERDE

Estudios de Buenas Prácticas
de Recuperación Verde en la región SICA

CONSERVACIÓN AMBIENTAL



**Publicado por**

Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
Domicilios de la empresa
Bonn y Eschborn, Alemania
Agencia San José, Costa Rica.
Tel. + 506 2520 1535
www.giz.de

Proyecto:

Ideas para una recuperación verde en
América Central y la República Dominicana
(IR Verde).
Versión: Abril de 2024

Texto

Ernesto Jara, Consultor

Diseño

Jeffrey Muñoz Varela
San José, Costa Rica.

Responsables de la publicación

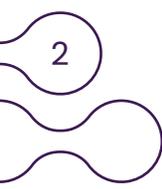
Kathrin Russner
Lars Gottschalk
Jorge Asturias
Mirza Castro
Anadel Rodriguez
Michael Leitón
Cooperación Alemana para el Desarrollo, GIZ.

Por encargo del

Ministerio Federal Alemán de Cooperación
Económica y Desarrollo (BMZ).



La GIZ es responsable del contenido
de la presente publicación.
San José, Costa Rica. Abril 2024.



CONTENIDOS

Introducción	4
Orquídeas para El Salvador Vitroplantas	6
Medidas para evitar afectaciones a la fauna por contacto con infraestructura eléctrica Distribuidora de Electricidad DELSUR	9
Reactivando economías locales fortaleciendo la resiliencia INTEGRARSE: Red de Integración Centroamericana y del Caribe por la Responsabilidad Social Empresarial	12
Trazabilidad digital de la Huella de Carbono en el Café INLOHER	16
Restaurando manglares y economías locales Banco y Seguros Davivienda Centroamérica	19
Conclusión	23



Conservación
Ambiental

INTRODUCCIÓN

La conservación del medio ambiente es un compromiso que debe de abordarse por todos los sectores de la sociedad, desde la sociedad civil hasta las instituciones gubernamentales y las empresas privadas, siendo imperativo no solo impulsar acciones integrales y de alto impacto, sino también considerar elementos fundamentales, como la colaboración entre sectores para la implementación efectiva y sostenible de dichas acciones.

Desde el Programa IR Verde, se han apoyado propuestas que buscan este enfoque colaborativo para la implementación de acciones innovadoras, a través de un compromiso serio y consciente con los retos económicos y sociales que en muchos casos se ven acrecentados por los restos ambientales que enfrentamos hoy en día. Aportando a través de la responsabilidad ambiental empresarial junto con el apoyo de las comunidades, a una recuperación verde significativa en Centroamérica y la República Dominicana.

La iniciativa de Vitroplantas en El Salvador, centrada en la producción masiva de orquídeas mediante técnicas invitro y la promoción de un mercado legal y sostenible, destaca cómo la innovación y la tecnología pueden contribuir significativamente a la conservación ambiental y al desarrollo económico. Además, la colaboración entre diferentes actores demuestra la importancia de establecer alianzas, para abordar problemas ambientales complejos.

La alianza regional de organizaciones privadas (ARSE) se ha preocupado por promover la responsabilidad empresarial y la sostenibilidad en Centroamérica y el Caribe. La ejecución del proyecto piloto de capacitación de empresas, implementado por Integrarse resalta la importancia de la cooperación regional para abordar desafíos compartidos y fomentar prácticas empresariales sostenibles.

El caso de INLOHER ejemplifica una iniciativa transformadora impulsada por la digitalización y la trazabilidad. Para tener un precio diferenciado en el mercado, la empresa ha implementado un sistema digital de trazabilidad de la huella de carbono en el café, respaldado por la plataforma de blockchain. Este enfoque no solo aborda la brecha entre productores y consumidores, sino que también fortalece la transparencia y sostenibilidad en toda la cadena de suministro.

DELSUR aborda las amenazas a la biodiversidad causadas por la expansión de las redes de energía en áreas urbanas y alternativas para disminuir su impacto, contribuyendo de forma significativa a la conservación de la biodiversidad en El Salvador. Davivienda Seguros El Salvador logra abordar los desafíos ambientales del cambio climático y la pérdida de biodiversidad en ecosistemas de manglar en El Salvador, Honduras y Costa Rica mediante la venta de pólizas de seguro de vida verde, destinando fondos para actividades de conservación y restauración, involucrando estrechamente a las comunidades locales.

Le invitamos a conocer a través de esta publicación, estos ejemplos de conservación ambiental que ilustran cómo las empresas en Centroamérica están respondiendo a desafíos ambientales y sociales mediante la implementación de prácticas sostenibles, proyectos de restauración ambiental, y colaboraciones estratégicas. Estos esfuerzos no solo contribuyen a la recuperación verde en la región, sino que también destacan el importante rol que deben tener las empresas en la promoción de la sostenibilidad y la conservación ambiental.

ORQUÍDEAS PARA EL SALVADOR

Invernadero de Vitroplantas, El Salvador



Vitroplantas

Ubicación: Santa Ana, Sonsonate, San Salvador

Sector: Biotecnología

Vitroplantas es una empresa de biotecnología enfocada en la producción in vitro de orquídeas nativas, híbridas e importadas de alto valor comercial para la venta local. En el laboratorio e invernadero de la empresa se desarrollan las trece variedades nacionales más depredadas de El Salvador y las nueve variedades híbridas más importadas al país.

De acuerdo con datos del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), en El Salvador existen más de 400 especies de orquídeas, muchas de las cuales se encuentran amenazadas o en peligro de extinción, principalmente debido a la pérdida y degradación de los ecosistemas naturales y al saqueo para la venta.

El comercio de orquídeas en el país suele ser de especies híbridas o de especies nativas de origen depredado, o sea, extraídas ilegalmente de las áreas naturales y disponibles para la venta en el sector informal.

El consumidor común adquiere las orquídeas híbridas a un precio relativamente bajo en los viveros más grandes de San Salvador; en cam-

bio, las orquídeas nativas suelen adquirirse por los coleccionistas, que pueden llegar a pagar grandes sumas de dinero por una especie de orquídea que ya no se encuentra fácilmente en su medio natural.

DATO DE INTERÉS

Las orquídeas son una de las familias más evolucionadas del reino vegetal.

Son plantas adaptadas a vivir sin necesidad de suelo, viviendo generalmente encima de los troncos de los árboles y alimentándose de la humedad y nutrientes transportados por el aire. Cumplen un papel muy importante en el ecosistema, constituyendo alimento para los polinizadores y aumentando la absorción del dióxido de carbono (CO₂). Estas plantas suelen ser comercializadas por la belleza de sus flores.

Adicionalmente, la urbanización acelerada que en las últimas décadas ha experimentado gran parte del territorio de El Salvador, ha contribuido a reducir las cantidades de áreas boscosas y las orquídeas que ahí habitan.

Con el apoyo del Programa Regional Ideas para una Recuperación Verde, Vitroplantas implementa el proyecto "Orquídeas para El Salvador", con el objetivo de crear modelos de negocio que permitan a vendedores informales y pe-

queños viveros generar mayores ingresos a través de la venta de orquídeas, sin generar impactos negativos a los ecosistemas por la depredación, reduciendo así el riesgo de pérdida de orquídeas nativas.

Para alcanzar este objetivo, el proyecto se ha enfocado en el fortalecimiento de las capacidades técnicas, de producción y comercialización de la empresa Vitroplantas, mediante diferentes actividades como la ampliación de la capacidad de producción del laboratorio in vitro a través de la adquisición de equipo de biotecnología para la reproducción de las plantas, así como la conexión a paneles sola-

res para disminuir costos por el uso de energía eléctrica en el área de laboratorio.

Adicionalmente, por tratarse de una microempresa que recién inicia, también se le ha apoyado con el fortalecimiento de su modelo y plan de negocios, brindado acompañamiento para su implementación. Finalmente, la empresa ha podido contar con una asesoría técnica y un intercambio de experiencias con una empresa que desarrolla un modelo de negocio similar en Costa Rica. La cooperación entre las dos empresas permite la mejora de los procesos en el laboratorio de Vitroplantas y el establecimiento de una cadena de valor de orquídeas fiable y sostenible en el mercado salvadoreño.

RESULTADOS

Cadena de suministros

estable de orquídeas invitro establecida para los vendedores que deseen adquirirlas a menor costo.

600 orquídeas

entregadas de manera gratuita a 52 vendedores informales y pequeños viveros en los departamentos de Santa Ana y Sonsonate.

40,000 orquídeas

producidas en el laboratorio y más de 2,000 en etapa de aclimatación en invernadero.

300 orquídeas

de las 5 especies en peligro de extinción reforestadas en El Bosquecito de DELSUR, en las faldas del volcán de San Salvador.

Disminución de la presión

por depredación de orquídeas en áreas naturales como Montecristo, Cordillera del Bálsamo, Cordillera Apaneca-Ilamatepec, Coatepeque, El Pedregal, entre otras.



Álvaro Jiménez, capacitándose en técnicas de cultivo in vitro.

CONTRIBUCIÓN A LA RECUPERACIÓN VERDE

La producción in vitro de orquídeas permite la masificación de plantas sanas y libres de plagas a un precio sumamente bajo, ya que la cantidad de plantas producidas a través de esta técnica diluye los costos fijos. Este proyecto provee las orquídeas sobre todo a pequeños viveros y a vendedores informales, contribuyendo a la recuperación económica de los vendedores y sus comunidades, y al crecimiento económico indirecto de toda la cadena de suministros.

El cultivo in vitro de orquídeas reduce el riesgo de la depredación furtiva de estas y evita la desaparición de las especies. En este sentido, el proyecto contribuye a la conservación de la biodiversidad floral y la salud de los ecosistemas. Otra contribución a la conservación ambiental es el uso de energías renovables a partir de la energía solar para los procesos de reproducción en el laboratorio de la empresa.

El proyecto también contribuye a la reintegración de variedades perdidas en los ecosistemas. Esto se ha logrado a través de la sinergia con la empresa distribuidora de energía eléctrica DELSUR, también apoyada por el programa IR Verde de GIZ. Con esta colaboración se reforestó con orquídeas nativas en 0,8 hectáreas en el sendero interpretativo del bosquecito de DELSUR, que forman parte de la alianza de empresas privadas para la conservación del volcán ISKALI de San Salvador, logrando enriquecer su hábitat, restaurando el ecosistema y concientizando a los visitantes sobre la importancia de evitar la depredación de orquídeas nativas.

El proyecto muestra como la innovación y el uso de la biotecnología, pueden generar beneficios ambientales y económicos a través del mantenimiento de medios de vida sostenibles, para pequeños viveros y vendedores informales de orquídeas. A través de la creación de canales legales de obtención y un suministro constante de orquídeas, los vendedores generan ingresos estables para ellos mismos y sus familias.

El modelo de negocio de la microempresa Vitroplantas de El Salvador, no solamente permite el mantenimiento de cinco puestos de trabajo directos, sino que también ha ayudado a crear y mantener 120 empleos directos e indirectos entre los pequeños viveros y vendedores individuales de plantas, un 65% de los cuales benefician a mujeres, aportando así a generar ingresos y fortalecer su independencia económica.

CONTACTO

ÁLVARO JIMENEZ

Correo electrónico: vitroplantas21@gmail.com

Sitio web: <https://m.facebook.com/p/Vitroplantas-de-El-Salvador-100072273825945/>

MEDIDAS PARA EVITAR AFECTACIONES A LA FAUNA POR CONTACTO CON INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA

Línea de distribución con protección para prevenir electrocución de fauna



Distribuidora de Electricidad DELSUR

Ubicación: Zona central y Paracentral de El Salvador

Sector: Energía eléctrica

DELSUR es una empresa salvadoreña dedicada a la transformación, distribución y comercialización de energía eléctrica. La empresa forma parte del Grupo Empresas Públicas de Medellín (Grupo EPM), con sede en Medellín, Colombia.

EL PRECIO DE LA URBANIZACIÓN

La constante expansión de las redes de distribución de energía, asociada a una creciente urbanización, conlleva graves amenazas para la sobrevivencia de especies silvestres que, al ver sus rutas interrumpidas, se desplazan por el tendido eléctrico, exponiéndose a la muerte por electrocución.

Durante el periodo 2019-2021, DELSUR registró más de 9,900 fallas no técnicas asociadas a contacto de fauna con la red eléctrica, las cuales afectaron a más de 220,000 clientes y usuarios. Estos incidentes provocan una gran pérdida de biodiversidad y representan costos adicionales para la empresa, que según normas estipuladas por la Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones (SIGET), debe indemnizar a los clientes por falta de suministro energético.

Implementar medidas que reduzcan este tipo de fallas bajo un enfoque de conservación de la biodiversidad, se convierte en un tema estratégico para garantizar la continuidad, calidad y seguridad del servicio eléctrico brindado por DELSUR.

DATO DE INTERÉS

Con apenas 1% de la extensión territorial mundial, América Central alberga alrededor del 8% de la biodiversidad mundial.

Los países centroamericanos, albergan una gran cantidad de aves que, desafortunadamente coliden frecuentemente con las redes eléctricas de la región.

INFORMACIÓN PARA LA ACCIÓN

Aunque desde 2019 DELSUR tiene el registro de fallas no técnicas relacionadas a fauna, la empresa no había podido llevar un registro detallado del tipo de fauna involucrada.

El programa regional Ideas para una Recuperación Verde apoyó a DELSUR mediante la realización de un estudio de biodiversidad en el área de operaciones de la empresa, el cual ha permitido identificar y mapear los principales corredores de fauna, las especies presentes en el área, así como las especies involucradas en los accidentes con líneas de

distribución de energía eléctrica, y describir la biología y etología (comportamiento y relación con el medio) de las especies de interés, incluyendo sus hábitos y patrones migratorios, preferencias de anidación y percheo en la infraestructura de distribución de la energía eléctrica.

DELSUR identificó 3,115 colisiones y electrocuciones, y el estudio especializado reveló una tendencia de choques en puntos específicos recurrentes cada año. La tendencia se asocia a corredores de fauna, líneas de distribución eléctrica secundaria en áreas urbanas, alta densidad de árboles que alimentan, infraestructura que atrae y las acerca a la fauna y a las redes eléctricas (iglesias, bodegas, parques urbanos) y la falta de poda en lugares clave. Además, se observa que esta tendencia también está potenciada por la mezcla de ecosistemas urbanos, boscosos y agrícolas.

En el estudio, se registraron al menos 15 especies de fauna vertebrada en las electrocuciones, la especie más abundante y por ende con mayor responsabilidad en los cortes de energía es la Ardilla gris o Ardilla centroamericana (*Sciurus variegatoides*), seguida de la Paloma de Castilla (*Columba livia*).

Los puntos de conflicto o “sitios de electrocución” se deben principalmente al paso de la fauna en el área del transformador hacia lugares con fuentes de alimento o refugio, y al uso del tendido eléctrico como lugar de percheo para aves, a menudo relacionado con oportunidades de alimentación en el entorno.

Los datos indican que la mayoría de las interrupciones aumentan durante los meses de julio a noviembre y entre marzo y abril, relacionados con la disponibilidad de alimento y el período reproductivo de las especies. En los meses de lluvia, el aumento se atribuye al crecimiento de árboles, follaje y lianas.

Los resultados de este estudio permiten a DELSUR contar con información pertinente que oriente actuales y futuras inversiones en la red eléctrica, especialmente relacionadas a la colocación de tecnologías, como el cable protegido o cable profauna, que mitiguen los impactos ambientales y garanticen una mejor calidad de servicio para clientes y usuarios.

Como primer paso en esta dirección, DELSUR se comprometió a equipar la red eléctrica con 13.41 km. de cable protegido en aquellos sitios con mayor incidencia de colisión. Posteriormente, con el conocimiento adquirido a través del proyecto, el equipo de DELSUR elaborará una estrategia de gestión y conservación de la biodiversidad para la empresa y su modelo de negocio.



La energía eléctrica genera desarrollo en los territorios, pero también puede afectar la biodiversidad sino se ejecutan acciones que propicien la protección de la fauna vulnerable”.

José Alfonso Arévalo,
Analista de Medio Ambiente de DELSUR.

Y, como parte del proyecto, DELSUR realiza un intercambio de experiencias y lecciones aprendidas con las empresas distribuidoras de energía del Grupo EPM, con sede en Colombia. En El Salvador, se trabaja en el establecimiento de mesas de diálogo multi-actores, en las que, en conjunto con las demás empresas distribuidoras de energía eléctrica y actores claves del sector eléctrico nacional, se analizarán temas como la actualización e inclusión de tecnología que permita la protección de la fauna silvestre en el estándar de construcción de infraestructura eléctrica a través del ente regulador.



Técnico de DELSUR colocando protector de cable

RESULTADOS

Identificadas las zonas

con mayor número de colisión entre la red eléctrica y la fauna silvestre y las especies más afectadas por la colisión.

Conocimiento y lecciones

aprendidas transferidas a las otras empresas del Grupo EPM.

Propuesta de actualización

de la normativa de la Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones (SIGET) elaborada en conjunto con los principales actores del sector eléctrico para la incorporación de criterios de conservación de biodiversidad.

Promovidas inversiones estratégicas

en la infraestructura de distribución de la energía eléctrica y mejor diseño de las redes incorporando criterios de conservación de biodiversidad.reforestadas en El Bosquecito de DELSUR, en las faldas del volcán de San Salvador.

Actores clave

del sector eléctrico salvadoreño concientizados sobre esta problemática a través de las mesas técnicas.

13,41 km

de cable profauna instalados.

Una estrategia

de gestión y conservación de la biodiversidad elaborada.

CONTRIBUCIÓN A LA RECUPERACIÓN VERDE

El uso de tecnologías que impiden la electrocución de vida silvestre en el tendido eléctrico contribuye a la conservación de la biodiversidad no solamente de El Salvador, sino también de otros países, ya que algunas de estas especies afectadas por las colisiones son aves migratorias.

Según normas estipuladas por la Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones (SIGET) los clientes afectados por fallas de la red eléctrica deben ser recompensados, por lo que las interrupciones en el servicio eléctrico representan un costo adicional para la empresa DELSUR. Al evitar las fallas por la colisión de la fauna silvestre con el sistema eléctrico, DELSUR libera fondos que puede invertir en el mantenimiento de 284 empleos.

Además, IR Verde facilitó la alianza entre DELSUR y la empresa VITROPLANTAS, para reforestar con orquídeas nativas en el sendero interpretativo del bosquecito de DELSUR, que es parte de la alianza de empresas privadas para la conservación del volcán ISKALI de San Salvador, logrando enriquecer su hábitat, restaurando el ecosistema y concientizando a los visitantes sobre evitar la depredación de orquídeas nativas.

CONTACTO

MARÍA TERESA MENÉNDEZ

Gerente de Sostenibilidad, Comunicaciones y Relacionamento, DELSUR

Correo electrónico: mmenendez@delsur.com.sv

Sitio web: www.delsur.com.sv

REACTIVANDO ECONOMÍAS LOCALES FORTALECIENDO LA RESILIENCIA



Regional

INTEGRARSE: Red de Integración Centroamericana y del Caribe por la Responsabilidad Social Empresarial

Ubicación: Regional

Sector: Red Empresarial

Es una alianza regional de seis organizaciones privadas, apodadas ARSE, que como pilar de sus estrategias de negocio, promueven la responsabilidad empresarial y la sostenibilidad en Centroamérica y el Caribe, con el objetivo de contribuir al desarrollo sostenible y la integración regional. La Red está conformada por: la Alianza Empresarial para el Desarrollo (AED) de Costa Rica, el Centro para la Acción de la Responsabilidad Social Empresarial (CENTRARSE) en Guatemala, la Red Nacional de Apoyo Empresarial a la Protección Ambiental (ECORED) de la República Dominicana, la Fundación Hondureña para la Responsabilidad Social Empresarial (FUNDAHRSE), la Fundación Empresarial para la Acción Social (FUNDEMAS) de El Salvador y SUMARSE de Panamá. comunidades que las consideran su hogar.

RETOS GLOBALES QUE IMPACTAN LA REGIÓN

La pandemia de COVID-19 tuvo impactos negativos a nivel mundial. En particular, las economías centroamericanas se vieron afectadas por la subida de los precios de los insumos importados, la interrupción de cadenas de valor globales y la suspensión del turismo, entre otros. En respuesta a estas condiciones, la mayoría de las empresas se han visto obligadas a reducir presupuestos, lo que en muchos casos ha llevado a la disminución de personal tanto fijo como subcontratado.

Además de los impactos provocados por la pandemia, la actividad económica se está viendo

afectada por eventos relacionados con el cambio climático. Las temperaturas récord a nivel mundial, inundaciones, sequías, tormentas, huracanes e incendios forestales continúan generando vulnerabilidades en la región, aumentando los riesgos de pérdidas humanas, económicas y ecosistémicas.

A raíz de este contexto, La Red Integración Centroamericana y del Caribe por la Responsabilidad Social Empresarial (Integrarse), junto con el Programa Regional Ideas para una Recuperación Verde (IR Verde), ejecutado por la Cooperación Alemana para el Desarrollo, GIZ, por encargo del Ministerio Federal Alemán de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ), generaron una oportunidad para reactivar las economías locales,

sobre todo los sectores de comercio y turismo, mediante la implementación de un proyecto piloto de capacitación de empresas.

RESILIENCIA Y PROTECCIÓN AMBIENTAL, CLAVES PARA LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA

Uno de los principales componentes del proyecto implementado por Integrarse fue la promoción de intercambios regionales y sectoriales, abordando las necesidades de capacitación de las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) dentro de la esfera de influencia de las empresas ancla (empresas con la capacidad de impactar a otras en su cadena de valor), y centrándose en fortalecer la resiliencia y la continuidad de los negocios.

Además, en cada país, el proyecto se llevó a cabo con el respaldo y seguimiento por parte de cada ARSE, con una empresa ancla del sector comercio o turismo y hasta cuatro empresas proveedoras, logrando impactar a un total de 23 empresas en la región. Durante el proceso de formación, se apoyó la formulación e implementación de planes de acción en colaboración con la gran empresa ancla y su cadena de valor, integrando consideraciones ambientales para la mitigación y adaptación al cambio climático.

Como parte del proceso se realizó el levantamiento de una línea base para evaluar el impacto de la pandemia en las empresas piloto en relación con la pérdida de empleos, incluyendo los empleos que estaban en peligro de perderse, y principales retos de cara a la reactivación económica post-

pandemia. Esta línea base sirvió además como insumo para evaluar el impacto del proyecto en la cadena de valor priorizada en cada país.

Asimismo, se diseñó un curso de formación en resiliencia empresarial y continuidad de negocios con cinco módulos, implementado de manera virtual debido al enfoque regional del proyecto. Con una duración de tres horas cada uno, para un total de 15 horas sincrónicas y 10 horas de trabajo individuales para las tareas, lecturas, investigación, desarrollo y documentación. Durante esta etapa, las MIPYMES recibieron acompañamiento para la elaboración de sus planes, considerando aspectos cruciales como organización para la resiliencia, conocimiento del riesgo, sostenibilidad financiera, sostenibilidad ambiental y planificación de la recuperación, entre otros.

Las empresas participantes en el proceso fueron las siguientes:

- **En Costa Rica**, coordinado por AED, Hoteles Marriott fue la empresa ancla, con proveedores como Turrialba Gourmet, Tico Infusion S.A., Terranea S.A. y Granja Linda Vista.
- **En El Salvador**, coordinado por FUNDEMAS, la empresa ancla fue Productos Alimenticios Diana y sus proveedores incluyeron Mundo Moda, Tecnomecánica Hernández, S.A. de C.V. y Rivera Silva, S.A. de C.V. (SOLTECH).
- **En Honduras**, coordinado por FUNDAHRSE, participó DIUNSA como empresa ancla y sus proveedores fueron PARSEMA, SIMPRO, Megaservicios e INVERSAFE.

Foto grupal en el evento de cierre con ECORED y la empresa CCN en República Dominicana



- En Guatemala, coordinado por CENTRARSE, la empresa ancla fue Marriott AC, con proveedores como Humana Seguros, Avícola Fátima y GuateValley.
- En Panamá, coordinado por SUMARSE, la empresa ancla fue NorthBay International, con proveedores como Kiosko, Trasto y Enterprise.
- En República Dominicana, coordinado por ECO-RED, participó como empresa ancla CCN, Centro Cuesta Nacional (CCN), y sus proveedores fueron Chokolala, Belarmino Ramírez y Hermanos, Los Memisos y AK Agroindustrial.

RESULTADOS

23 empresas

de la región SICA completaron el curso de resiliencia empresarial y continuidad de negocio.

21 DE LAS 23 empresas

desarrollaron e implementaron un plan de resiliencia empresarial para la continuidad de negocios desarrollados e implementados.

50 personas

más que la mitad mujeres, participaron en el programa de capacitación

39 empleos

que reportaron en peligro al inicio de la implementación del proyecto. Aproximadamente la mitad está ocupada por mujeres.

45 nuevos empleos fijos

Además, durante la ejecución del proyecto las empresas participantes lograron crear un total de 45 nuevos empleos fijos.



Evento de cierre y entrega del diplomado de la capacitación con Fundemas en El Salvador

CONTRIBUCIÓN A LA RECUPERACIÓN VERDE

Este proyecto implementado por Integrarse desempeña un papel fundamental en la contribución a la recuperación verde en la región a través de diversos enfoques y acciones estratégicas. Los intercambios regionales y sectoriales ejecutados buscan a través de la colaboración y el aprendizaje conjunto, promover prácticas sostenibles que aumenten la resiliencia de las empresas participantes.

El fortalecimiento de las colaboraciones entre las empresas ancla con otras empresas de su cadena de valor maximiza el impacto del proyecto en la región y fortalece la implementación de los planes de acción con enfoque ambiental elaborados en el proceso. Entre las consideraciones de estos planes de acción está la mitigación y adaptación al cambio climático, promoviendo prácticas empresariales sostenibles.

El enfoque formativo a las MYPYMES, abordando aspectos esenciales como organización para la resiliencia, conocimiento del riesgo, sostenibilidad financiera y ambiental, y planificación de la recuperación, son esenciales para garantizar una recuperación verde, que busca no solo fortalecer las capacidades empresariales, sino también promover prácticas sostenibles y resilientes, sentando las bases para un desarrollo económico más sostenible y consciente del medio ambiente.

Evento de cierre y entrega del diplomado de la capacitación con Fundemas en El Salvador



CONTACTO

ARLENE TRINIDAD

Coordinadora Técnica de la Red Integrarse

Correo electrónico coordinacion@integrarse.org

Sitio web: integrarse.org

TRAZABILIDAD DIGITAL DE LA HUELLA DE CARBONO EN EL CAFÉ

Café de cosecha



INLOHER

Ubicación: Lepaera, Lempira

Sector: Agricultura y agroindustria

Es una empresa exportadora de café que se dedica a la producción, el procesamiento y la comercialización de café de alta calidad, velando siempre por ofrecer al mercado internacional sostenibilidad, trazabilidad y calidad. La empresa está certificada como carbono-neutral desde el 2021.

Los consumidores están cada vez más conscientes de su huella de carbono y su impacto en el calentamiento global. Por ello, la trazabilidad de los productos es clave para mantener la lealtad de los clientes, y expandirse hacia nuevos mercados.

Cuando debido a la pandemia de COVID-19, los compradores de café dejaron de visitar las fincas cafetaleras de INLOHER para conocer el producto de primera mano, la empresa experimentó una disminución significativa de las ventas. Para hacer frente a esta situación, INLOHER, apoyado por el Programa Regional Ideas para una Recuperación Verde (IR Verde), pretende cerrar la brecha entre los productores y los consumidores a través de un sistema digital de trazabilidad de la huella de carbono en el café.

DIGITALIZACIÓN AL SERVICIO DE LA TRAZABILIDAD

La vinculación digital entre productores y consumidores implica el desarrollo de dos aplicaciones (APPs): una para el productor, donde se incluye toda la información de la finca, y otra para el comprador o consumidor final, donde este podrá verificar la procedencia del café y toda la información disponible sobre el proceso de manejo de la finca, las buenas prácticas implementadas para reducir emisiones de gases efecto invernadero (GEI), así como la geolocalización y lotificación de la finca.

DATO DE INTERÉS

Carbono Neutral: La neutralidad de carbono, según el Parlamento Europeo, se alcanza cuando se emite la misma cantidad de CO₂ a la atmósfera de la que se captura o retira por distintas vías, lo que deja un balance cero también denominado **huella de carbono cero**. INLOHER es la primera exportadora de café en Honduras que cuenta con el sello de **Carbono neutral**.

Otra parte integral de la digitalización para la trazabilidad de la huella de carbono es la integración de la información en una plataforma de trazabilidad en blockchain, la cual cuenta con un portal

para la presentación del lote, cosecha y recepción del producto, manufactura, secado, hasta el contenedor de exportación, así como la huella de carbono asociada al proceso. Esta plataforma permitirá al cliente conocer la trazabilidad y sostenibilidad del café desde la siembra del cultivo hasta la exportación del producto final y su compra en el mercado.

Con el apoyo de IR Verde, se elaboró la calculadora de CO₂ que permite contar con un inventario forestal que identifica factores de compensación y se establecieron parcelas de monitoreo permanente dentro de las fincas, las cuales permitirán la contabilización anual de las remociones forestales para la certificación de carbono neutral de cada una de las fincas.

Asimismo, se crearon dos aplicaciones, una para productores y otra para compradores, basadas en datos recopilados de 11 fincas cafetaleras piloto, donde se midió la captura de carbono de los árboles. Se capacitó a técnicos de campo en el

uso de herramientas y cálculos de medición para la captura y almacenamiento de CO₂, proporcionándoles el equipo necesario para realizar mediciones precisas y tener un seguimiento continuo a través de parcelas de monitoreo permanentes.

Los propietarios de las fincas fueron capacitados en la metodología de trabajo y en el llenado de tablas de información para la base de datos de actividades de la finca. Además, se elaboró un plan integral de buenas prácticas vinculadas al cultivo del café para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, incluyendo el uso de abonos orgánicos como compost y bocashi, y el manejo adecuado de agroquímicos y viveros. Para fortalecer la capacitación de los productores, se organizó una gira de intercambio de experiencias con fincas de café especial en Costa Rica. En este intercambio participaron 12 productores, entre ellos 6 hombres y 6 mujeres, quienes al regresar a Honduras impartieron una réplica de la capacitación a 160 productores de café, de los cuales 46 fueron mujeres.



RESULTADOS

Creación de dos aplicaciones (Apps)

una para el productor y otra para el comprador o consumidor final.

Parcelas permanentes

de monitoreo en campo de 11 fincas de café.

Generación de empleo

directo e indirecto, aportando a la recuperación del mercado laboral.

Calculadora de CO₂:

emisiones versus capturas o remociones es parte de la plataforma digital de trazabilidad del café.

Productores capacitados

en implementar buenas practicas de manejo en las fincas, orientadas a lograr la neutralidad de carbono.

CONTRIBUCIÓN A LA RECUPERACIÓN VERDE

INLOHER se compromete con la producción sostenible a lo largo de toda la cadena de suministro de café, ofreciendo asesoramiento técnico en áreas como producción, manejo integrado de plagas, buenas prácticas agrícolas, conservación del suelo y gestión de sistemas agroforestales asociados al cultivo de café. Gracias a su enfoque amigable con el medio ambiente y la producción de café sostenible, la empresa ha obtenido certificaciones de entidades reconocidas como Fairtrade International, Rainforest Alliance, USDA Organic, Bird Friendly, 4C-Services y JAS (para el mercado japonés).

Desde sus inicios, INLOHER ha puesto un fuerte énfasis en la responsabilidad social empresarial (RSE). A través de un programa dirigido a más de 200 familias cafetaleras y diversos proyectos, actividades de desarrollo, capacitaciones y donaciones de recursos, la empresa ha tenido un impacto directo en más de 4,000 familias. Además, INLOHER ha destacado en su apoyo a la equidad de género, mejorando las condiciones de las mujeres dueñas de fincas de café en toda la cadena productiva. Desde 2018, la empresa ha capacitado a un grupo de mujeres pequeñas productoras, y en 2023 obtuvieron el certificado "Con Manos de Mujer", que evalúa la calidad en la producción, la responsabilidad social, ambiental y económica. Actualmente, cuentan con 121 mujeres registradas como pequeñas productoras de café, abarcando un área total de 416.5 hectáreas con una producción anual de 712.78 toneladas métricas de café.

INLOHER cuenta con 180 colaboradores de los cuales el 16% son mujeres. Con el proyecto ejecutado con apoyo de Ideas para una Recuperación Verde de la GIZ, se crearon 43 nuevos puestos de trabajo, 21 de las cuales, dirigidas a mujeres, y se mantienen 7 empleos permanentes, de los cuales 3 son de mujeres.

CONTACTO

ROSA HAYDE MARTÍNEZ

Directora de Gestión Estratégica

Correo electrónico: rmartinez@inlohercoffee.com

Teléfono: +504-95362926, +504 2662 5938

Sitio web: inlohercoffee.com

RESTAURANDO MANGLARES Y ECONOMÍAS LOCALES

Ecosistema de Mangle, en El Venado, Honduras



Banco y Seguros Davivienda Centroamérica

Ubicación: Regional (El Salvador, Honduras y Costa Rica)

Sector: Finanzas

Banco Davivienda es un banco con casa matriz en Colombia que opera en diversos países de la región centroamericana. Forma parte de las empresas financieras del Grupo Bolívar, que fomentan el desarrollo sostenible a través de estrategias de negocios incorporando factores ambientales, sociales y de gobernanza.

UN ECOSISTEMA INDISPENSABLE

El cambio climático representa una gran amenaza para las comunidades costeras, que sufren cada vez más de los impactos negativos de las inundaciones y la erosión de los suelos, ocasionadas por huracanes y tormentas tropicales cada vez más frecuentes y extremos. Uno de los principales medios naturales de protección ante estos eventos son los manglares, los cuales ayudan a filtrar el agua, manteniendo además su calidad y nutrientes. Además, los manglares son un ecosistema que alberga gran cantidad de aves y biodiversidad marina, por lo que se consideran un ecosistema de gran importancia para garantizar los medios de vida de las comunidades aledañas. Se estima que alrededor del 75% de las especies

de peces comerciales pasan parte de su vida en este ecosistema.

A pesar de su importancia, cada año se pierde una cantidad significativa de manglares en la región, lo que afecta los valiosos servicios ecosistémicos que ofrecen.

DATO DE INTERÉS
Según la CEPAL y la UE (2017), los manglares son uno de los ecosistemas del planeta más ricos en cuanto a reservas de carbono. Almacenan un promedio de 1,000 toneladas por cada hectárea, tanto en la biomasa aérea como en el suelo, lo cual los hace un recurso valioso en la lucha contra el cambio climático.

Ante esta problemática, Davivienda Seguros El Salvador ha implementado desde 2010 un seguro de vida verde. A través de la venta de pólizas, se destinan fondos para financiar actividades de conservación llevadas a cabo por organizaciones locales. El objetivo principal

de esta iniciativa es minimizar los efectos del cambio climático y la pérdida de biodiversidad. Desde 2019, en colaboración con Fundación Empresarial para la Acción Social (FUNDEMÁS) y Asociación de desarrollo comunal de

mujeres de Barra de Santiago (AMBAS) en El Salvador, estos esfuerzos se han centrado en la restauración del ecosistema de manglares en el sitio Ramsar Barra de Santiago.

RESTAURANDO COMUNIDADES Y ECOSISTEMAS

A partir del 2022, el Banco y Seguros Davivienda, con el apoyo del Programa Ideas para una Recuperación Verde en Centroamérica y República Dominicana (IR Verde) de la Agencia de Cooperación Alemana para el Desarrollo-GIZ, implementan el proyecto regional “Restaurando manglares y economías locales”, con el objetivo de minimizar los efectos del cambio climático y la pérdida de la biodiversidad en zonas aledañas a los ecosistemas de manglar en El Salvador, Honduras y Costa Rica. Este proyecto, vinculado estrechamente con las organizaciones comunitarias locales, adopta un enfoque integral que abarca actividades de restauración de ecosistemas, conservación de especies y fortalecimiento de las capacidades de las organizaciones.

Como parte de esta iniciativa, el banco ha lanzado pólizas de seguros de vida verde en Honduras y Costa Rica, movilizándolo fondos para respaldar las actividades del proyecto. La restauración de los ecosistemas naturales también contribuye a la revitalización económica de las áreas intervenidas, ya que se apoya a las organizaciones locales en la creación de planes de negocios relacionados con los servicios ecosistémicos, brindándoles acompañamiento durante la implementación para garantizar su sostenibilidad.

CADA MANGLAR CON SUS PROPIAS CARACTERÍSTICAS

En Barra de Santiago, El Salvador, se ha realizado la limpieza de área, siembra y mantenimiento de 6.2 hectáreas de manglar; así como el desazolve de 900 metros de canal y construcción de un vivero de mangle. También se apoya a AMBAS, con un plan de negocios y estrategia de mercadeo enfocada en el vivero y en servicios de restauración del manglar.

En El Venado, Marcovia, Honduras, se restauraron tres hectáreas de manglar y se fortaleció a la Asociación de Protectores de la Tortuga Golfina de El Venado (ASPROTOGOLVE) con un plan de negocios y un plan de gestión y educación ambiental, para impulsar el turismo sostenible. Estos planes se desarrollaron a partir de un proceso de consulta con diversos actores locales y los socios de ASPROTOGOLVE. El proyecto también apoyó en la creación de la identidad visual y material informativo para el Centro de Investigación de la Tortuga Golfina (CITG) y la divulgación de la oferta turística de la comunidad a través de la creación de su página web, videos e infografías ilustrativas en la conservación del manglar y de la tortuga golfina.

En Cuajiniquil, Costa Rica, se trabaja en la rehabilitación hídrica de 10 hectáreas de manglar en un sitio en donde funcionó una salinera, cuyos altos niveles de salinidad impide la restauración de manera natural. También se apoyó a las mujeres que trabajan en las actividades de limpieza, monitoreo y siembra en el manglar, a través de la cooperativa de mujeres Coopempreendedoras de Cuajiniquil R.L. con un plan de negocios para la oferta de servicios de alimentación.



Canales en mangle Barra de Santiago, El Salvador

RESULTADOS

3 organizaciones locales implementando actividades de restauración del manglar y sus planes de negocio.

Intercambio de conocimientos

y experiencias entre los tres países, sobre técnicas de restauración de manglar.

24 empleos

Generación y mantenimiento de al menos 24 empleos dirigidos a mujeres en las comunidades de los tres países.

Más de 50,000 plántulas

de mangle sembradas para mejorar el ecosistema

20 Ha. de mangle

reforestadas a través de técnicas de restauración ecológica en los tres países.

Reto

Davivienda-iNaturalist

desarrollado a nivel regional, para el registro de especies en los tres sitios, con apoyo de voluntarios de las comunidades, estudiantes y personal de DAVIVIENDA.

Una sala de interpretación ambiental,

pagina web con infografías y videos mostrando la importancia de la conservación del manglar y de la tortuga golfina en El Venado, Honduras.o

Formación de guías ecoturísticos

y capacitación a los socios de ASPROTOGOLVE en gestión y educación ambiental.

Manglar CR, participantes taller de intercambio de experiencias



CONTRIBUCIÓN A LA RECUPERACIÓN VERDE

Los manglares son un ecosistema clave para enfrentar los impactos del cambio climático, por lo que debemos procurar su recuperación, si llegan a degradarse por causa de la intervención humana, fenómenos meteorológicos o mareas. Esto se puede hacer a través de un proceso de restauración que implica la siembra de plántulas en sectores específicos, utilizando diversas técnicas para garantizar su supervivencia. Además, se realiza la limpieza de canales para restaurar la conectividad hídrica y acelerar el proceso de crecimiento, buscando una restauración rápida en la cobertura de mangle. Estas acciones no solo mejoran el ecosistema, sino que también resultan en un aumento y mejora de las cadenas tróficas presentes en estos entornos.

A su vez, los medios de vida de las **comunidades aledañas dependen de estos ecosistemas**, y su calidad de vida está íntimamente relacionada a la calidad ambiental de los mismos. Por este motivo es importante trabajar en la restauración de esta **relación de mutuo beneficio**, para promover bienestar y medios de vida sostenibles.

Al tener las mujeres una menor disponibilidad de oportunidades laborales en estos contextos, el proyecto se ha centrado en apoyar el fortalecimiento de las capacidades y el empoderamiento de las asociaciones locales de mujeres, para asegurar un medio de vida digno tanto para ellas como para sus comunidades.

En Cuajiniquil, Costa Rica un grupo de 15 mujeres han sido entrenadas y dotadas de un food-truck y equipo de cocina para la venta de alimentos a los turistas y estudiantes que llegan a la zona, generando así una alternativa de empleo. En Honduras las 8 mujeres socias de ASPROTO-GOLVE, se capacitaron en servicio al cliente y en implementar su plan de negocios para atender mejor a los turistas. Mientras que en El Salvador se ha apoyado a AMBAS en la conservación de los recursos costeros marinos en el sitio RAMSAR Barra de Santiago.

Ante la crisis ambiental que vive el planeta hoy, cada vez hay mayores necesidades de conservación y restauración de ecosistemas en el mundo y escasez de financiamiento para enfrentarlas. Por eso, contar con productos financieros vinculados a captar fondos del público que quiere hacer su aporte a la conservación es vital.

Ave rapaz en el manglar de El Venado, Honduras

CONTACTO

ANA GABRIELA QUIRÓS MATHIES

Jefe Regional de Sostenibilidad CAM, Banco Davivienda

Dirección: Cantón El Barro, Beneficio Agua Caliente Km. 4 1/2, carretera de Ahuachapán a Sonsonate, Ahuachapán, El Salvador.

Correo electrónico: ana.quiros@davivienda.com.sv

Sitio web: sostenibilidad.davivienda.com

CONCLUSIÓN

Los proyectos de conservación ambiental respaldados por el programa IR Verde de la GIZ en Centroamérica y el Caribe, con un enfoque en la recuperación verde, representan una respuesta estratégica y proactiva a los desafíos que la región enfrenta debido a los efectos de la pandemia de COVID-19 y el cambio climático en una zona altamente vulnerable. Estos desafíos han destacado la importancia de adaptarse a nuevas realidades y buscar soluciones innovadoras para mantener la sostenibilidad económica y ambiental.

Si bien es crucial que cada país adopte un enfoque adaptado a sus necesidades y contextos locales, reconociendo la diversidad de desafíos y oportunidades que caracterizan a la región, también es esencial nutrirse a través del intercambio de experiencias y la replicabilidad de acciones efectivas en una región que comparte características y realidades similares, si no comunes.

Los proyectos implementados, a pesar de centrarse en acciones dirigidas a promover la conservación ambiental, logran brindar beneficios directos tanto para las empresas como para las comunidades locales donde se desarrollan. Constituyen ejemplos significativos de responsabilidad ambiental y social, generando un impacto positivo en los ecosistemas y en la calidad de vida de las comunidades involucradas. La conjunción de esfuerzos y la adopción de un enfoque integral demuestran ser elementos esenciales para forjar un futuro más sostenible y equitativo en la región.



Conservación
Ambiental

+INFO:

recuperacion.verde@giz.de

www.ideasrecuperacionverde.com

