



Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

Resultados y lecciones aprendidas

Proyecto. Conservando la biodiversidad
a través de la gestión sostenible de los
paisajes de producción en Costa Rica




Paisajes
Productivos





Conservación de
la biodiversidad
y gestión sostenible
de la tierra



An aerial photograph of a city, likely San José, Costa Rica, showing a wide river (Rey) in the foreground, a large green park area (Parque de la Ciudad) in the middle ground, and a dense urban area with colorful buildings in the background. The sky is a clear blue with some light clouds.

El proyecto promovió el desarrollo sostenible como una política que beneficia tanto a las personas como a la biodiversidad, en las zonas rurales y urbanas de Costa Rica, utilizando soluciones tecnológicas y promoviendo la igualdad de género.



Paisajes
Productivos



**Miriam
Miranda
Quirós**

Coordinadora
Proyecto Paisajes
Productivos, PNUD

Presentación

Como coordinadora del proyecto Conservando la biodiversidad a través de la gestión sostenible de los paisajes de producción en Costa Rica es un honor presentarles este informe final que sintetiza los resultados y lecciones aprendidas de la implementación de un proyecto que ha sido innovador y pionero en muchos aspectos.

El proyecto promovió el desarrollo sostenible como una política que beneficia tanto a las personas como a la biodiversidad, en las zonas rurales y urbanas de Costa Rica, utilizando soluciones tecnológicas y promoviendo la igualdad de género. Trabajamos en 8 cantones del país para demostrar que la producción sostenible y la conservación de la biodiversidad pueden coexistir e incluso mejorar las condiciones de vida de las personas. El proyecto logró alcanzar (y sobrepasar por mucho) todos sus objetivos y la mayoría de sus metas e indicadores; incluso tras superar la pandemia del COVID 19. Cada actividad implementada para lograr los productos y resultados, se desarrollaron con una mística de trabajo colaborativo y propositivo pero sobretudo de búsqueda de soluciones y apoyo mutuo. Pudimos implementar este proyecto con metodologías altamente participativas con varios grupos de beneficiarios y partes interesadas tanto en áreas rurales como urbanas.

Sí, después de 5 años de implementación estamos demostrando que la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sostenible no sólo es necesario, sino que es rentable y que genera muchísimos beneficios para las personas y, por supuesto, para la naturaleza. El proyecto logró promover y consolidar prácticas que transforman los paisajes productivos para promover una Costa Rica más sostenible.

El proyecto puede presentarse como una 'buena práctica' por muchas razones. La más importante es que demostramos que la pérdida de biodiversidad puede monitorearse y abordarse mediante una combinación de cumplimiento, reformas de la regulación e información a los mercados derivada del uso de datos geoespaciales. También muestra que el uso de herramientas de gestión de Paisajes genera impactos positivos en términos de conservación de la biodiversidad e ingresos de las unidades productivas.

El proyecto pone a disposición este informe y el conjunto de materiales desarrollados a lo largo del período de ejecución, con el fin de que estas herramientas y productos de conocimiento sean utilizados y replicados por más personas, comunidades e instituciones.

Gracias

Tabla de contenido

Lista de acrónimos y abreviaturas.....8

Información del proyecto.....9

Conservación de la biodiversidad y desarrollo: el proyecto en cifras.....10

Componente 1: Condiciones favorable (políticas, tecnologías, mercados y finanzas) para la generación de múltiples GEBs en paisajes productivos y Corredor Biológico Interurbano gestionados.....13

Componente 2: Se generan múltiples beneficios ambientales globales (conservación de la biodiversidad, reducción en emisiones de carbono, y aumento en sumideros de carbono) en los paisajes productivos en el Área de Conservación La Amistad-Pacífico (ACLA-P)19

Componente 2: Se generan múltiples beneficios ambientales globales (conservación de la biodiversidad, reducción en emisiones de carbono, y aumento en sumideros de carbono) en el Corredor Biológico Interurbano del río María Aguilar.....29

Componente 3: Gestión del conocimiento, monitoreo y evaluación.....39

Aportes a la igualdad de género y empoderamientos de las mujeres..... 41

Lecciones aprendidas..... 45



Lista de acrónimos y abreviaturas

ACLA-P	Área de Conservación La Amistad Pacífico
CBIMA	Corredor Biológico Interurbano María Aguilar
CENAT	Centro Nacional de Alta Tecnología
CENIGA	Centro Nacional para Información Geo-ambiental
CORFOGA	Corporación de Fomento Ganadero
DRI	Dirección del Registro Inmobiliario - Registro Nacional
FMAM	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
FONAFIFO	Fondo Nacional de Financiamiento Forestal
GAM	Gran Área Metropolitana
GEB	Beneficio Ambiental Global (Global Environmental Benefit)
ha	Hectáreas
IGN	Instituto Geográfico Nacional – Registro Nacional
INDER	Instituto de Desarrollo Rural
INVU	Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo
LC/LU	Cobertura del suelo / uso del suelo (land cover/land use)
LMT	Herramienta de gestión del paisaje (landscape management tool)
M&E	Monitoreo y Evaluación
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
MINAE	Ministerio de Ambiente y Energía
MINSA	Ministerio de Salud
ML	Marco Lógico
MOCUPP	Monitoreo de Cambios en Uso de Paisajes Productivos
MOU	Memorando de Entendimiento (Memorandum of Understanding)
MRV	Medición, Reporte y Verificación
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
ONG	Organización No Gubernamental
PNU	Parque Naturales Urbano
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
POA	Planificaciones anuales
PRIAS	Laboratorio PRIAS
PRODOC	Documento del Proyecto
PRONAMEC	Programa Nacional de Monitoreo Ecológico
REDD+	Reduciendo Emisiones de la Pérdida de cobertura forestal y la Degradación Forestal (Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation)
RTA	Asesor Técnico Regional (Regional Technical Advisor)
SIMOCUTE	Sistema Nacional de Monitoreo de Cobertura y Uso del Territorio
SINAC	Sistema Nacional de Áreas de Conservación
SINIA	Sistema Nacional de Información Ambiental
SIRI	Sistema de Información de Registro Territorial
SNIT	Sistema Nacional de Información Territorial
UNDAF	Marco de Asistencia para el Desarrollo del PNUD
UNDP-GEF	Unidad Global de Financiamiento Ambiental del PNUD
UNFCCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático

Información del proyecto

Nombre: Conservando la biodiversidad a través de la gestión sostenible en los paisajes de producción en Costa Rica			
Número ID de UNDP-GEF PIMS	5842	Fecha aprobación PIF	8 de junio de 2016
ID del GEF	PIMS #: 9416	Fecha autorización CEO:	11 de enero de 2018
Unidad de negocio de ATLAS, Expediente N°-ID del proyecto (Award # pro.ID)	00096514	Fecha de firma de documento Proyecto (ProDoc) (Fecha de inicio del proyecto)	19 de marzo de 2018
País o Países	Costa Rica	Fecha contratación director del proyecto	Agosto de 2018
Región:	Área de Conservación La Amistad-Pacífico (ACLAP), que contempla los y el Corredor Biológico Interurbano María Aguilar (CBIMA). Cantones de Buenos Aires, Coto Brus y Pérez Zeledón Aserri, Curridabat, La Unión y Montes de Oca.	Fecha taller de iniciación	2 de mayo de 2018
AREA actuación	Área Multifocal Degradación de la tierra , biodiversidad.	Fecha de conclusión de Revisión de mitad de período	19 de marzo de 2021
Objetivo estratégico del área de actuación del GEF	BD-4 (Integración de la conservación de la biodiversidad y su uso sostenible en los sectores productivos terrestres y marinos. LD2: Generar flujos sostenibles de servicios de los ecosistemas forestales, incluido el sustento de los medios de vida de las personas que dependen de los bosques. LD-3: Paisajes integrados: Reducir las presiones sobre los recursos naturales de los usos de la tierra en competencia en el paisaje más amplio SFM-1: Recursos forestales mantenidos: Reducir las presiones sobre los bosques de alto valor de conservación al abordar los impulsores de la deforestación.	Fecha conclusión prevista	31 de marzo de 2023
Fondo fiduciario (Indicar GEEF TF, LDCF, SCCF, NPIF)	GEF TF	En caso de revisión nueva fecha de conclusión propuesta:	No establecida
Organismo ejecutor	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)		
Otros Socios en la ejecución	Ministerio del Ambiente y Energía (MINAE)		
Financiación del proyecto	A la fecha de autorización del CEO (US\$)	Ejecución al finalizar el proyecto (US\$)(*)	
[1] Financiación del GEF:	6,699,315.00	6,699,315.00	
[2] Contribución de PNUD:	0.00	0.00	
[3] Gobierno:	26,098,314.00	26,066,724	
[4] Otros socios:	0.00	0.00	
[5] Total cofinanciado (2+3+4)	26,098,314.00	27,901,593	
COSTO TOTAL PROYECTO (1+5)	32,797,629.00	34,600,907	



Conservación de la biodiversidad y desarrollo: el proyecto en cifras

Desde el 2018 nos propusimos integrar el tema de la conservación de la biodiversidad, la gestión sostenible de la tierra y los objetivos de secuestro de carbono en los paisajes productivos y corredores biológicos urbanos en Costa Rica. Trabajamos a nivel nacional y local, en el CBIMA y en el ACLAP con personas, comunidades e instituciones; generando cambios importantes que promueven el desarrollo sostenible.

Aportando directamente a los compromisos nacionales en materia de ODS, específicamente a

Meta 1.5 De aquí a 2030, fomentar la resiliencia de los pobres y las personas que se encuentran en situaciones de vulnerabilidad y reducir su exposición y vulnerabilidad a los fenómenos extremos relacionados con el clima y otras perturbaciones y desastres económicos, sociales y ambientales.

Meta 5.1 Poner fin a todas las formas de discriminación contra todas las mujeres y las niñas en todo el mundo.

Meta 6.6 De aquí a 2020, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos.

Meta 11.6 11.6 De aquí a 2030, reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo.

Meta 12.2 De aquí a 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales.

Meta 13.3 Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.

Metas:

15.1 De aquí a 2020, asegurar la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y sus servicios, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales.

15.2 De aquí a 2020, promover la puesta en práctica de la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, detener la deforestación, recuperar los bosques degradados y aumentar considerablemente la forestación y la reforestación a nivel mundial.

15.3 De aquí a 2030, luchar contra la desertificación, rehabilitar las tierras y los suelos degradados, incluidas las tierras afectadas por la desertificación, la sequía y las inundaciones, y procurar lograr un mundo con efecto neutro en la degradación de las tierras.

15.4 De aquí a 2030, asegurar la conservación de los ecosistemas montañosos, incluida su diversidad biológica, a fin de mejorar su capacidad de proporcionar beneficios esenciales para el desarrollo sostenible

15.5 Adoptar medidas urgentes y significativas para reducir la degradación de los hábitats naturales, detener la pérdida de biodiversidad y, de aquí a 2020, proteger las especies amenazadas y evitar su extinción.

Asimismo, el proyecto contribuyó directamente con las metas Aichi de la Convención de Biodiversidad, específicamente las metas 5, 7, 11 y 14, que se relacionan con reducir a la mitad, para el 2020, la tasa de pérdida de hábitats naturales; gestionar sosteniblemente las áreas bajo agricultura; promover la conectividad de áreas protegidas; y la restauración de ecosistemas.



1 FIN DE LA POBREZA



5 IGUALDAD DE GÉNERO



N

6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO



11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES



12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES



13 ACCIÓN POR EL CLIMA



15 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES



Componente 1

Condiciones favorable (políticas, tecnologías, mercados y finanzas) para la generación de múltiples GEBs en paisajes productivos y Corredor Biológico Interurbano gestionados



La meta del proyecto fue conservar la biodiversidad reduciendo cambios en el uso de la tierras con cobertura forestal y bosque a otros usos. Esa, en realidad es una meta a largo plazo que sólo se puede alcanzar mediante el establecimiento de un marco que asegure la sostenibilidad de muchas de las acciones desarrolladas. Para lograrlo, se definió una estrategia de acción y una serie de productos que contribuyeran con la generación de estas condiciones favorables:

La construcción de condiciones habilitadoras para la conservación de la biodiversidad se dio mediante una estrategia en 3 frentes:		
1. Generación de datos e información geoespacial sobre los no cambios, las ganancias y pérdidas de cobertura forestal dentro de los paisajes productivos.	2. Facilitación de acuerdos, políticas, leyes, decretos, entre otros para la sostenibilidad del MOCUPP como herramienta para la gestión y toma de decisiones en materia ambiental.	3. Trabajo con compradores nacionales e internacionales para la promoción de productos certificados como libres de pérdida de cobertura forestal.



El proyecto ha alcanzado su propósito de impulsar, promover y fortalecer al MOCUPP como un instrumento innovador y de fácil acceso que permite el monitoreo de los paisajes productivos y el análisis de los procesos de cambios en la cobertura arbórea (CA) asociados a los cultivos de piña, palma aceitera y pasturas para ganadería en el país. Esto ha sido posible a partir de una alianza de trabajo facilitada por el PNUD y que está compuesta por tres instituciones: el Laboratorio PRIAS del Centro Nacional de Alta Tecnología (CeNAT), la Dirección del Registro Inmobiliario (DRI) y el Instituto Geográfico Nacional (IGN); y además tiene el acompañamiento directo del Centro Nacional de Información Geoambiental (CENIGA) del Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE).

En total, se elaboraron 14 capas de información geoespacial que incluye: datos sobre la extensión de los cultivos de piña (para los años 2017, 2018 y 2019), palma aceitera y pastura para ganadería para todo el país para los años 2018 y 2019. Información sobre la extensión de cobertura arbórea en el área de influencia de los cultivos a nivel país para los años 2018-2019 y; capas de detección de cambios basados en pérdidas, ganancias y áreas de no cambios de la cobertura arbórea asociados al cultivo de piña para los años 2016-2017/ 2017-2018/ 2018-2019, palma aceitera para los años 2018-2019 y pasturas para los años 2018-2019. Todos los datos e información generada se encuentran disponibles para consulta en las plataformas del SNIT y GeoExplora, así como en la página del MOCUPP.

Componente 1

Condiciones favorable (políticas, tecnologías, mercados y finanzas) para la generación de múltiples GEBs en paisajes productivos y Corredor Biológico Interurbano gestionados

Para asegurar un mejor conocimiento de los resultados y para socializar la herramienta de MOCUPP se realizaron 24 actividades así como capacitaciones en la herramienta a diferentes públicos entre ellos: SINAC, Municipalidad de Pérez Zeledón, MAG, Comité Sectorial Agropecuario, Región Brunca, NAMA Ganadería, Tribunal Ambiental Administrativo, AYA, INEC, CB Paso de Las Lapas, Programa Del Campo al Plato, GIZ, Contraloría General de la República, Fiscalía Ambiental, Biología Forense, Sala Tercera, Sala Primera, Defensora Agraria, Poder Judicial, Agronomía UCR, carrera Ciencias Geográficas UNA, Escuela de Geografía UCR, organizaciones públicos y privadas, ONG, CANAPALMA, CANAPEP, Cámara de Ganaderos y publico en general.

Con el fin de que el MOCUPP sea cada vez más utilizado en la institucionalidad pública y los sectores para la toma de decisiones en materia ambiental, se elaboró el “Diagnóstico de la situación actual: flujo y generación de la información geográfica SINAC” durante el año 2019 y 2020, con el propósito de identificar el grado de conocimiento y capacidades operativas en el manejo de los Sistemas de Información Geográfica (SIG), así como el grado de conocimiento en otras fuentes de información como el Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT) y la herramienta del Monitoreo de Cambio de Uso de la Tierra en Paisajes Productivos (MOCUP), que permitió además capacitar a 37 funcionarias de SINAC en el usos de herramientas geoespaciales. También se publicó la primer versión del Protocolo para la corroboración en campo de los datos del MOCUPP y se elaboraron instrumentos normativos a través de un trabajo conjunto entre el PNUD, el MINAE y algunas diputaciones de la Asamblea Legislativa. En este sentido, se logró la publicación del Decreto Ejecutivo No. 42886-MINAE-MAG-JP que establece la creación y operación del Sistema Nacional de Monitoreo de cobertura y uso de la tierra y ecosistemas (SIMOCUTE) y que integra la información que genera el MOCUPP y de otras fuentes. Este también incluye el establecimiento de un sistema de alerta temprana sobre los cambios en el uso y cobertura de la tierra y ecosistemas. Asimismo, se firmó la directriz No. 006-2021. Protocolo de Publicación, Divulgación y Uso de Información del Sistema de Monitoreo de Cambio de Uso la Tierra en Paisajes Productivos (MOCUPP) que establece los pasos a seguir una vez que se cuenta con los datos del MOCUPP, con el objetivo de informar a las instituciones interesadas (en particular, las dependencias de MINAE y el despacho del ministerio del MAG) sobre la generación de una nueva capa de información.

También con apoyo del proyecto, se estableció la directriz No. 006-2020. Prohibición de monocultivos en Áreas Silvestres Protegidas que es el primer instrumento normativo que se emite amparado en la información técnica generada por el MOCUPP y que busca atender la problemática relacionada con la presencia de monocultivos (piña y palma) dentro de los límites de ASP. La directriz instruye a las AC del SINAC a utilizar la información que anualmente se publica en el SNIT sobre pérdida de cobertura arbórea como alerta temprana ante posibles incumplimientos a la legislación ambiental.

Para asegurar la sostenibilidad técnica, financiera e institucional del MOCUPP, se trabajó junto al SINAC en un proyecto de ley que incluye una reforma a la distribución de los ingresos por concepto de cobro de impuesto a la madera, para que un 4% de lo recaudado sea invertido en el financiamiento de plataformas de Sistemas de Información Geográfica (SIG) para monitorear el cambio de uso de suelo. El objetivo de esta propuesta de reforma es proveer al CENIGA, dirección de MINAE

que administra el SIMOCUTE, de los recursos necesarios para continuar con la generación de datos del MOCUPP, que brinden información sobre cambios de uso y cobertura y alertas tempranas ante posibles incumplimientos a la legislación ambiental. También se estableció una de trabajo con el Proyecto Papii ejecutado por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y la Universidad de Costa Rica (UCR) y colaboración con la Universidades Montpellier para elaborar el mapeo del cultivo de piña para el año 2020 a nivel nacional bajo los estándares metodológicos del MOCUPP.

En cuanto al trabajo con compradores nacionales e internacionales utilizando en MOCUPP como herramienta de acceso a mercados, el proyecto facilitó la firma de 6 acuerdos comerciales entre organizaciones productivas del ACLA-P (APECH, ASADA División-APRODI, APROCOME, COOPECEDRAL, AMANABIF y el Programa Mujer Ganadera de la CGIZS, esta última como apoyo directo a organizaciones exclusivamente femeninas), y empresas de alcance regional (Supermercados la Flor, Agroferreteria el Real y subasta ganadera Samaná), Nacional (comercializadora Guevara, PRONAINCA) e internacional (JAVA TAZA LLC) En cada uno se creó un compromiso para garantizar la continuidad en la aplicación de herramientas de manejo del paisaje y el uso de información MOCUPP para compras informadas, especialmente en café. Con cada grupo se realizaron intervenciones de caracterización de madurez comercial, fortalecimiento en diseño y registro de marcas, promoción, rotulación, transición a empaques biodegradables, registro de ferros y acceso a subasta para unidades ganaderas lideradas por mujeres.

Asimismo, más de 595 personas de diversos sectores clave en la producción y comercialización de productos agropecuarios parte de la comunidad de práctica del Green Commodities Programme coordinado por PNUD y el programa Descubre, coordinada por COMEX, MAG y PROCOMER, recibieron información acerca del esquema Unidades Productivas Libres de deforestación, basado en el MOCUPP a través de un webinar global y un stand en el evento nacional de tres días -agrotransformación-, en el cual participaron PNUD, FAO y ONUDI conjuntamente, posicionando el esquema y a MOCUPP como herramientas de interés nacional en el fomento de cadenas de suministro libres de deforestación.

El esquema de verificación unidades productivas libres de deforestación, basado en MOCUPP y, diseñado por el proyecto con apoyo del sector estatal (MINAE -CENIGA, DIGECA- MAG), y productivo (CORFOGA, CGIZS, ACGUS) y piloteado en 18 fincas ganaderas de la región Brunca, se ha incluido como herramienta de verificación del manejo de bosques de la certificación “Producción de carne bovina en sistemas en pastoreo y libre de deforestación” en revisión final y desarrollado con el liderazgo del ente Costarricense de Acreditación (ECA) y la Corporación de fomento ganadero (CORFOGA), esta certificación está siendo piloteada en unidades ganaderas, en su mayoría beneficiarias previas del paisajes, con el apoyo del proyecto SCALA (FAO/PNUD), que incluye inversiones en trazabilidad, implementación de herramientas de manejo del paisaje y estudios de mercados potenciales a nivel nacional e internacional, que ampliarán el número de acuerdos y el uso de la información MOCUPP a futuro.



Se elaboraron 14 capas de información geoespacial que incluye: datos sobre la extensión de los cultivos de piña (para los años 2017, 2018 y 2019), palma aceitera y pastura para ganadería para todo el país para los años 2018 y 2019. Información sobre la extensión de cobertura arbórea en el área de influencia de los cultivos a nivel país para los años 2018-2019 y; capas de detección de cambios basados en pérdidas, ganancias y áreas de no cambios de la cobertura arbórea asociados al cultivo de piña para los años 2016-2017/ 2017-2018/ 2018-2019, palma aceitera para los años 2018-2019 y pasturas para los años 2018-2019.

Con apoyo del proyecto, se estableció la directriz No. 006-2020. Prohibición de monocultivos en Áreas Silvestres Protegidas que es el primer instrumento normativo que se emite amparado en la información técnica generada por el MOCUPP y que busca atender la problemática relacionada con la presencia de monocultivos (piña y palma) dentro de los límites de ASP. La directriz instruye a las AC del SINAC a utilizar la información que anualmente se publica en el SNIT sobre pérdida de cobertura arbórea como alerta temprana ante posibles incumplimientos a la legislación ambiental.

Por último, gracias a los datos generados por el MOCUPP el país logró responder una serie de preguntas relacionadas con la sostenibilidad de la producción de piña en el marco de la evaluación ex post de sostenibilidad que llevo a cabo la Unión Europea sobre la implementación de la Parte IV del acuerdo (Pilar Comercial) del Acuerdo de Asociación entre Centroamérica y la Unión Europea (AACUE). Esto demuestra que la información y datos generados por el MOCUPP son relevantes para la colocación de productos costarricenses libres de deforestación en un mercado europeo cada vez más exigente con respecto al cumplimiento de normativa y estándares socioambientales.

La iniciativa EO4SDG del Grupo de las Observaciones de la Tierra (GEO por sus siglas en inglés) ha reconocido los esfuerzos realizados en Costa Rica por el uso de las observaciones de la tierra para apoyar el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, por lo que entregó el premio “GEO SDG Award” en la Categoría “Colaboración” al Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) por el desarrollo de la herramienta de Monitoreo de Cambio de Uso y Cobertura de la Tierra en Paisajes Productivos (MOCUPP).

Encuentre la información y datos generados por el MOCUPP en las siguientes plataformas:



Dale click a cada enlace

- **Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT)**
 - **Plataforma GeoExplora**
 - **Sitio web de MOCUPP**
-



La información y datos generados por el MOCUPP son relevantes para la colocación de productos costarricenses libres de deforestación en el mercado europeo

Componente 2

Se generan múltiples beneficios ambientales globales (conservación de la biodiversidad, reducción en emisiones de carbono, y aumento en sumideros de carbono) en los paisajes productivos en el Área de Conservación La Amistad-Pacífico (ACLA-P)

El proyecto se propuso promover la transformación de los paisajes productivos por medio de la implementación de herramientas de manejo del paisaje, la educación ambiental y la promoción de prácticas sostenibles de producción con perspectiva de género. En el ACLA-P se establecieron alianzas con instituciones públicas (SINAC, MAG, CORFOGA) organizaciones locales de desarrollo, asociaciones agrícolas y actores no gubernamentales que contribuyeron directamente con los resultados del proyecto en esta región:

Producción sostenible que transforma los paisajes productivos del ACLA-P para la conservación de la biodiversidad

Aumento de conectividad:

Se establecieron 4,734.29 ha. en nuevos micro-corredores y se implementaron 2,467.63 ha. en sistemas silvopastoriles que contribuyen directamente con la conectividad de las ASP y Corredores Biológicos del ACLA-P.

Producción más sostenible:

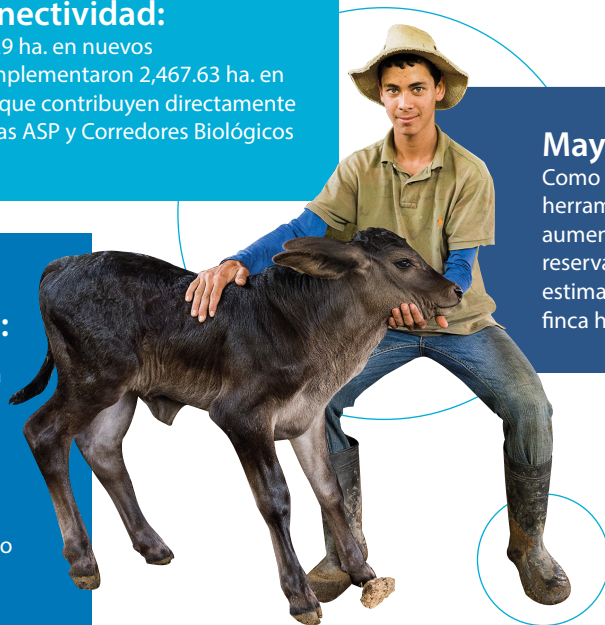
574 fincas han hecho la transición hacia sistemas productivos más sostenibles por medio de la implementación de herramientas de manejo del paisaje y 69 fincas han sido verificadas como libres de pérdida de cobertura forestal y protegen alrededor de 363.17 ha. de bosque y bosques secundarios.

Mayores reservas de CO₂:

Como resultado de la implementación de herramientas del manejo del paisaje, se aumentaron en 231,976.68 tCO₂eq las reservas de biomasa (tCO₂eq) y se ha estimado una reducción de emisiones en finca hasta de 125,416.09 tCO₂e /año.

Conservación de la biodiversidad:

Los datos recolectados mediante las brigadas de monitoreo biológico participativo, identificaron a presencia de 41 especies de mamíferos y 571 especies de aves, demostrando la alta biodiversidad y riqueza de especies en el ACLA-P.





La conservación de la biodiversidad también genera beneficios económicos para las personas

Aumento de ingresos:

El ingreso promedio de las fincas con las que trabajó el proyecto, aumentó en un 10%.

Aumento de los ingresos por sexo:

El ingreso promedio de los hombres aumentó en un 13% mientras que el promedio de la región fue de -11,7%. Para las mujeres aumentó en un 15% cuando el promedio de la región fue de -14,7%.

Impacto en el ingreso de los hogares:

El ingreso promedio de los hogares aumentó en un 14,6% y los hogares con ingresos menores a \$150 mensuales se redujeron de 37,6% a un 28,6%.



El 80% de las personas participantes del proyecto, afirman que el proyecto contribuyó a aumentar sus ingresos.

El proyecto impulsó la implementación de las mejores prácticas sostenibles a las personas agricultoras, incluyendo herramientas de manejo de paisajes como corredores de micro conservación, cercas vivas, y sistemas agroforestales/silvo-pastoriles entre otros, con el fin de aumentar la conectividad entre los paisajes productivos y las áreas protegidas de ACLA-P, contribuyendo así a la conservación de la biodiversidad. Para asegurar un suministro estable de material vegetal para la implementación de las herramientas de manejo de paisajes, el proyecto desarrolló en conjunto con organizaciones locales, 20 viveros agroforestales en ACLA-P para proveer especies de plantas endémicas y nativas, para su uso dentro de las fincas que formaron parte del proyecto con el fin de crear condiciones entre los parches de bosque existentes y las áreas protegidas cercanas para permitir el movimiento aumentar la conectividad y por ende la biodiversidad.

Componente 2

Se generan múltiples beneficios ambientales globales (conservación de la biodiversidad, reducción en emisiones de carbono, y aumento en sumideros de carbono) en los paisajes productivos en el Área de Conservación La Amistad-Pacífico (ACLA-P)

Se instalaron 20 viveros distribuidos entre 33 organizaciones beneficiadas de iniciativa socio productiva y beneficiadas de la infraestructura nueva para estos viveros o materiales para reforzar y mejorar infraestructuras ya instaladas en estas organizaciones. Las organizaciones beneficiarias funcionaron como sombrilla para generar el enlace con las 574 fincas, donde se logró distribuir el material vegetal que creció en los viveros como parte de los acuerdos de conservación para la implementación de LMT. Los acuerdos de conservación se establecieron voluntariamente para la implementación de cercas vivas, micro corredores, establecimiento de sistemas agroforestales y silvopastoriles, establecimiento de mejoras en potreros, arborización de potreros, reforestaciones en quebradas y áreas de protección, plantaciones forestales nativas y restauración de áreas cuyo objetivo es aumentar la conectividad entre paisajes productivos de áreas protegidas de ACLA-P, de esa forma contribuir a la conservación de la biodiversidad. Para verificar el desempeño y cumplimiento de los acuerdos de conservación se realizaron visitas con los técnicos profesionales en Agronomía y Forestal a las fincas.

La implementación de cada una de las herramientas aplicadas en los paisajes productivos promovió el incremento del stock de carbono, para esto se trabajó en la determinación de las coberturas presentes en cada una de las fincas que forman parte del proyecto, lo que permitió generar una línea base para cuantificar el cálculo de reservas de biomasa (tCO₂e) y que después se pudiera cuantificar teóricamente la acumulación de Mg CO₂e para los años posteriores durante la ejecución. Asimismo, se financió a 45 organizaciones de base comunal (ODB), organizadas en consorcios, ubicadas en las zonas de amortiguamiento del Parque Internacional La Amistad Pacífico, Parque Nacional Chirripó, y Reserva Forestal Los Santos (sector Pérez Zeledón); que ejecutaron 27 proyectos de desarrollo socio económico y ambiental.

Para asegurar un suministro estable de material vegetal para la implementación de las herramientas de manejo de paisajes, el proyecto desarrolló en conjunto con organizaciones locales, 20 viveros agroforestales en ACLA-P.

Para promover una gestión adecuada de estos viveros, se lanzó la Guía base para el establecimiento de viveros forestales, encuentre esta herramienta en el siguiente enlace:



Disfruta de material audiovisual



Conoce el impacto del proyecto en el desarrollo de iniciativas productivas



Para conocer en detalle el trabajo con el establecimiento de viveros

Por otro lado, el proyecto ejecutó un programa piloto de monitoreo biológico participativo en coordinación con el ACLA-P y el Programa Nacional de Monitoreo Ecológico (PRONAMEC) del SINAC. En la iniciativa participaron 364 personas (37% mujeres), 74 personas de pertenecientes a territorios indígenas y se ejecutó en 18 comunidades incluyendo tres territorios indígenas que monitoreaban 34 especies de fauna silvestre cuya presencia se considera un indicador de hábitats adecuados temporales o permanentes integrados a los paisajes productivos en el ACLA-P. Habitualmente estas especies prefieren las zonas de bosque, por esta razón los paisajes de producción que incluyan cobertura arbórea proporcionan microcorredores o rutas de desplazamiento que contribuyen con su conservación. Este ajuste se vincula con la ampliación de comunidades donde se crearon las brigadas de monitoreo biológico participativo, ya que es importante incluir especies silvestres adecuadas al piso de elevación de cada comunidad.

El proceso fue estructurado en torno a 4 objetivos que responden a vacíos o necesidades identificadas para el ACLA-P. Incluyó la participación de representantes de la sociedad civil (ONGs, organizaciones comunitarias locales, incluyendo grupos de mujeres), agricultores que implementan LMT, territorios indígenas, centros de investigación, universidades y otras instituciones gubernamentales que trabajan en el ACLA-P, entre otros. Los actores involucrados fueron organizados en Brigadas de Monitoreo Biológico Participativo para cada comunidad meta. Estas brigadas recolectaron y compartieron información sobre el estado de la biodiversidad en los paisajes productivos ubicados en la zona de amortiguamiento de las áreas protegidas del ACLA-P, así como conocimiento con respecto al monitoreo biológico y ecológico. Esta metodología permitió consolidar una red de monitoreo ecológico para la región, que constituyó un mecanismo de apoyo para el ACLA-P durante la implementación del proyecto y luego de su finalización, contribuyendo así con la sostenibilidad del proyecto.

El proceso de fortalecimiento del ACLA-P y el PRONAMEC fue complementado con una plataforma interactiva en línea para el intercambio de información, la cual será administrada en adelante por el PRONAMEC. La plataforma interactiva de información incluye una aplicación móvil y un visor web que permite sistematizar, analizar y compartir la información de monitoreo (que es cargada y descargada) de los participantes del programa. El proyecto capacitó y equipó al personal del ACLA-P en monitoreo biológico y gestión de la información, así como a los miembros de las brigadas de monitoreo biológico participativo. El protocolo desarrollado sigue las directrices y estándares nacionales de manera que la información recolectada cumple con las necesidades nacionales de monitoreo y reporte (estándar Darwin Core), adicionalmente la propuesta fue estructurada para implementarse a nivel nacional, con la flexibilidad de adaptarse a los objetivos de monitoreo biológico de cada área de conservación. Estas mejoras a la propuesta inicial incrementan la sostenibilidad de las herramientas creadas, actualmente el Área de Conservación Osa se ha sumado al uso de este protocolo para los procesos de monitoreo biológico participativo en el Humedal Nacional Terraba Sierpe y el Parque Nacional Piedras Blancas.

Componente 2

Se generan múltiples beneficios ambientales globales (conservación de la biodiversidad, reducción en emisiones de carbono, y aumento en sumideros de carbono) en los paisajes productivos en el Área de Conservación La Amistad-Pacífico (ACLA-P)

El programa piloto logró alcanzar varios objetivos para el beneficio de las comunidades rurales en el ACLA-P, por ejemplo, se fortalecieron los procesos de educación ambiental, se generó información valiosa para la conservación de la biodiversidad de la región, se generaron oportunidades para impulsar el turismo rural comunitario y se facilitaron las condiciones para la consolidación de la estrategia de gestión participativa del patrimonio natural entre el SINAC ACLA-P y las comunidades.

Por otro lado, el proyecto ejecutó un programa piloto de monitoreo biológico participativo en coordinación con el ACLA-P y el Programa Nacional de Monitoreo Ecológico (PRONAMEC) del SINAC. En la iniciativa participaron 364 personas (37% mujeres), 74 personas de pertenecientes a territorios indígenas y se ejecutó en 18 comunidades incluyendo tres territorios indígenas que monitoreaban 34 especies de fauna silvestre cuya presencia se considera un indicador de hábitats adecuados temporales o permanentes integrados a los paisajes productivos en el ACLA-P. Habitualmente estas especies prefieren las zonas de bosque, por esta razón los paisajes de producción que incluyan cobertura arbórea proporcionan microcorredores o rutas de desplazamiento que contribuyen con su conservación. Este ajuste se vincula con la ampliación de comunidades donde se crearon las brigadas de monitoreo biológico participativo, ya que es importante incluir especies silvestres adecuadas al piso de elevación de cada comunidad.

El proceso de fortalecimiento del ACLA-P y el PRONAMEC fue complementado con una plataforma interactiva en línea para el intercambio de información, la cual será administrada en adelante por el PRONAMEC. La plataforma interactiva de información incluye una aplicación móvil y un visor web que permite sistematizar, analizar y compartir la información de monitoreo



Accede a información sobre los resultados de monitoreo biológico participativo en la plataforma de PRONAMEC

[Ver enlace](#)

(que es cargada y descargada) de los participantes del programa. El proyecto capacitó y equipó al personal del ACLA-P en monitoreo biológico y gestión de la información, así como a los miembros de las brigadas de monitoreo biológico participativo. El protocolo desarrollado sigue las directrices y estándares nacionales de manera que la información recolectada cumple con las necesidades nacionales de monitoreo y reporte (estándar Darwin Core), adicionalmente la propuesta fue estructurada para implementarse a nivel nacional, con la flexibilidad de adaptarse a los objetivos de monitoreo biológico de cada área de conservación. Estas mejoras a la propuesta inicial incrementan la sostenibilidad de las herramientas creadas, actualmente el Área de Conservación Osa se ha sumado al uso de este protocolo para los procesos de monitoreo biológico participativo en el Humedal Nacional Térraba Sierpe y el Parque Nacional Piedras Blancas.

El programa piloto logró alcanzar varios objetivos para el beneficio de las comunidades rurales en el ACLA-P, por ejemplo, se fortalecieron los procesos de educación ambiental, se generó información valiosa para la conservación de la biodiversidad de la región, se generaron oportunidades para impulsar el turismo rural comunitario y se facilitaron las condiciones para la consolidación de la estrategia de gestión participativa del patrimonio natural entre el SINAC ACLA-P y las comunidades. Mediante la educación ambiental se establecen las bases para una convivencia en armonía con la naturaleza. Las comunidades vinculadas con el monitoreo biológico participativo cuentan hoy con el conocimiento y herramientas para continuar posicionando su región como un destino agroturístico. Adicionalmente, todo el conocimiento y redescubrimiento de la riqueza natural de las comunidades ha desencadenado una serie de reflexiones y acciones en favor de la conservación de la biodiversidad. Por ejemplo, los árboles adquieren un mayor valor al conocer las especies de aves que los necesitan para anidar y alimentarse, de igual manera los humedales se protegen al conocer su importancia para las aves acuáticas. Los parches de bosque y los microcorredores ahora se valoran como el hogar de especies que necesitan de estas coberturas como por ejemplo los felinos, saínos y las dantas.



Componente 2

Se generan múltiples beneficios ambientales globales (conservación de la biodiversidad, reducción en emisiones de carbono, y aumento en sumideros de carbono) en los paisajes productivos en el Área de Conservación La Amistad-Pacífico (ACLA-P)

En las comunidades se evidenciaron historias de cambio en cuanto percepción y conservación de la vida silvestre, como por ejemplo ex-cazadores que tomaron la decisión de dejar de lado las prácticas destructivas y ahora disfrutan de la fotografía y estudio de los animales silvestres en libertad. En muchos casos integraron a toda la familia a la brigada como un testimonio de su compromiso.

También cuando los resultados no han sido los esperados las personas identifican posibles causas y acciones que pueden ayudar a mejorar la situación, como por ejemplo más control sobre la cacería y la deforestación, así como la recolección de residuos sólidos y campañas de reforestación con especies de nativas. Todo lo anterior converge sobre una mayor conciencia sobre la importancia de la cobertura boscosa, lo cual impacta positiva y directamente las metas país en relación con el aumento del almacenamiento o captura de carbono.

Estas acciones, complementaron la implementación de una estrategia de educación ambiental para el ACLA-P, la cual fue implementada con apoyo de organizaciones de base en los 3 cantones que componen la región. Bajo un diseño participativo se estableció el programa educativo “CONUBI: Conociendo Nuestra Biodiversidad” que se organizó en 7 módulos educativos: 1- Mi Entorno, 2- El agua y yo, 3- Salvadantas, 4- Consumo responsable, 5- Agroecología, 6- Prevención de incendios forestales, y 7- Mis primeros pasos con las aves. Se produjeron 25 kits CONUBI para educadores y educadoras ambientales con el fin de que fuera replicado en las diferentes comunidades por medio de las organizaciones: ASANA, Cloudbridge, Montaña Verde, CCT, Red Quercus, ASADA Gutiérrez Brown, PROCAT, Finca Cántaros. Además, se construyó material didáctico específico para los territorios indígenas que se implementó en 14 escuelas de los territorios de Salitre (Akom, Salitre Arturo Tinoco Jiménez, Escuela Yeri, Escuela Buena Vista, Escuela San Francisco, Palmital, Las Rosas, Bokondi), Ujarrás (Santa Marta) y Cabagra (Las Palmas, Yuavin, San Juan, Pueblo Nuevo, Ská Diköl).

Asimismo, se fortalecieron las capacidades locales e institucionales para la participación ciudadana y gobernanza de los paisajes productivos de la ACLA-P desde cuatro frentes: i. el trabajo con las iniciativas productivas financiadas por el proyecto y con las brigadas de monitoreo biológico participativo en materia de producción sostenible; ii. Fortalecimiento del empoderamiento económico de las personas productoras con especial énfasis en grupos de mujeres productoras y lideresas de las comunidades locales; iii. Consolidación de los modelos de gobernanza para la alerta temprana, y toma de decisiones en materia de acciones para la conservación de la biodiversidad en los paisajes productivos, que incluye: Brigadas de bomberos y bomberas forestales, Comités de Vigilancia de Recursos Naturales (COVIRENAS), Asociaciones Administradoras de Acueductos Comunales (ASADAS), y Comités Locales de Corredores Biológicos; y iv. Formación integral de las y los funcionarios del ACLA-P. Las acciones de fortalecimiento incluyeron la entrega de equipos para la atención y manejo de incendios forestales, así como cursos y capacitaciones en temas de interés ambiental para la región del ACLA-P.



Educación ambiental para el desarrollo

Conoce y descarga los
materiales de educación
ambiental que se realizaron
en el proyecto



▶ Videos educativos CONUBI

▶ Serie educativa Paisajes con
Producción Sostenible

Programa de CONUBI

Ver descargables

En materia de análisis de uso del suelo para la conservación de la biodiversidad, el proyecto desarrolló en la región del ACLA-P un estudio de aptitud forestal y terrenos forestales cuyo dueño registral sea el Estado o no tengan dueño registral identificado, de manera que estas puedan pasar a ser parte del patrimonio natural del Estado (PNE). El estudio consideró cuatro pasos: a) identificación de las tierras en paisajes productivos de ACLA-P cuyo dueño registral fueran instituciones públicas o sin dueño registral conocido; b) determinación de aptitud forestal y terrenos forestales, utilizando variables establecidas en la metodología oficial para la determinación de capacidad de uso del suelo; c) registro de aquellas tierras identificadas como de aptitud forestal, sin cobertura forestal que deben ser parte del Patrimonio Natural del Estado; y d) una vez identificadas las diferentes categorías de propiedad de la tierra (propiedad estatal y propiedad privada), se deberá realizar la debida delimitación entre ambas categorías de ocupación para evitar conflictos por la propiedad de la tierra. Con esto se pretende cumplir con el mandato de la Ley Forestal respecto a la elaboración del catastro forestal, reducir las amenazas a la biodiversidad en el patrimonio natural del Estado, y disminuir conflictos socio ambientales, con ocupantes de terrenos ubicados en las zonas de amortiguamiento de las ASP.



Los mosaicos catastrales generados son insumos base para la planificación de cualquier intervención a realizar. El mosaico catastral desagregado por sexo es el primero realizado en el ACLA-P y muestra una fotografía de cómo se distribuye la titularidad en el área de estudio, permitiendo futuros análisis con perspectiva de género. Además, esta información contribuye en el desarrollo sostenible ya que se con los insumos catastrales, forestales y de aptitud forestal se podrá planificar y gestionar adecuadamente el territorio y por ende los recursos ambientales, permitiendo formular las estrategias de conservación de la biodiversidad, la conectividad en armonía con el desarrollo productivo.-P y las comunidades.

Los estudios realizados alcanzaron aproximadamente a 81 km² (51 km² dentro de zonas de amortiguamiento de áreas silvestres protegidas, 25km² dentro de corredores biológicos y 4 km² distribuidos en otros sectores del territorio ACLA-P) que facilitaron la identificación de 1426.99 ha. con una cobertura forestal similar a bosque y 396.34 ha. de terrenos de Aptitud Forestal (TAF). Gracias a los aportes del proyecto, el ACLA-P cuenta con los siguientes insumos para mejorar sus gestión:

1. Insumos catastrales en formato SIG para un 75% del área total del ACLAP.
2. Planos catastrados para toda el área de conservación obtenidos por medio del Servicio de entrega de información de las bases de datos del Registro Nacional (SENDA).
3. Sistema de geolocalización de planos catastrados, lo cual permite hacer búsquedas graficas de planos catastrados en áreas donde no existe mapa catastral y/o mosaico catastral.
4. Insumos técnicos para la creación del geoservicio para conocer las propiedades del Estado en zonas con mapa catastral.
5. Actualización mosaico catastral RFLS con énfasis al sector ubicado sobre la cota 3000 msnm.
6. Insumos técnicos para las intervenciones en zonas públicas y comunitarias: sitios educativos de interpretación del entorno.
7. Modelos de elevación digital del terreno para todo el ACLA-P.
8. Delimitación de áreas de protección de ríos, quebradas y arroyos dentro de los corredores biológicos del ACLA-P. Premontano Chirripó Savegre, Paso de la Danta, Alexander Skutch, El Quetzal Tres Colinas, Amistosa, Fila Langusiana, Rio Cañas, Fuente de Vida la Amistad.

Esta información es esencial para la gestión del SINAC en la región del ACLA-P ya que resuelve una necesidad institucional que data de hace 14 años pero además es de vital importancia para el ACLA-P en la gestión del territorio y su conectividad. Los mosaicos catastrales generados son insumos base para la planificación de cualquier intervención a realizar. El mosaico catastral desagregado por sexo es el primero realizado en el ACLA-P y muestra una fotografía de cómo se distribuye la titularidad en el área de estudio, permitiendo futuros análisis con perspectiva de género. Además, esta información contribuye en el desarrollo sostenible ya que se con los insumos catastrales, forestales y de aptitud forestal se podrá planificar y gestionar adecuadamente el territorio y por ende los recursos ambientales, permitiendo formular las estrategias de conservación de la biodiversidad, la conectividad en armonía con el desarrollo productivo.

Componente 2

Se generan múltiples beneficios ambientales globales (conservación de la biodiversidad, reducción en emisiones de carbono, y aumento en sumideros de carbono) en el Corredor Biológico Interurbano del río María Aguilar CBIMA

Promover la conservación de la biodiversidad en entornos urbanos es cada vez más una necesidad para que los espacios y las áreas verdes urbanas no sólo existan, sino que tengan una clara intención de recuperar servicios ecosistémicos esenciales tanto para el ambiente como para las personas. El proyecto implementó una iniciativa piloto para la recuperación, mejoramiento y aumento de la trama verde urbana y de conservación de la biodiversidad en el CBIMA que significó una estrategia de trabajo conjunto y de formalizar acuerdos interinstitucionales entre municipalidades, comunidades, instituciones públicas y sector privado para el mejoramiento ambiental de la subcuenca del río María Aguilar y que contribuyeron directamente con los resultados del proyecto en esta región:

Transformando los paisajes urbanos del CBIMA para el reverdecimiento de la ciudad





Mayores reservas de CO₂:

Como resultado de la implementación de los procesos de reforestación y mejorar de la trama verde, se aumentaron en 15 591 tCO₂eq las reservas de biomasa (tCO₂eq).

Conservación de la biodiversidad:

Los datos recolectados mediante las brigadas de monitoreo biológico participativo, identificó una mayor abundancia relativa de las especies indicadoras en comparación con la línea base del proyecto.

90 especies de Cacique veranero

(*Baltimore oriole*) fueron observados en el 89% de los sitios de monitoreo del CBIMA (abundancia relativa del 2.68%)

33 especies de tángara veranera

fueron observadas en el 79% de los sitios de monitoreo del CBIMA (abundancia relativa de 0.98%)

Se identificaron 22 especies nuevas de aves

(que no habían sido detectadas en el CBIMA de acuerdo con el inventario de línea base del 2018), 1 especie nueva de mamífero en la lista oficial de fauna del CBIMA y 2 especies nuevas de anfibios.

Se reportaron 18 de las 25 especies indicadoras de calidad de hábitat del CBIMA, reflejando la importancia vigente del corredor para la biodiversidad urbana

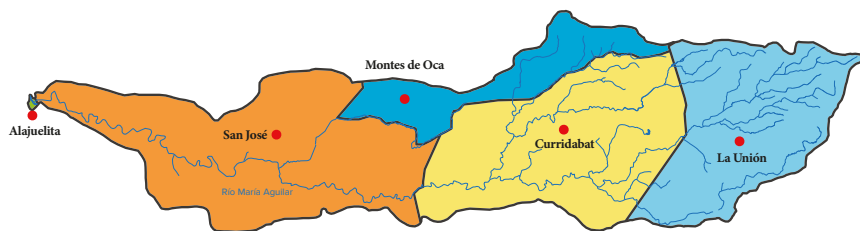
Componente 2

Se generan múltiples beneficios ambientales globales (conservación de la biodiversidad, reducción en emisiones de carbono, y aumento en sumideros de carbono) en el Corredor Biológico Interurbano del río María Aguilar CBIMA

Para facilitar el conocimiento de la microcuenca del río María Aguilar y generar la línea base de varios indicadores del proyecto, se elaboró el diagnóstico multidimensional del Corredor Biológico Interurbano María Aguilar. El documento incluía información y datos relativos a la flora y fauna del CBI, calidad de aguas del río, análisis del uso del suelo y de la cobertura forestal, delimitación de toda el área de protección del río María Aguilar, así como los principales aspectos sociales, económicos y políticos relativos al territorio que comprende el corredor biológico. Esta herramienta no sólo facilitó un mayor conocimiento del estado socioeconómico y ambiental de la microcuenca, sino que sentó las bases para el establecimiento de acuerdos para la acción conjunta por el mejoramiento ambiental de la microcuenca del río María Aguilar, para esto, el proyecto facilitó la firma del Pacto por el María Aguilar como una estrategia para el trabajo entre las 5 municipalidades que integran el CBIMA (La Unión, Montes de Oca, Curridabat, San José y Alajuelita) el sector público y privado, sociedad civil y comunidades. El Pacto se firmó en febrero del año 2020, en conjunto con el lanzamiento de la iniciativa “Ríos Limpios” de MINAE-AyA, que, gracias a la incidencia del Proyecto, seleccionó al María Aguilar como una de las dos microcuencas de trabajo. El Pacto incluyó el trabajo de más de 20 organizaciones públicas y privadas donde cada una de estas se comprometía a una acción en específica en pro del río María Aguilar.

El Pacto permitió catalizar recursos y acciones importantes para el mejoramiento ambiental de la subcuenca del río María Aguilar pero a su vez facilitó la visibilización y posicionamiento ante diversos medios y actores de la problemática y potencial del río María Aguilar. Algunas de las acciones concretas que aportan las instituciones para recuperar el río, son:

Accede y descarga el diagnóstico multidimensional del CBIMA



5 Cantones
19 distritos

8% de la población
del país en apenas
el 0.09 del territorio

402.468
personas



[Ver enlace](#)

Se generan múltiples beneficios ambientales globales (conservación de la biodiversidad, reducción en emisiones de carbono, y aumento en sumideros de carbono) en el Corredor Biológico Interurbano del río María Aguilar CBIMA

<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de calidad de aguas que de manera periódica realiza el Laboratorio de Aguas del AyA en el río María Aguilar.
<ul style="list-style-type: none"> • Apalancamiento de recursos por medio de la ejecución de otros proyectos de cooperación internacional como INTERLACE de la Unión Europea ejecutado por la Universidad Nacional,
<ul style="list-style-type: none"> • Donación por parte del ICE de 28.000 árboles y arbustos de especies nativas y que se adecuan a las condiciones climáticas y de infraestructura existentes en el CBIMA. Aproximadamente 3500 de los cuales ya fueron plantados y el resto se encuentran en crecimiento en los viveros establecidos por el proyecto.
<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de prototipos de app por parte de estudiantes del ITCR para el mantenimiento de reforestaciones y el monitoreo de desfuegos y botaderos ilegales.
<ul style="list-style-type: none"> • Ejecución de la campaña Código Acoso junto con el INAMU y las municipalidades del CBIMA, para la promoción de espacios verdes públicos seguros y libres de acoso sexual callejero.
<ul style="list-style-type: none"> • A través de la alianza con la Fundación Yamuni-Tabush se realizaron actividades de consulta para incorporar la visión de la población adulta mayor en las intervenciones del CBIMA y se apalancó recursos mediante la donación de parte del mobiliario urbano que se colocó en el Blv. Los Yoses.
<ul style="list-style-type: none"> • MINAE, la Fundación Rutas Naturbanas, con el apoyo del Proyecto Paisajes Productivos promovieron la reforma a la Ley Forestal que permitirán la realización de obras de bajo impacto para la recuperación y mejoramiento de la gestión de las áreas de protección.
<ul style="list-style-type: none"> • Mediante la alianza con Portafolio Inmobiliario/Aleste, se realizaron monitoreos de fauna participativos tanto de aves como de anfibios en una propiedad privada (de más de 60 ha), lo que permite generar datos para promover que su desarrollo se realice de manera sostenible, procurando mantener la conectividad y los ecosistemas frágiles dentro de la propiedad. Además, se realizó la activación de tres parques cercanos al desarrollo inmobiliario, donde se realizaron actividades de educación ambiental y de mejoramiento del espacio verde.

Pacto por el María Aguilar
Conoce sobre los resultados y avances del Pacto



Ver enlace

Componente 2

Se generan múltiples beneficios ambientales globales (conservación de la biodiversidad, reducción en emisiones de carbono, y aumento en sumideros de carbono) en el Corredor Biológico Interurbano del río María Aguilar CBIMA

Asimismo, a partir de la experiencia que el proyecto desarrolló en el CBIMA pudo contribuir con herramientas y políticas públicas de alcance nacional como con el desarrollo de la Metodología para la delimitación digital de las áreas de protección de ríos, quebradas y arroyos y la Política Nacional de Áreas de Protección 2020-2040. También, el proyecto contribuyó con la Agenda Nacional Urbano – Ambiente, que se constituyó en el mecanismo de coordinación interministerial de alto nivel con acciones intersectoriales para priorizar, dar seguimiento y evaluar las principales intervenciones en la ciudad con el fin de conservar la biodiversidad, así como mejorar la salud y el bienestar de todas las personas; y a la creación de la nueva categoría de manejo, los Parques Naturales Urbanos que, por primera vez en más de 60 años de contar con áreas silvestres protegidas, Costa Rica definió una nueva categoría de manejo enfocada en las ciudades con el propósito de conservar los ecosistemas en la ciudad, los bosques urbanos en riesgo y la salud física y mental de las personas. Todas estas políticas públicas responden a los desafíos presentes en las ciudades de Costa Rica, entre ellos: asentamientos humanos seguros, accesibles, resilientes y sostenibles, desarrollo de infraestructura verde, acceso universal a espacios verdes, movilidad sostenible, que contribuyan al bienestar de las personas y que puedan servir de amortiguamiento para mejorar la gestión del riesgo ante desastres, paisajes urbanos atractivos y habitables que integren los servicios ecosistémicos, protección de los ecosistemas de agua dulce y uso sostenible del recurso hídrico, entre otros.

Para conocer los usos de la tierra y la detección de los cambios relacionados a las ganancias, pérdidas o sin cambios de la trama verde del CBIMA para los años 2019 -2021, el proyecto ejecutó un piloto de la herramienta del Monitoreo del Cambio de Uso y Cobertura de la Tierra en Paisajes Productivos Urbanos (MOCUPP Urbano), la cual se crea a partir de la conceptualización y desarrollo metodológico realizado por el Monitoreo del Cambio de Uso y Cobertura de la Tierra en Paisajes Productivos (MOCUPP). Para su desarrollo, se trabajó en conjunto el Comité técnico y local CBIMA, también se cuenta con la asesoría, validación técnica y coordinación de la publicación de los datos, con CENIGA, MIIVAH desde el departamento de Información en Ordenamiento Territorial y SEPLASA.

El MOCUPP Urbano monitorea la extensión de la trama verde e identifica los cambios que se dan en relación con los procesos de pérdida o ganancia en estas coberturas relacionadas a la expansión urbana, para una gestión del territorio. Esta herramienta trabaja a una escala de alta resolución mediante imágenes satelitales y con procesos de mapeo automatizados y se ha aplicado como plan piloto a un área urbana específica, CBIMA. Los datos del MOCUPP Urbano permite conocer el tipo de trama verde que existen clasificando a en 3 categorías y 14 clases y relacionado con la detección de cambios en la cobertura correspondiente a las ganancias o pérdidas que se presentan en el CBIMA, permite ser insumo indispensable para utilizar se manera complementaria con metodologías que mide la captura de carbón en áreas urbanas. Además, sirve para identificar espacios adecuados para la restauración y/o reforestación, ya que se puede determinar donde falta área de trama verde, donde se puede aumentar trama verde para mejorar conectividad, o también conocer donde hacen falta parques para la recreación y esparcimiento de la población.



A partir de la experiencia que el proyecto desarrolló en el CBIMA pudo contribuir con herramientas y políticas públicas de alcance nacional, accede a estas en los siguientes enlaces:

Metodología para la delimitación digital de las áreas de protección de ríos, quebradas y arroyos

Ver enlace

Política Nacional de Áreas de Protección 2020-2040

Ver enlace

Agenda Nacional Urbano – Ambiente

Ver enlace

Parques Naturales Urbanos

Ver enlace

El MOCUPP Urbano monitorea la extensión de la trama verde e identifica los cambios que se dan en relación con los procesos de pérdida o ganancia en estas coberturas relacionadas a la expansión urbana, en el CBIMA. Conoce esta herramienta y los resultados que ha generado en el sitio web:

<https://mocupp.org/mocupp-urbano/>



 **MOCUPP**
URBANO

Componente 2

Se generan múltiples beneficios ambientales globales (conservación de la biodiversidad, reducción en emisiones de carbono, y aumento en sumideros de carbono) en el Corredor Biológico Interurbano del río María Aguilar CBIMA

Para contribuir con la consolidación de los Corredores Biológicos Interurbanos, la recuperación de áreas de protección y para mejorar la trama verde urbana a lo largo del CBIMA, el proyecto facilitó el establecimiento de 7 viveros que producen el material vegetal endémico y nativo. Los viveros se establecieron dentro o cerca de las áreas de mayor prioridad para la construcción de conectividad de ecosistemas, la mayoría de los viveros son administrados actualmente por autoridades municipales y uno de ellos por una organización comunal.

Además del apoyo en el proceso de establecimiento de los viveros y el seguimiento brindado a todas las gestiones administrativas, de contratación y monitoreo en campo. Se brindaron a lo largo de los años distintas capacitaciones

y actividades que favorecieran la cohesión de grupo, fomentando así espacios para el intercambio de lecciones aprendidas y nuevos conocimientos. En el último periodo de ejecución del proyecto (cuando ya se encontraron conformados todos los viveros y asignado el personal para el funcionamiento de los mismos), se procedió a formular un Plan de Capacitaciones basado en un censo de necesidades. En este plan se contemplaron temas como: manejo y establecimiento de un vivero forestal, elaboración de abonos orgánicos, manejo de semillas y métodos de germinación, reproducción asexual de plantas, importancia de producción de especies endémicas y nativas, relación de la flora nativa con la fauna local, arboricultura urbana, podas recomendadas para el árbol urbano, bancos de semillas, manejo agroecológico de plagas y enfermedades, intercambios de experiencias con otros viveros ya más experimentados, entre otros.

El proyecto también aportó los insumos requeridos para el buen funcionamiento de los viveros, tanto de los nuevos como de los ya existentes. Insumos básicos para arrancar las operaciones tales como: bolsas plásticas, sustratos, tierra, abonos, granza, desinfectante natural, herramientas básicas como (baldes, palas, palines, carretillos), bactericida y fungicida natural, sustratos, plantas madre, semillas, bandejas de germinación, composteras, sistemas de riego y cosecha de agua, material bibliográfico de consulta, entre otros. Además se identificó fuentes de material vegetativo como árboles y

El establecimiento de estos viveros, dieron paso a un proceso de fortalecimiento de capacidades locales para la producción de especies nativas pero a la vez facilitó la coordinación de las acciones con el comité local del CBIMA para implementar actividades para la reforestación y la rehabilitación ecológica de las márgenes de los ríos, así como para la protección de nacientes.



arbustos semilleros que aporten material genético de alta calidad, así como un Manual de Uso (Plan de Manejo Participativo) para cada uno de los viveros establecidos que incluye tres ejes: 1) caracterización y referencia biofísica del lugar donde están los viveros, 2) el programa para el manejo de las plantas (manejo de semillas, recolección almacenamiento, germinación) y la gestión de residuos y 3) el Plan Operativo Anual del vivero (plantilla de registro de todas las actividades que se realizan en el vivero, incluyendo manejo y producción).

Asimismo, se gestionó la donación de 12500 árboles para los viveros del CBIMA y 12500 árboles para los viveros del ACLAP, provenientes de los Viveros del ICE. Se gestionó la donación, la elección de especies, el transporte y acomodo de los nuevos árboles. También se identificaron aproximadamente 243 individuos entre árboles y arbustos de especies endémicas y nativas que funcionan como fuente de material vegetal para reproducir en los viveros. Se acompañó el proceso de contratación y elaboración del estudio, así como las visitas a campo realizadas con el fin de conocer la ubicación exacta de estos individuos además, se crearon 4 Planes de Manejo Participativos (Manuales de Uso) para los viveros recién establecidos.

El establecimiento de estos viveros, dieron paso a un proceso de fortalecimiento de capacidades locales para la producción de especies nativas pero a la vez facilitó la coordinación de las acciones con el comité local del CBIMA para implementar actividades para la reforestación y la rehabilitación ecológica de las márgenes de los ríos, así como para la protección de nacientes; el CBIMA cuenta con una amplia experiencia en estos temas y fueron esenciales para la movilización de miembros de la comunidad local y CSOs a participar en estas actividades.



Disfruta de material audiovisual



Conoce el paso a paso para plantar un árbol y que sobreviva en el tiempo



Durante la pandemia, el proyecto ejecutó la iniciativa de Brigadas Familiares de Reforestación Urbana como una estrategia para continuar con el mejoramiento de la trama verde del corredor y a la vez apoyar a familias del corredor que habían perdido sus empleos como efecto de la pandemia. Se apoyó directamente a 80 familias a la que se les otorgó un subsidio económico. [Conoce sus historia acá.](#)

Componente 2

Se generan múltiples beneficios ambientales globales (conservación de la biodiversidad, reducción en emisiones de carbono, y aumento en sumideros de carbono) en el Corredor Biológico Interurbano del río María Aguilar CBIMA

En coordinación con el comité local del CBIMA, las municipalidades, las instituciones públicas, el sector privado y comunidades, el proyecto potenció el mejoramiento y la conectividad en el CBIMA por medio de la plantación de cerca de 16 mil unidades verdes establecidas en distintos puntos del CBIMA y sus alrededores, esto representa cerca de hectáreas reforestadas con el proyecto. El proyecto intervino prácticamente en la totalidad del área del corredor biológico, alcanzando 2204 ha. que mejoran la conectividad de distintos parches verdes y aportan a la rehabilitación de los espacios para el disfrute de las personas y a la conservación de la biodiversidad. Se ha evidenciado además el empoderamiento de las personas sobre su espacio verde inmediato, evidenciándose esto en el involucramiento en labores de mantenimiento posterior a las reforestaciones efectuadas.

Asimismo, estos procesos de reforestación fueron utilizados para sensibilizar y realizar procesos de educación ambiental. Tanto las personas como las comunidades recibieron talleres con pautas básicas a considerar el día de la plantación y que pueden facilitar la adaptación de la plantas, así como facilitar la sostenibilidad y sobrevivencia de las especies.

Estas acciones, tienen un impacto directo en la conservación de la biodiversidad del CBIMA. Con la plantación de nuevos árboles se suma además a los reservorios de carbono con los que cuenta el corredor biológico en sus parches verdes, y debido a su naturaleza el crecimiento de los árboles ayudan a la captura de carbono, utilizando este dentro de sus procesos de fotosíntesis. Además que permiten la recuperación y restauración de los servicios ecosistémicos como: retención de taludes y protección del suelo en general, protección del recurso hídrico, ser hábitat y fuente de alimento para fauna local y seres humanos, entre otros aportes.

Para complementar estos esfuerzos, el proyecto ejecutó un programa de educación ambiental en coordinación con el comité local del CBIMA y las 5 municipalidades que conforman el corredor biológico. En total, se desarrollaron 788 actividades, talleres y sesiones de trabajo con las personas y comunidades del CBIMA, llegando a más de 9157 personas (2977 hombres y 6180 mujeres).



Con el fin de concientizar sobre la importancia de la gestión sostenibles de las ciudades, el proyecto desarrolló el especial de Octubre Urbana. Infografías, videos y un especial web fueron desarrollado lograr un mayor alcance en educación ambiental. Encuentre los materiales en los siguientes enlaces:



Disfruta de material audiovisual

Especial web: Contrastes urbanos: ciudad, desigualdad y COVID-19

Ver enlace



Videos

OCTUBRE URBANO

También se logró la consolidación participativa de un programa de monitoreo de fauna para el CBIMA, con la conformación de 4 brigadas de monitoreo participativo de fauna, conformadas por 100 brigadistas, de las cuales el 61% son mujeres. Se realizaron en total 5 talleres de capacitación dirigidos a comunidades y 6 talleres dirigidos al CL del CBIMA de construcción participativa y fortalecimiento de capacidades, además de 20 giras mensuales de seguimiento y fortalecimiento de brigadas a través de la observación de fauna. Se crearon 2 documentos de apoyo al proceso, el Programa de Monitoreo de Fauna y la Guía Ilustrada de Fauna Indicadora del CBIMA, además de otros materiales de sensibilización como un cuaderno infantil de actividades, un cuento infantil, una guía de uso de cámaras trampa. Adicionalmente se realizaron 10 charlas de sensibilización ambiental de temas variados de interés para el CBIMA, además de la participación en festivales, y eventos recreativos con niñas y niños del corredor.

1. **Guía de especies indicadoras CBIMA**
2. **Inventario de flora y fauna en el Corredor Biológico Interurbano María Aguilar (CBIMA)**
3. **Programa Urbano de Monitoreo Biológico Participativo en el CBIMA**
4. **Agua, plantas y clima: Guía de especies para la regeneración de zonas de recarga hídrica - Territorio CBIMA**
5. **VIDEO: Educar más para ensuciar menos**

Educación ambiental para la conservación de la biodiversidad

Conoce y descarga los materiales de educación ambiental elaborados.



Dale click a cada enlace

Componente 3

Gestión del conocimiento, monitoreo y evaluación

El proyecto desarrolló una estrategia para permitir la recopilación y el intercambio de lecciones aprendidas de manera sistemática y eficiente, con especial énfasis en el desarrollo y difusión del conocimiento. Esta estrategia apoyó la gestión adaptativa para que el proyecto integrara las experiencias durante la implementación de las actividades en los procesos de planificación anual y, al mismo tiempo facilitó la socialización de historias, casos de éxito y buenas prácticas en materia de gestión sostenible de la tierra y la conservación de la biodiversidad. Asimismo, se desarrolló una estrategia de comunicación y visibilidad, que incluía el acceso de sitios web y redes sociales, así como el intercambio de conocimientos a través de talleres, reuniones con instituciones públicas, organizaciones comunitarias, ONG y otras instituciones para promover la investigación y compartir experiencias y lecciones aprendidas.

Paisajes productivos fue un proyecto pionero e innovador en el desarrollo de enfoques y herramientas para la gestión sostenible de la tierra, la captura de carbono y la conservación de la biodiversidad



Para poder medir el cambio de los procesos de educación y sensibilización ambiental, el proyecto elaboró y aplicó en ambas regiones el índice de conocimiento, actitudes y prácticas en materia ambiental (CAP). Después de más de 1000 actividades, talleres y foros, se alcanzó a más de 15 mil personas, logrando cambiar (incrementar) el índice tanto para el ACLA-P como en el CBIMA, lo que implica que no sólo se logró una concientización en las poblaciones y comunidades, sino que hay evidencia de que se están aplicando nuevas prácticas en materia ambiental y con una actitud más proactiva a la conservación de la biodiversidad y a la promoción de prácticas más sostenibles de gestión de los paisajes productivos.

Cambio en el índice CAP del ACLA-P

— 0,70 | 0,72 +

Cambio en el índice CAP del CBIMA

— 0,75 | 0,80 +

La gestión de prensa del proyecto permitió alcanzar al menos **117** impactos de prensa en medios de comunicación impresos, digitales, televisión y radio, y **16** en medios institucionales; con un valor aproximado de más de **\$380.000** en publicity (según las estimaciones de la empresa de monitoreo COES) y un alcance estimado de más de **88 millones de personas**.

Encuentra todos los materiales elaborados por el proyecto en el sitio web www.cr.undp.org



Aportes a la igualdad de género y empoderamientos de las mujeres

La igualdad de género y empoderamiento de las mujeres ha sido una prioridad para el proyecto desde el inicio. Paisajes productivos es considerado una buena práctica en materia de incorporación de la perspectiva de género y ha sido respaldado por 3 distintas evaluaciones. El proyecto pudo completar todas las actividades relativas al empoderamiento de las mujeres e igualdad de género previstas en el plan de acción de género. Como resultado, **el 61 por ciento (32125) del total de las personas beneficiarias del proyecto son mujeres** que han estado involucradas en actividades relacionadas con el manejo de recursos naturales y servicios ecosistémicos en paisajes productivos y corredores biológicos urbanos.

Para atender las brechas de conocimiento entre hombres y mujeres en materia de sistemas de información geográfica (SIG), el proyecto desarrolló un diagnóstico sobre el conocimiento de SIG y el uso de MOCUPP por parte del SINAC, con el fin de facilitar capacitaciones y talleres diferenciados por género, **12 mujeres directoras de Áreas Protegidas del SINAC han incrementado sus capacidades en sistemas SIG incluyendo herramientas de topografía como la metodología de delimitación digital de Áreas Protegidas. Además, tres mujeres indígenas están liderando las actividades de monitoreo biológico dentro de sus comunidades y están utilizando los datos recopilados para desarrollar materiales de educación ambiental en su propio dialecto (bribri y cabecar).**

Con el fin de promover cambios en las normas, valores y estructuras de poder para transformar las desigualdades de género, el proyecto implementó una estrategia para promover oportunidades para las mujeres en sectores no tradicionales. Como resultado:

- 8 de las 10 personas facilitadoras contratadas para la implementación del programa de educación ambiental en el ACLA-P son mujeres, y las 10 personas facilitadoras entienden la importancia de empoderar a las niñas y mujeres y evitar todo tipo de violencia y discriminación de género.
- Se establecieron 22 viveros de especies de plantas endémicas y nativas para implementar las herramientas de manejo del paisaje liderador por 27 mujeres que trabajan activamente en su gestión y fortalecieron sus capacidades por medio de procesos de capacitación y empoderamiento económico.



5 IGUALDAD DE GÉNERO

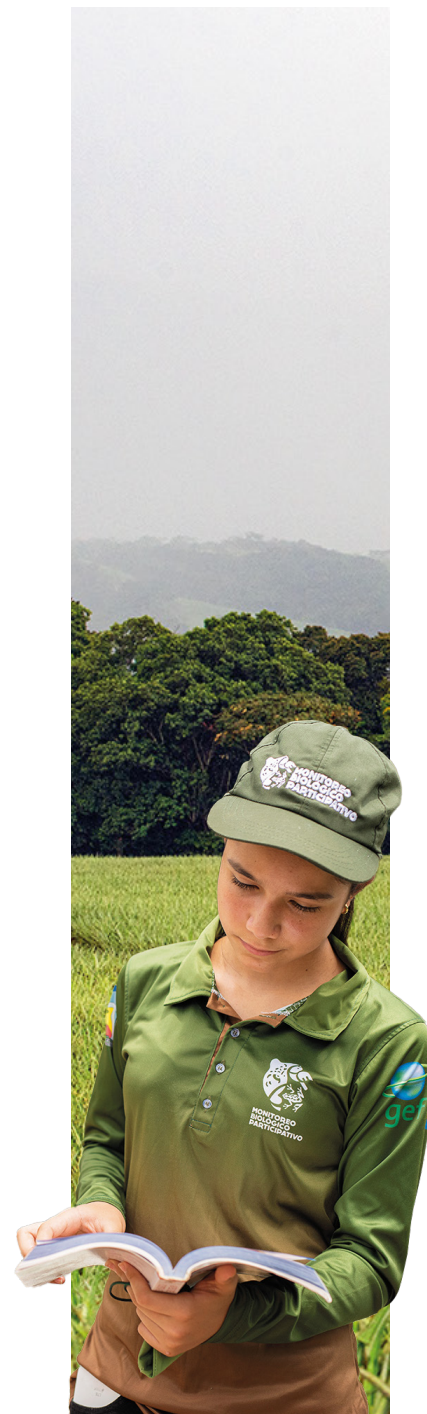


- En alianza con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y la Cámara Ganadera de la Región Sur el proyecto **lanzó el Programa Mujer Ganadera**; que apoyó directamente con capacitación y fondos no reembolsables a **15 proyectos productivos de ganadería liderados por mujeres rurales**.
- En alianza con MINAE-SINAC, 5 municipios y el comité local del CBIMA, el proyecto implementó las **brigadas familiares de reforestación urbana**, como adaptación a las limitaciones impuestas por el COVID-19. Más de 80 familias que perdieron su trabajo o bajaron su nivel de ingresos, a causa de la pandemia, recibieron un incentivo económico para realizar labores de reforestación. **Más del 50% de las brigadas fueron lideradas por mujeres, quienes recibieron capacitación y empoderamiento en sectores no tradicionales, como la conservación de la biodiversidad y la reforestación en ambientes urbanos.**



- En el CBIMA el proyecto lanzó en conjunto con el INAMU, los 5 gobiernos locales y el comité local del corredor biológico, la campaña **CBIMA libre de acoso sexual callejero**; con el propósito de promover espacios públicos verdes inclusivos en la ciudad.
- Se construyeron intervenciones arquitectónicas paisajísticas con perspectiva de género: las intervenciones de rehabilitación del **Boulevard de los Yoses** se diseñaron a través de talleres participativos con las comunidades locales. Las mujeres que participaron expresaron su preocupación por la seguridad de esta zona, especialmente por la noche. En respuesta a estas preocupaciones, **los diseños y la vegetación propuestos no afectarán negativamente la percepción de seguridad en el área.**
- El financiamiento no reembolsable asignado a las iniciativas productivas apoyaron directamente 512 familias, de las cuales el 38% son lideradas por mujeres, lo que representa un **beneficio directo para 195 mujeres del ACLA-P**. Cabe mencionar que estas iniciativas son una base fundamental para acelerar la igualdad y el empoderamiento de las mujeres desde las dimensiones social, económica y ambiental de manera integral, y son un modelo piloto para asegurar una producción sostenible y promover la mitigación y adaptación al cambio climático con un enfoque de igualdad de género.
- El proyecto organizó el **evento de intercambio de experiencias de Mujeres 2020 “Mujeres Rurales de la ACLAP en Armonía con la Naturaleza”**. Este espacio virtual fue una plataforma para reflexionar sobre el rol de la mujer en la conservación de la biodiversidad, y para presentar los mecanismos financieros disponibles para las mujeres en paisajes productivos sostenibles. Participaron alrededor de 70 mujeres rurales de ACLAP.

- El proyecto **brindó apoyo para la construcción de la Política Nacional de Igualdad e Inclusión de Género para el Sector Agropecuario, Pesquero y Rural de Costa Rica 2020-2030**. Este esfuerzo es un resultado importante del proyecto, ya que garantizará una transformación de la igualdad de género en el sector liderado por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). Esta política pretende cerrar las brechas y desigualdades que experimentan las mujeres y los jóvenes, en cuanto al acceso a los servicios agrícolas y rurales, y las oportunidades de desarrollo económico rural. El proceso ha involucrado una amplia serie de consultas regionales con mujeres y jóvenes de todo el país, con el fin de identificar necesidades y desafíos para la institucionalidad del MAG. Los resultados muestran que mujeres y jóvenes carecen de acceso a tecnologías y mecanismos de financiamiento para proyectos productivos, desarticulación institucional, débil asistencia técnica, falta de reconocimiento del aporte de las mujeres a las economías rurales, desigualdades en la tenencia de la tierra, falta de espacios de comercialización e infraestructura adecuada, ausencia de servicios diferenciados en instituciones, entre otros. Esta política fue creada en conjunto con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y con el INAMU
- El estudio de registro de tenencia de la tierra desagregado por sexo fue pionero y facilitó el análisis de tenencia de la tierra en el ACLA-P.
- En colaboración con el Instituto de Desarrollo Rural (INDER), **el proyecto organizó el cuarto encuentro nacional de mujeres rurales**, realizado de manera virtual con temas relevantes como los Derechos de las mujeres rurales, el empoderamiento de las mujeres rurales en contexto de pandemia, además se presentaron los resultados del estudio: Propuesta para Mejorar el acceso de las mujeres a la titulación, uso y control de tierras en Costa Rica. Participaron 300 mujeres rurales de todas las regiones del país, incluida la zona de ACLA-P, a través de las plataformas ZOOM y Facebook Live.
- Apoyo a la elaboración e implementación del Plan de Capacitación en Equidad de Género en la Región Brunca del MAG: Como parte de uno de los objetivos de la mencionada Política, y a solicitud de la Directora Regional del MAG, el proyecto en conjunto con el Despacho Ministerial SEPSA, y el INAMU están elaborando un Plan de Capacitación para el sector agropecuario. La intención es implementar el Plan e identificar lecciones aprendidas, para que pueda convertirse en un piloto de capacitación básica para otras regiones.





Lecciones aprendidas

Después de 5 años de implementación, el proyecto Paisajes Productivos concluye su implementación aportando importantes lecciones aprendidas que contribuyen directamente con procesos claves para la conservación de la biodiversidad como lo es la promoción de prácticas más sostenibles de producción y la gestión sostenible de las ciudades. A continuación, se detallan algunas lecciones aprendidas que deja este proyecto:



- Para avanzar en la agenda ambiental, es fundamental trabajar en áreas urbanas, donde a menudo permanecen ecosistemas importantes y donde la presión sobre ellos suele ser significativa, generalmente con impacto en la cuenca media y baja. Esto también es importante desde un punto de vista demográfico y tiene sentido desde el punto de vista económico, dado el tamaño y la densidad de la población en las zonas urbanas. Trabajar en estas áreas a menudo requiere un enfoque ligeramente diferente al trabajo en áreas rurales, por ejemplo, con respecto a las contrapartes clave, con las municipalidades jugando un papel crucial en las ciudades. También exige considerar los muchos beneficios sociales que pueden traer las actividades ecológicas y tratar de maximizarlos, por ejemplo, integrando la rehabilitación ecológica y urbana, donde los ecosistemas degradados se convierten en espacios verdes de recreación, lo cual es fundamental dado que muchas ciudades tienen espacios públicos limitados e, incluso, menos, infraestructura verde. En ese sentido, la importancia de los servicios que brindan los ecosistemas tiende a variar entre las zonas urbanas y rurales. Si bien los servicios de aprovisionamiento son clave en las áreas rurales, estos son menos importantes en las áreas urbanas, donde los servicios culturales, particularmente los servicios recreativos, son más significativos. Los servicios de regulación son igualmente fundamentales en ambas áreas. Las intervenciones en diferentes áreas deben reconocer estas diferencias y aprovecharlas al máximo. La incorporación de una persona con expertise en arquitectura del paisaje en la unidad técnica de los proyectos que trabajan en áreas urbanas es clave para este fin.
- Para avanzar en estrategias de conservación de la biodiversidad, es crucial no solo proteger ciertas áreas a través del establecimiento de áreas silvestres protegidas, sino también promover herramientas de gestión del paisaje en las zonas de amortiguamiento de estas áreas, fomentando la producción sostenible, lo cual es factible como lo demuestra este proyecto a través de sus ingresos y resultados ambientales.

- Los sistemas de información geográfica son críticos para la toma de decisiones basada en evidencia. Si bien la información proporcionada por un sistema de este tipo puede ser una amenaza para ciertos sectores y productores, puede ser una oportunidad para que los sectores demuestren su sostenibilidad (es decir, los sectores ganadero y piñero en Costa Rica) y diferencien a los productores dentro de un sector determinado, permitiéndoles, si existen esquemas de certificación y acuerdos de comercialización, para acceder a mercados de precios elevados. En este sentido, estos sistemas deben diseñarse, desarrollarse y comunicarse no (solo) como herramientas coercitivas y punitivas, sino (también) como herramientas habilitadoras. Con ese fin, es fundamental involucrar a los sectores productivos en el proceso, para superar cualquier resistencia y avanzar en su adopción. En cualquier caso, dado que algunos de los datos generados pueden no complacer a algunas partes interesadas, tanto públicas como privadas, estos sistemas deben ser administrados por instituciones no gubernamentales independientes que se comprometan a publicar los datos actualizados con regularidad, independientemente de cuán controvertidos puedan ser. Incluso en estos casos, la coordinación con las instituciones públicas es clave.
- El desarrollo de esquemas de certificación y el establecimiento de acuerdos de comercialización con compradores internacionales requiere un presupuesto importante, ya que exige contar con consultores con conocimiento y acceso a mercados nacionales e internacionales. También requiere mucho tiempo, particularmente si se deben desarrollar tecnologías o sistemas tecnológicos adecuados (por ejemplo, MOCUPP) y los productores no están actualizados y deben capacitarse.
- En algunos casos, puede que no tenga sentido agregar elementos que están muy poco conectados, como en este proyecto los resultados del registro de la propiedad y del catastro. Aunque se puede lograr cierto progreso con equipos y presupuestos pequeños y en un tiempo relativamente corto, el enfoque puede ser demasiado limitado para garantizar resultados sostenibles.
- A nivel mundial, nacional y local, el cambio climático es un desafío crucial para el desarrollo que requiere una acción urgente y significativa tanto en la mitigación como en la adaptación. Todos los proyectos del FMAM, independientemente de que el financiamiento provenga o no del área de enfoque de adaptación, deben promover de manera explícita y sistemática la resiliencia al cambio climático, informados por evaluaciones estratégicas de riesgos climáticos. En la emergencia climática actual, la adaptación al cambio climático debe ser transversal.

- El establecimiento de brigadas de monitoreo biológico participativo tiene importantes beneficios científicos, ambientales y sociales y es un gran complemento para actividades de educación ambiental más formales y teóricas. También puede contribuir a dirigirse a diferentes públicos, ya que en las zonas rurales la educación ambiental está más enfocada en la niñez, las brigadas a los jóvenes y la capacitación a los adultos.
- En las áreas urbanas, abordar los impulsores de la pérdida, degradación y fragmentación de la biodiversidad requiere no solo educación ambiental y actividades de protección y restauración de ecosistemas, sino también mejorar la planificación urbana, desde las leyes hasta los planes de ordenamiento territorial, incluyendo los códigos de construcción y los estándares de diseño. También exige trabajar con los actores a cargo de la planificación, desarrollo, mantenimiento y rehabilitación de la infraestructura pública (transporte, agua y saneamiento, energía e infraestructura social) y desarrollos habitacionales y comerciales. Por supuesto, el alcance de las intervenciones en cada una de estas áreas debe ser proporcional al presupuesto y tiempo disponibles.
- Una unidad técnica grande, multidisciplinaria, competente y comprometida contribuye en gran medida a la ejecución eficaz y eficiente del proyecto y es capaz de promover cambios no previstos inicialmente en el marco de resultados de un proyecto. La Modalidad de Implementación Directa tiene beneficios similares. Esto es particularmente importante para proyectos especialmente complejos e innovadores, donde el marco de resultados puede no incluir todos los aspectos y es probable que surjan riesgos y oportunidades inesperados. Estas mismas características hacen que el nombramiento de varios RTA o al menos la participación regular de varios RTA sea conveniente en la Oficina Regional del PNUD.
- Los esquemas de pequeñas subvenciones (grants) son efectivos y eficientes para cubrir grandes áreas geográficas y garantizan un apoyo regular suficiente. También contribuyen a la sostenibilidad, ya que motivan a las personas y fortalecen el tejido social existente. Pueden influir en la toma de decisiones diaria de las personas que están sobre el terreno y cuyas prácticas dan forma a los paisajes, para bien o para mal. Los esquemas de pequeñas subvenciones pueden tener un gran impacto si se aplican a lo largo de un corredor biológico o una cuenca, en lugar de generalizarse, logrando economías de aglomeración y escala.
- Enfoque programático es clave. La coordinación y la colaboración entre proyectos son fundamentales dentro de una oficina de país del PNUD, dentro del PNUD, dentro del sistema de las Naciones Unidas, dentro de las áreas del programa del FMAM y entre diferentes actores.

- La gobernanza multinivel, interjurisdiccional e intersectorial, así como la integración de los sectores público, privado, académico y social es fundamental para avanzar en la agenda ambiental. En estas instituciones es importante trabajar tanto con liderazgo con equipos técnicos, que son más estables en términos de nombramiento y rotación de puestos.
- En los proyectos relacionados con los ecosistemas, es fundamental contar con marcos de resultados integrales. Estos deben considerar indicadores no solo sobre la implementación de actividades de protección y restauración de ecosistemas, sino también sobre sus resultados a corto y largo plazo con respecto a la salud de los ecosistemas (es decir, suelo, agua, aire, diversidad de plantas y animales), los servicios que estos los ecosistemas brindan (es decir, apoyo, regulación, provisión, cultural) y los impactos que estos servicios tienen (por ejemplo, ingresos, salud física y mental, regulación del clima, protección contra eventos climáticos extremos). Aunque el nivel de algunos de estos indicadores puede cambiar solo levemente durante la implementación del proyecto, y los objetivos deben ser realistas y conmensurables con el presupuesto y el cronograma del proyecto, es fundamental contar con estos indicadores desde el inicio del proyecto para poder evaluar el progreso en el mediano y largo plazo. Los datos sobre los cambios en estos indicadores son clave para la sostenibilidad, la ampliación y la replicación de los resultados del proyecto, especialmente cuando los proyectos se consideran pilotos.
- Los plazos largos son adecuados para los proyectos de desarrollo, dada la magnitud de los problemas que se abordan, y en particular para los proyectos centrados en los ecosistemas. Los cambios sociales tienden a ser lentos. Normalmente lleva tiempo ajustar la gestión de los recursos naturales a nivel individual, comunitario, institucional y colectivo, superando la inercia relacionada con el paradigma de desarrollo a modificar. Los proyectos en sí necesitan tiempo para generar confianza con las personas a las que tienen que involucrar. Los cambios en el entorno también tienden a ser lentos. Los ajustes en la gestión de los recursos naturales no resultan inmediatamente en cambios visibles en la salud de los ecosistemas y la provisión de los servicios que brindan, incluida la generación de ingresos. Además, los proyectos están sujetos a impactos externos, incluidas pandemias (es decir, COVID-19), fenómenos meteorológicos extremos, inestabilidad política o malestar social, que pueden detener o retrasar la ejecución del proyecto. Teniendo en cuenta estos aspectos, los proyectos de desarrollo se benefician de plazos prolongados. Aunque un proyecto de cinco años puede ser extremadamente eficaz y alcanzar e incluso superar la mayoría de sus objetivos antes del tiempo asignado, como en este proyecto, el logro de los impactos previstos normalmente requiere más tiempo. Los proyectos de seguimiento, como TEVU para Paisajes Productivos, pueden ser útiles (y más estratégicos que las extensiones de proyectos) para ampliar el marco de tiempo de un proyecto.

- La restauración de ecosistemas necesita promover ecosistemas complejos. En este sentido, no sólo incluye la plantación de árboles, sino también de arbustos y herbáceas. Esto es particularmente cierto en las ciudades, donde hay competencia con otros usos y la infraestructura aérea (p. ej., cables eléctricos), terrestre (p. ej., carreteras) y subterránea (p. ej., agua y saneamiento, comunicación) puede limitar el tipo de árboles que se pueden plantar e incluso la plantación de árboles por completo. A menudo, puede ser posible plantar un árbol pequeño, pero no uno grande, o simplemente un arbusto y no un árbol, pero aún así es una ganancia. A menudo, incluso, un área puede ser adecuada en términos de árboles, por lo que puede necesitar otro tipo de vegetación complementaria. Mejorar los ecosistemas en las ciudades no se trata solo de la cantidad de árboles, sino de mejorar la extensión, complejidad y equilibrio del sistema vegetativo, en los estratos bajo, medio y alto. Asimismo, mejorar los ecosistemas en las ciudades no se trata sólo de proteger, restaurar y mejorar los ecosistemas ribereños y los grandes parques urbanos, sino también los medianos y pequeños parques y plazas, aceras y jardines públicos y privados, así como terrazas, cubiertas y muros, trabajando en todas las escalas. La mejora de los ecosistemas en las ciudades también debe lograr un equilibrio entre los beneficios a corto y largo plazo, y puede ser gradual, donde algunos árboles exóticos maduros pueden conservarse hasta que los árboles nativos jóvenes maduren, lo que puede llevar algún tiempo, dado, por ejemplo, la sombra proporcionada por el primero y aún no proporcionada por el segundo en un contexto de isla de calor y cambio climático.

Las mujeres en su diversidad desempeñan un papel esencial y tienen un papel clave que desempeñar en la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales. Por lo tanto, los proyectos ambientales y de biodiversidad deben incorporar la igualdad de género, incluso en el diseño, la implementación, el seguimiento y la evaluación del proyecto. Esto requiere una evaluación de género y un plan de acción de género, así como un marco lógico y de resultados sensible al género. Su implementación y seguimiento pueden requerir la participación de un especialista en género.

¡Gracias!

Los resultados que alcanzamos como proyecto, no hubiera sido posible sin el trabajo conjunto entre tantas personas, comunidades, instituciones y sectores. Los éxitos, lecciones aprendidas y buenas prácticas sólo se obtienen trabajando en equipo, por eso queremos agradecerles a ustedes que estuvieron aportando en la implementación de soluciones para la conservación de la biodiversidad

Comité directivo del proyecto

Jose Vicente Troya Rodríguez, PNUD

Rafael Gutierrez, MINAE

Rafael Monge, CENIGA - MINAE

Jenaro Campos, Representante CBIMA

Gravin Villegas, Representante ACLA-P

Cornelia Miller, CENAT

Comité técnico componente 1

Cornelia Miller, Laboratorio PRIAS

Marta Aguilar, IGN

Rafael Monge, CENIGA - MINAE

Comité técnico ACLA-P

Gravin Villegas, SINAC-ACLAP

Minor Quirós, MAG

Hugo Soto, CORFOGA

Comité técnico CBIMA

Ericka Calderón, CBIMA

Jenaro Campos, Municipalidad de San José

Gloria Muñoz, Municipalidad de La Unión

Jose Retana, Municipalidad de Curridabat

Liliana Vargas, Municipalidad de Alajuelita

Jose Rafael Quesada, Municipalidad de Montes de Oca

Unidad técnica del proyecto

Miriam Miranda, Coordinadora

Jose Daniel Estrada, M&E

Manuel Sancho, Comunicación

Marvin Rojas, Comunicación visual

Maureen Ballester, Acuerdos institucionales

Ana María Lobo, Derecho ambiental

Francini Acuña, Geógrafa

Jairo Serna, Producción sostenible

Alejandra Martinez, Género

Darío Aramburo, Producción sostenible

Fabricio Ballester, Forestal

Marlon Alfaro, Topógrafo

Juan Manuel Herrera, Derecho ambiental

María José Elizondo, Geógrafa

Jorge Picado, Monitoreo biológico

Elena Vargas, Educación ambiental

Carla Padilla, Forestal

Ana María Soto, Topógrafa

Adriana Moya, Arquitectura del paisaje

Laura Thompson, Educación ambiental

Jossy Calvo, Monitoreo biológico





Instituciones





OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo es el principal organismo de las Naciones Unidas dedicado a poner fin a la injusticia de la pobreza, la desigualdad y el cambio climático. Trabajamos con nuestra extensa red de personas expertas y aliados en 170 países para ayudar a las naciones a construir soluciones integradas y duraderas para las personas y el planeta. Pueden obtener más información en www.cr.undp.org o seguirnos en @PNUD_CR



@PNUD_CR



pnudcr



@PNUD_CR



@Proyecto Paisajes Productivos Costa Rica