



UNIÓN EUROPEA



Análisis de las contribuciones de los proyectos BBE a las convenciones de Río

Serie de
Estudios Temáticos
EUROCLIMA

30

Comisión Europea

Dirección General de Asociaciones Internacionales

Rue de la Loi 41 – B-1049 Bruselas

Telefax: + 32 (0)2 299 64 07

Correo electrónico: europeaid-euroclima@ec.europa.eu / info@euroclima.org

Internet

http://ec.europa.eu/europeaid/index_es.html

Puede consultar el Estudio Temático en Internet en:

<http://ec.europa.eu/europeaid/multimedia/publications/>

<http://euroclima.org/es>



Implementado por



Análisis de las contribuciones de los proyectos BBE a las convenciones de Río

Serie de Estudios Temáticos
EUROCLIMA

30

Implementado por



Créditos

La serie de Estudios Temáticos es financiada por la Unión Europea, en el marco del programa EUROCLIMA de la Comisión Europea. La presente publicación ha sido elaborada con la asistencia de la Unión Europea. El contenido de la misma es responsabilidad exclusiva de los autores y en ningún caso debe considerarse que refleja los puntos de vista de la Unión Europea.

Redacción del Estudio Temático:

Lindsay Canet-Desanti

Coordinación:

Ingrid Buchberger, Subdirectora - Programas Clima y Biodiversidad, Expertise France

Mónica Rendón Fernández, Encargada de Proyectos en Expertise France

Zalena Zapata Cure, Responsable de C&V y GdC Grupo AFD

Revisión técnica:

Ingrid Buchberger, Subdirectora - Programas Clima y Biodiversidad, Expertise France

Mónica Rendón Fernández, Encargada de Proyectos Programa Euroclima en Expertise France

Michel Schlaifer - Asesor Técnico Bosques & Biodiversidad Programa EUROCLIMA en Expertise France

Diseño:

Equipo Expertise France

Diagramación:

.Puntoaparte



Citación:

Comisión Europea. (2025). Análisis de las contribuciones de los proyectos BBE a las convenciones de Río. Serie de Estudios Temáticos Euroclima 30. Programa Euroclima. Comisión Europea. Bruselas, Bélgica. 198 p.

PDF WEB	ISBN: 978-92-68-21564-7	DOI-10.2841/8996898	MN-01-24-006-ES-N
---------	-------------------------	---------------------	-------------------

© Unión Europea, 2025
Reproducción autorizada siempre que se cite la fuente.

Bruselas, Bélgica, 2025

Tabla de contenido

Lista de acrónimos.....6

Resumen ejecutivo.....9

Capítulo 1.

Proyectos del sector bosques,
biodiversidad y ecosistemas

11

Capítulo 2.

Aporte de los proyectos BBE a las
convenciones de Río

19

Capítulo 3.

Aporte de los proyectos BBE a los
instrumentos nacionales de las
convenciones

45

Capítulo 4.

Comentarios finales

93

Literatura consultada.....100

Anexo 1.

Las metas de Aichi.....102

Anexo 2.

Proyecto «Mejorando la gobernanza
y gestión del uso del suelo».....105

Anexo 3.

Proyecto «Bosques, biodiversidad
y desarrollo comunitario».....115

Anexo 4.

Proyecto «Cadenas de valor forestal».....123

Anexo 5.

Proyecto «Vivir y producir en el bosque
chaqueño».....133

Anexo 6.

Proyecto «Siembra y cosecha de agua».....145

Anexo 7.

Proyecto «Articulando agendas globales
desde lo local».....158

Anexo 8.

Proyecto «Beneficios no relacionados con
el carbono».....164

Anexo 9.

Proyecto «Bosques amazónicos y cambio
climático».....170

Anexo 10.

Proyecto «Acción climática
participativa».....183

Lista de acrónimos

AbE	Adaptación basada en ecosistemas
ACCA	Asociación para la Conservación de la Cuenca Amazónica, Perú
ACEAA	Asociación Boliviana para la Investigación y Conservación de Ecosistemas Andino-Amazónicos, Bolivia
ACOFOP	Asociación de Comunidades Forestales de Petén, Guatemala
AIDER	Asociación para la Investigación y Desarrollo Integral, Perú
ANAMMA	Asociación Nacional de Órganos Municipales de Medio Ambiente, Brasil
APCOB	Apoyo Para el Campesino-Indígena del Oriente Boliviano, Bolivia
ASOPROGAL	Asociación Programa de Gestión Ambiental Local, Guatemala
BBE	Bosques, biodiversidad y ecosistemas
BMZ	Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo, Alemania
BNRC	Beneficios no relacionados con el carbono
CBD	Convención de Diversidad Biológica
CBS	Corredor Biológico Sostenible Cuyamel Omoa – Punta de Manabique, Guatemala y Honduras
CCO	Asociación Cuerpos de Conservación de Omoa, Honduras
CFC	Concesiones forestales comunitarias, Guatemala
CISP	Comitato Internazionale per lo Sviluppo dei Popoli, Italia
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CNULD	Convención de Lucha contra la Desertificación
COCOMOPOCA	Consejo Comunitario Mayor de la Organización Popular Campesina del Alto Atrato, Colombia
CONAP	Consejo Nacional de Áreas Protegidas, Guatemala
EE	Enfoque ecosistémico
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuaria, Brasil
ENB	Estrategias nacionales de biodiversidad
FEPROAH	Federación de Productores Agroforestales de Honduras
FHH	Fundación Helvetas Honduras
FLEGT	Plan de Acción de la Unión Europea sobre la Aplicación de Leyes, Gobernanza y Comercio Forestales

FLR	Restauración de bosques y paisajes
FMV	Fundación Madera Verde, Honduras
FONAFIFO	Fondo Nacional de Financiamiento Forestal, Costa Rica
FSC	Forest Stewardship Council International
FUNDAVI	Fundación Amazonia Viva, Perú
GCh	Gran Chaco Americano
GEAM	Gestión Ambiental, Paraguay
GEI	Gases de efecto invernadero
ICF	Instituto de Conservación Forestal, Honduras
INDER	Instituto de Desarrollo Rural, Costa Rica
INTA	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Argentina
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
IPTA	Instituto Paraguayo de Tecnología Agropecuaria, Paraguay
MASTA	Moskitia Asla Takanka, Honduras
MBGI	Manejo de bosque con ganadería integrada, Argentina
MERESE	Mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos, Perú
NATIVA	Fundación Naturaleza Tierra y Vida, Bolivia
NDC	Contribuciones a nivel nacional
PASCA	Plan de Acción de Siembra y Cosecha de Agua, Bosques y Cambio Climático, para Guanacaste, Costa Rica
PROCISUR	Programa Cooperativo para el Desarrollo Tecnológico Agroalimentario y Agroindustrial del Cono Sur
PSE	Pago por servicios ecosistémicos
REDD+	Reducción de las emisiones derivadas de la deforestación y la degradación de los bosques
SbN	Soluciones basadas en naturaleza
SyCA	Estrategia de Siembra y Cosecha de Agua, Costa Rica
TRIGOH	Plan Estratégico Trinacional (Honduras, Guatemala y Belice)
UAP	Universidad Amazónica de Pando, Bolivia
UIM	Unión Iberoamericana de Municipalidades, España

Presentación

En 1992 se celebró en Río de Janeiro, Brasil, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, conocida como la «Cumbre de la Tierra». En ella, los líderes mundiales, preocupados por el deterioro ambiental de nuestro planeta, acordaron promover un desarrollo más sostenible, que permitiera satisfacer los requerimientos de la sociedad sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras. Como producto de este encuentro, se acordó alinear los esfuerzos mundiales para la conservación y el desarrollo sostenible en tres tratados internacionales conocidos como las «convenciones de Río».

Las convenciones de Río representan acuerdos internacionales no vinculantes, que han sido ratificados por más de 197 países. Buscan abordar aspectos relacionados con el medio ambiente y el desarrollo desde diferentes perspectivas (atmósfera, diversidad biológica y la tierra) que, a su vez, resultan complementarias, tanto a nivel científico como en cuanto a la promoción de prácticas que orienten los acuerdos y compromisos políticos e inversiones de los Estados parte de las Naciones Unidas (Naciones Unidas 1993).

En línea con estos esfuerzos internacionales, desde el 2010 la Unión Europea, en conjunto con el Gobierno federal de Alemania (a través del Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo [BMZ]), así como los Gobiernos de Francia y España, se han unido para financiar el programa EUROCLIMA. Esta iniciativa de cooperación regional propone identificar y aplicar acciones innovadoras en seis áreas temáticas (bosques, biodiversidad y ecosistemas; energía; agua; gestión de riesgos y catástrofes; movilidad urbana; produc-

ción alimentaria resiliente) y seis líneas de acción transversales (políticas públicas; financiación climática; transparencia; coordinación intersectorial y multinivel; acción para el empoderamiento climático; género y grupos vulnerables) y tiene como propósito contribuir a la transición verde en 17 países de América Latina y 16 del Caribe, a través de acciones de apoyo a la mitigación y adaptación al cambio climático y la protección y conservación de la biodiversidad.

Con el objetivo de contribuir al diálogo político, este estudio analiza cómo, desde la acción local del sector bosques, biodiversidad y ecosistemas (BBE) de EUROCLIMA, se contribuye con las metas nacionales y globales propuestas por las convenciones de Río. Así, en el primer capítulo del documento se presenta un resumen de los proyectos implementados por el sector BBE. Luego, en los capítulos 2 y 3 se muestran los resultados del análisis de correspondencia entre los proyectos BBE y las tres convenciones de Río: i) Convenio sobre Diversidad Biológica (CBD), ii) Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), y iii) Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CNUCLD).

Concretamente, en el capítulo 2 el análisis de correspondencia se hace conforme a los objetivos y metas globales, mientras que en el capítulo 3 se toman como base los instrumentos nacionales correspondientes a cada uno de los países donde se implementaron los proyectos BBE. Finalmente, en el último capítulo, se exponen las conclusiones y recomendaciones sobre los aportes para alcanzar los objetivos de las convenciones de Río.

Resumen ejecutivo

EUROCLIMA es el programa insignia de la Comisión Europea para apoyar la sostenibilidad ambiental y las medidas de mitigación y adaptación al cambio climático en América Latina. Su objetivo es contribuir a que los 17 países de la región apliquen sus contribuciones determinadas a nivel nacional (NDC por su sigla inglés) en función de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), mediante la identificación y aplicación de acciones innovadoras en seis áreas temáticas (bosques, biodiversidad y ecosistemas; energía; agua; gestión de riesgos y catástrofes; movilidad urbana; producción alimentaria resiliente) y seis líneas de acción transversales (políticas públicas; financiación climática; transparencia; coordinación intersectorial y multinivel; acción para el empoderamiento climático; género y grupos vulnerables).

Entre los años 2019 y 2022 EUROCLIMA invirtió EUR 13 millones a través del sector Bosques, biodiversidad y ecosistemas (BBE) para implementar nueve proyectos, cada uno de los cuales abarcaba más de un país, y tres de ellos recibieron recursos adicionales para dar continuidad y ampliar las acciones en marcha. De esta manera se ejecutaron proyectos en doce países: tres en Argentina, cinco en Bolivia, dos en Brasil, uno en Colombia, uno en Costa Rica, uno en El Salvador, dos en Guatemala, tres en Honduras, uno en México, uno en Panamá, dos en Paraguay, y tres en Perú. Estos impulsaron iniciativas innovadoras asociadas a los bosques, la biodiversidad y los ecosistemas, con miras a mejorar la resiliencia de las comunidades locales frente a los efectos del cambio climático y de acuerdo con las políticas públicas de cada país.

Asimismo, se planteó capitalizar experiencias exitosas de gestión sostenible de los bosques, la biodiversidad y los ecosistemas que pudieran replicarse¹ en otras áreas. También se proyectó fortalecer las capacidades institucionales para integrar el enfoque de biodiversidad en la planificación, las políticas públicas y las acciones nacionales y regionales que responden a las metas globales planteadas en las convenciones de Río.

Las convenciones de Río (1992) son tres acuerdos internacionales que abordan temas específicos con objetivos globales, desagregados en metas nacionales propuestas para cada país signatario: i) Convenio sobre Diversidad Biológica (CBD), ii) Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), y iii) Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CNULD). El sector BBE elaboró este estudio para determinar las contribuciones de los proyectos a las convenciones y a las metas en cada uno de los doce países en donde se invirtieron esfuerzos. Este estudio empleó una metodología sencilla en donde se diseñó un *set* de indicadores para los objetivos globales de cada convención y un *set* de indicadores nacionales acordes a las metas nacionales de cada país. Como resultado, se encontró que los proyectos generaron acciones que se alinean con los objetivos de las tres convenciones tanto a nivel global como a escala nacional.

¹ Ver el estudio temático *EUROCLIMA: Logros y éxitos para la ampliación de las experiencias del sector Bosques, Biodiversidad y Ecosistemas (BBE)*.

En el caso de la CBD, las acciones que contribuyeron con las metas globales están relacionadas con la disminución de las amenazas directas sobre la biodiversidad y la restauración de los elementos de la biodiversidad, así como con procesos que generan servicios a la sociedad. Por su parte, en la CMNUCC los principales aportes son en adaptación desde un enfoque basado en ecosistemas, que apunta a mejorar la capacidad adaptativa de las comunidades locales (medios de vida, seguridad alimentaria y nutricional, bienestar humano) e incrementar la resiliencia de la biodiversidad. En cuanto a mitigación, las acciones se orientan al mantenimiento o incremento de los *stocks* de carbono a través de: i) la creación de áreas protegidas, y ii) el manejo, la restauración y la reforestación de bosques. Dentro de los proyectos también se generaron experiencias piloto en mercados de carbono y programas de pago por servicios ecosistémicos (PSE). Finalmente, para la CNULD los aportes estuvieron relacionados con tres tipos de acciones: i) diversificación y fortalecimiento de medios de vida sostenibles, ii) seguridad alimentaria y acceso al agua, y iii) restauración de áreas degradadas.

A partir de los enfoques de adaptación y mitigación al cambio climático y de conservación de la biodiversidad adoptados por

los proyectos BBE, fue posible integrar los temas centrales de las tres convenciones de Río. Los proyectos se concentraron en tres tipos de impacto: i) generación de condiciones habilitantes, ii) adopción de buenas prácticas, y iii) recuperación de los bosques, la biodiversidad y los ecosistemas. A través del presente estudio se pudo identificar los múltiples aportes que los proyectos BBE han hecho a los objetivos de las convenciones de Río y a los instrumentos nacionales que de ellas se desprenden.

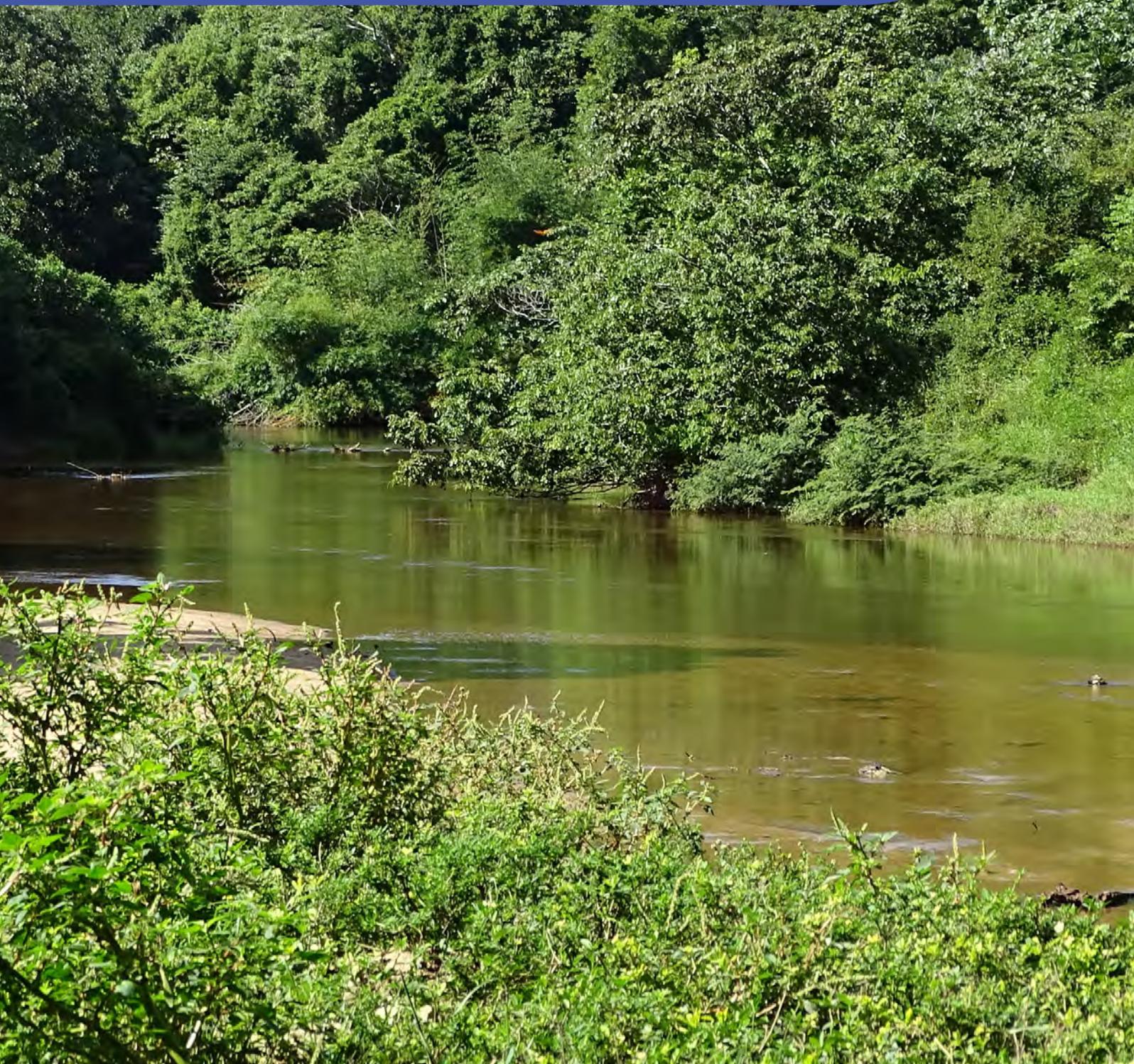
Las acciones implementadas por los proyectos BBE se alineaban con el nuevo Marco Mundial Kunming-Montreal de la CBD (propuesto por la COP15) y las recomendaciones de la COP27 de la CMNUCC. Estos, junto con la CNULD, señalan el camino que se debe seguir en la presente década, la cual se considera crucial para el planeta y el bienestar de la sociedad. Algunos de los temas claves en los que los proyectos BBE ya han generado experiencias y lecciones aprendidas son: adaptación basada en ecosistemas (AbE), mercados de carbono, seguridad alimentaria, restauración de áreas degradadas y servicios ecosistémicos, creación de áreas para la conservación de la biodiversidad y disminución de la fragmentación a través de estrategias para el manejo del paisaje.

Fotos Geoversity - Bosques del Mundo



Capítulo 1.

Proyectos del sector
bosques, biodiversidad
y ecosistemas



La Unión Europea ha asumido el compromiso de apoyar a América Latina y el Caribe para promover un desarrollo ambientalmente sostenible y resiliente al cambio climático. En respuesta a esto se creó EUROCLIMA: una iniciativa de cooperación regional que busca contribuir a la transición verde en 17 países de América Latina y 16 del Caribe. Este programa ha priorizado sus inversiones para promover iniciativas que faciliten la integración de las estrategias y medidas de mitigación y adaptación ante el cambio climático en las políticas y los planes públicos de desarrollo para la región. Para dicho fin, EUROCLIMA trabaja en seis sectores prioritarios: i) bosques, biodiversidad y ecosistemas (BBE),

ii) eficiencia energética, iii) gestión del agua con una perspectiva de resiliencia urbana, vi) gestión y reducción del riesgo de desastres: sequías e inundaciones, v) movilidad urbana, y vi) producción resiliente de alimentos.

Dentro del sector BBE se invirtieron EUR 13 millones para la ejecución de nueve proyectos, de los cuales tres contaron con una extensión para dar continuidad y ampliar las acciones en marcha (cuadro 1). Los proyectos se implementaron en doce países: Argentina (3), Bolivia (5), Brasil (2), Colombia (1), Costa Rica (1), El Salvador (1), Guatemala (2), Honduras (3), México (1), Panamá (1), Paraguay (2) y Perú (3).

Cuadro 1.**Proyectos implementados por el sector BBE de EUROCLIMA²**

Nombre del proyecto	Países donde se implementó	Implementadores
Mejorando la gobernanza y gestión del uso del suelo.	Honduras	Pur Project, FHH, FMV
	Perú	FUNDAVI
Bosques, biodiversidad y desarrollo comunitario.	Guatemala	CISP, ASOPROGAL, CONAP
	Honduras	CCO
Cadenas de valor forestal.	El Salvador	ICCO
	Guatemala	ACOFOP
	Honduras	FEPROAH, MASTA
	Colombia	COCOMOPOCA

² En los anexos se presentan las fichas de análisis de cada proyecto y sus contribuciones a las tres convenciones de Río 92.

Nombre del proyecto	Países donde se implementó	Implementadores
Vivir y producir en el bosque chaqueño. Proyecto adicional: Gestión del bosque chaqueño y cambio climático (únicamente Argentina y Bolivia).	Argentina	INTA
	Paraguay	IPTA
	Bolivia	NATIVA
	Brasil	EMBRAPA
Articulando agendas globales desde lo local.	México	PRONATURA
	Brasil	ANAMMA
Beneficios no relacionados con el carbono.	Panamá	Fundación Geoversity
	Bolivia	Bosques del Mundo, APCOB
Siembra y cosecha de agua y servicios ecosistémicos. Proyecto adicional: Gobernanza para la cosecha de agua de lluvia con equidad de género e interculturalidad.	Costa Rica	FONAFIFO
	Perú	AIDER
Bosques amazónicos y cambio climático. Proyecto adicional: Implementando el observatorio de frutos amazónicos y cambio climático (únicamente en Bolivia)	Bolivia	ACEAA
	Perú	ACCA
Acción climática participativa.	Paraguay	MINGARA
	Argentina	Fundación Plurales

Con estos proyectos se buscó contribuir a la adaptación y mitigación del cambio climático, aportar a la generación de empleos verdes, y mitigar la pérdida de la biodiversidad en la región. Algunos de los principales logros del sector BBE son:

- Se impulsaron proyectos e iniciativas innovadoras para conservar los recursos naturales y la adaptación al cambio climático.
- Se aumentó el secuestro de carbono de los ecosistemas y se contribuyó a aumentar la resiliencia de las personas frente a los efectos del cambio climático por medio de la adaptación basada en ecosistemas (AbE) y de acuerdo con las políticas públicas de cada país.
- Se ha contribuido al fortalecimiento de las capacidades institucionales para la integración del enfoque de cambio climático para el sector BBE en las políticas públicas y las agendas y procesos subnacionales y nacionales.
- Se ha realizado una capitalización de experiencias demostrativas y exitosas de gestión sostenible de los ecosistemas en el contexto del cambio climático que puedan ser replicadas en otras localidades.
- Se benefició a más de un millón y medio de personas, entre productores, líderes, autoridades locales, tomadores de decisiones, técnicos y funcionarios, y otros.

Proyecto 1. Mejorando la gobernanza y gestión del uso del suelo

El proyecto se implementó con el objetivo de contribuir con el desarrollo sostenible y resiliente al cambio climático a través del análisis

de iniciativas tales como: bosque modelo (gobernanza y gestión sostenible), reducción de las emisiones derivadas de la deforestación y la degradación de los bosques (REDD+) (conservación), restauración de bosques y paisajes (FLR) (restauración) y aplicación de leyes, gobernanza y comercio forestales (FLEGT) (comercio y gobernanza). De esta forma se buscó generar beneficios a los pobladores en los territorios de Honduras, Sico-Paulaya (departamento de Colón), la subcuenca de Cuyamel (departamento de Cortés) y Alto Huayabamba en Perú. Estos territorios tienen en común sus extensos bosques y comunidades locales que dependen del recurso natural como su principal medio de vida y, asimismo, son áreas con fuertes amenazas de deforestación y degradación de los bosques.

Para alcanzar su objetivo, el proyecto se propuso generar competencias en emprendimiento, gerencia y administración de empresas como base para promover cadenas de valor de productos maderables y no maderables que permitan diversificar los ingresos de los pobladores. Además, apoyó iniciativas para la restauración de paisajes dentro de los tres territorios priorizados. El proyecto fue ejecutado por *The Pure Project* en colaboración con: Fundación Helvetas Honduras (FHH), Fundación Madera Verde (FMV) en Honduras y Fundación Amazonia Viva (FUNDAVI) en Perú (anexo 2).

Proyecto 2. Bosques, biodiversidad y desarrollo comunitario

Este proyecto se implementó en Guatemala y Honduras. Fue ejecutado por *Comitato Internazionale per lo Sviluppo dei Popoli* (CISP) en colaboración con la Asociación Programa de Gestión Ambiental Local (ASOPROGAL) y el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) en Guatemala, y la Asociación Cuerpos de Conservación de Omoa (CCO) y el Instituto de Conservación Forestal (ICF) en Honduras.

Su objetivo consistió en fomentar la investigación y la implementación de enfoques innovadores para la gestión sostenible de los bosques y la biodiversidad, en coherencia con las políticas públicas sectoriales nacionales y globales.

Para cumplir su propósito, el proyecto se propuso implementar, sistematizar y difundir resultados de proyectos específicos (restauración de manglares, emprendimientos ecoturísticos, conectividad biológica), dirigidos a comunidades vulnerables y que tienen el potencial de generar beneficios replicables en otras localidades dentro de los sistemas nacionales de áreas protegidas en Guatemala y Honduras (anexo 3).

Proyecto 3. Cadenas de valor forestal

Este proyecto buscó reforzar la capacidad de mitigación y adaptación al cambio climático de las organizaciones de base comunitaria y de pueblos indígenas, intensificando la gestión del conocimiento y la implementación de acciones climáticas y forestales. Las acciones han sido dirigidas a fortalecer las concesiones forestales comunitarias, mejorar la gobernanza de las comunidades locales, implementar sistemas agroforestales y plantaciones forestales.

El proyecto se implementó en: i) la Reserva de Biósfera Maya en Petén en Guatemala, ii) la Moskitia y Comayagua en Honduras, iii) el Complejo humedal Cerrón Grande en el departamento de Cabañas en El Salvador, y iv) algunas acciones puntuales en la región del alto Atrato en el Chocó colombiano. Fue ejecutado por ICCO (*Stichting Interkerkelijke Organisatie voor Ontwikkelingssamenwerking*) en colaboración con la Asociación de Comunidades Forestales de Petén (ACOFOP) en Guatemala, la Federación de Productores Agroforestales de Honduras (FEPROAH), la Moskitia Asla Takanka (MASTA) en Honduras

y el Consejo Comunitario Mayor de la Organización Popular Campesina del Alto Atrato (COCOMOPOCA) en Colombia (anexo 4).

Proyecto 4. Vivir y producir en el bosque chaqueño

Este proyecto se implementó en el Gran Chaco Americano (GCh), entre Argentina, Bolivia, y Paraguay, con algunas acciones puntuales ejecutadas en Brasil. Esta ecorregión es uno de los principales puntos calientes de pérdida de biodiversidad en el planeta. El objetivo del proyecto fue mejorar la resiliencia socioecológica de las poblaciones locales de la zona a través del fortalecimiento de mecanismos de gestión de bosques y gobernanza territorial. Con ese fin, contó con un proyecto principal de 35 meses de duración y uno complementario (gestión del bosque chaqueño y cambio climático) de diez meses. Estos fueron implementados por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria de Argentina (INTA), en colaboración con el Instituto Paraguayo de Tecnología Agropecuaria (IPTA), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuaria (EMBRAPA), Fundación Naturaleza Tierra y Vida de Bolivia (NATIVA), y el Programa cooperativo para el Desarrollo Tecnológico Agroalimentario y Agroindustrial del Cono Sur (PROCISUR).

Para alcanzar los objetivos propuestos, se trabajó en tres escalas espaciales: i) predio, ii) paisaje y iii) región. En cuanto al predio, el proyecto propuso aumentar las capacidades y las competencias de los actores locales en los múltiples usos del bosque (manejo de bosque con ganadería integrada) en localidades de Córdoba, Salta, Santiago del Estero (Argentina), Irala Fernández (Paraguay) y Villa Montes (Bolivia). A nivel de paisaje, se promovieron acciones para la concientización de los decisores políticos sobre la importancia de gestionar colectivamente los paisajes. Por su parte, en cuanto a región, se trabajó para el fortalecimiento de los sistemas nacionales de

planificación y monitoreo en el uso del suelo y el bosque. Junto a estas tres escalas, se desarrolló un componente transversal en donde se implementaron acciones orientadas a la buena gobernanza y a sensibilizar a los diferentes sectores de la sociedad sobre los beneficios del bosque y la importancia de su conservación (anexo 5).

Proyecto 5. Articulando agendas globales desde lo local

Este proyecto buscó desarrollar un modelo de planificación municipal para México y Brasil que oriente la incorporación del enfoque AbE como un catalizador de acciones locales para alcanzar las metas nacionales y globales. Con esto se espera incrementar la resiliencia local en la planificación municipal de sitios prioritarios en México y Brasil, articulando las agendas globales de cambio climático, conservación de la biodiversidad, desarrollo sustentable y reducción del riesgo de desastres para dar cumplimiento a las NDC de ambos países.

El proyecto fue implementado por Pronatura de México, en colaboración con la Asociación Nacional de Órganos Municipales de Medio Ambiente (ANAMMA) en Brasil. El proyecto se implementó en la región del bioma de la Mata Atlántica de Brasil; específicamente, en Santa Cruz Cabrália y Porto Seguro. También se llevó a cabo en el centro y el occidente de México; en concreto, en Armería, Tláhuac y Xochimilco. Se estima que llegó a beneficiar a 1.205.098 ciudadanos en ambos países (anexo 6).

Proyecto 6. Beneficios no relacionados con el carbono

Este proyecto se implementó en Bolivia y Panamá y se propuso como objetivo institucionalizar los beneficios no relacionados con el carbono local (BNRC) en las estrategias nacionales de adaptación y mitigación al cam-

bio climático en los bosques. Los BNRC se definen como los efectos socioeconómicos, ambientales o bioculturales positivos de las actividades bien gobernadas que también contribuyen a la mitigación o adaptación al cambio climático sin estar necesariamente relacionados con el secuestro de carbono.

De esta forma, el proyecto buscó operativizar el concepto de BNRC a través de experiencias locales bajo el enfoque ecosistémico (EE) de la AbE. Tuvo una duración de 32 meses y fue ejecutado por la organización Bosques del Mundo, en colaboración con: Fundación Geoversity en Panamá, Apoyo Para el Campesino-Indígena del Oriente Boliviano (APCOB) y Forest Stewardship Council International (FSC International) (anexo 7).

Proyecto 7. Siembra y cosecha de agua y servicios ecosistémicos

Este es un proyecto de cooperación bilateral entre Perú y Costa Rica que se dividió en dos fases. La primera se denominó «Siembra y cosecha de agua, canon de servicios hídricos y reconocimiento de pago de servicios ambientales, en el marco de la cooperación Sur-Sur» y tuvo como objetivo mejorar el abastecimiento de agua en zonas semiáridas de bosque seco tropical que cuentan con pago por servicios ambientales en Costa Rica. Asimismo, esta etapa comprendió la implementación de un sistema de pago por servicios ecosistémicos (PSE) y canon hídrico en Perú, que permitiera la conservación, el manejo y la recuperación de cuencas.

Por su parte, la segunda fase se denominó «Gobernanza para la cosecha de agua de lluvia con equidad de género e interculturalidad en el marco de la cooperación Sur-Sur» y planteó como objetivo mejorar el marco regulatorio político, técnico y financiero sobre siembra y cosecha de agua y su relación con los bosques y la agricultura como componentes del paisaje.

Por parte de Perú, el proyecto fue implementado por la Asociación para la Investigación y Desarrollo Integral (AIDER), mientras que en Costa Rica estuvo a cargo del Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO).

El proyecto se enfocó en mejorar el abastecimiento de agua en zonas semiáridas en la provincia de Guanacaste en Costa Rica y en la cuenca Chira-Piura en Perú. Este tuvo dos componentes principales: i) un paquete tecnológico basado en el conocimiento ancestral de los Incas sobre siembra y cosecha de agua, y ii) un esquema de PSE basado en la experiencia de Costa Rica (anexo 8).

Proyecto 8. Bosques amazónicos y cambio climático

El objetivo de este proyecto fue contribuir al desarrollo de modelos de gestión del bosque amazónico que favorecieran la adaptación y mitigación al cambio climático, reconociendo la necesidad de ser replicados y escalados a diferentes niveles y resaltando experiencias

demostrativas en áreas protegidas, territorios indígenas y otras unidades de gestión. De este modo se apuntó a que las comunidades amazónicas de Bolivia y Perú fortalecieran el aprovechamiento de los recursos no maderables del bosque como una estrategia que contribuye a la gestión integral y sostenible del bosque, siendo esto una condición fundamental para la adaptación y mitigación del cambio climático.

El área en la que se trabajó fue el bosque amazónico de la cuenca del Madre de Dios, entre los departamentos de La Paz y Pando en Bolivia, y Madre de Dios, en Perú, que se caracteriza por el aprovechamiento de productos no maderables como la castaña y el asaí, los cuales generan un importante movimiento económico y social. La implementación del proyecto estuvo a cargo de la Asociación Boliviana para la Investigación y Conservación de Ecosistemas Andino-Amazónicos (ACEAA), quienes trabajaron en conjunto con Asociación para la Conservación de la Cuenca Amazónica (ACCA) y la Universidad Amazónica de Pando (UAP).

Catacamas Olancho Honduras - Mateo Bermudez



Este proyecto tuvo una segunda etapa que se concentró en Bolivia y se llamó «Implementando el observatorio de los frutos amazónicos y cambio climático», la cual consistió en construir un repositorio virtual (<https://frutosamazonicos.org.bo/>) que compila, sistematiza y comparte información relevante sobre frutos amazónicos, el estado de los bosques y el cambio climático del departamento de Pando. El propósito del observatorio es poner a disposición estos datos para que sean utilizados por productores, instituciones públicas y privadas de asistencia técnica, empresarios privados y tomadores de decisión (municipios y el Gobierno Autónomo Departamental de Pando) para hacer un mejor manejo de las áreas productivas e implementar medidas de adaptación gracias a un sistema de alerta temprana (anexo 9).

Proyecto 9. Acción climática participativa

Este proyecto se implementó en el área del GCh entre Argentina y Paraguay y buscó contribuir a impulsar un desarrollo sostenible y resiliente ante los eventos climáticos adversos del GCh, con el fin de mejorar la calidad de vida de las poblaciones indígenas y campesinas. A su vez, el proyecto se propuso dos objetivos específicos. El primero de ellos consistió en promover acciones climáticas que permitieran conservar ecosistemas saludables y funcionales, los cuales generan servicios ecosistémicos clave para los medios de vida de los pobladores. Por otro lado, el segundo objetivo específico se orientó a impulsar la gobernanza ambiental participativa desde los Gobiernos locales hacia las políticas públicas sobre bosques, biodiversidad y el ecosistema chaqueño.

El proyecto tuvo una duración de 30 meses (entre el 2019 y el 2021) y fue implementado por la Asociación para el Desarrollo Sustentable (Mingarã) en colaboración con la Unión Iberoamericana de Municipalistas (UIM), la

Municipalidad de Filadelfia en Paraguay, Fundación Plurales en Argentina y Gestión Ambiental (GEAM) de Paraguay. Se logró trabajar con once Gobiernos locales, dos organizaciones campesinas y ocho comunidades indígenas, con un impacto directo sobre unas diez mil personas (anexo 10).

Capítulo 2.

Aporte de los proyectos BBE
a las convenciones de Río



Las convenciones de Río consisten en tres acuerdos internacionales que abordan temas específicos y que a su vez son complementarios: i) el Convenio sobre Diversidad Biológica (CBD), ii) la Convención Marco de las Naciones

Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), y iii) la Convención de Lucha contra la Desertificación (CNULD). En ellas se marcan objetivos globales (figura 1), que se disgregan en metas nacionales propuestas por cada país signatario.

Figura 1.



Estas convenciones son el marco de referencia para priorizar y orientar los esfuerzos mundiales en relación con la salud del planeta. En este sentido, el programa EUROCLIMA, como parte de la estrategia de cooperación para el desarrollo en América Latina y el Caribe de la Unión Europea, ha priorizado sus inversiones en promover iniciativas que faciliten la integración de las estrategias y medidas de mitigación y de adaptación ante el cambio climático en las políticas y planes públicos de desarrollo de la región. Alineado a esto, el sector BBE se propuso alcanzar tres objetivos:

- I.** Impulsar proyectos e iniciativas innovadoras en el sector BBE, con miras a mejorar la resiliencia de las comunidades locales frente a los efectos del cambio climático de acuerdo con las políticas públicas de cada país.
- II.** Capitalizar experiencias demostrativas y exitosas de gestión sostenible de los bosques que puedan ser replicadas en otros países.
- III.** Fortalecer las capacidades institucionales para la integración del enfoque BBE en las políticas públicas y las acciones nacionales y regionales.

Para identificar los aportes de los proyectos a las convenciones, el estudio siguió una metodología en cinco pasos:

- I.** Preparación de un set de indicadores globales para cada una de las tres convenciones de Río.
- II.** Preparación de un set de indicadores relacionados a las herramientas país correspondientes a las tres convenciones de Río.
- III.** Elaboración de una ficha de impacto para cada uno de los doce proyectos BBE.

IV. Análisis de las contribuciones de cada uno de los proyectos a las tres convenciones, tanto en sus metas globales como en las nacionales.

V. Generación de conclusiones y recomendaciones.

Los indicadores propuestos se aplicaron a los resultados de cada uno de los proyectos BBE, y los resultados de las tres extensiones se incluyeron junto con los de los proyectos iniciales. De esta forma se estableció la correspondencia entre los resultados de los nueve proyectos y las metas.

2.1 Convenio de Diversidad Biológica

Esta convención tiene como meta lograr que para el año 2050 la diversidad biológica sea valorada, conservada, restaurada y utilizada en forma racional, manteniendo los servicios de los ecosistemas, sosteniendo un planeta sano y brindando beneficios esenciales para todos. En este acuerdo los Gobiernos se comprometen a desarrollar acciones en torno a tres objetivos principales: i) la conservación de la diversidad biológica, ii) la utilización sostenible de los componentes de la diversidad biológica, y iii) la participación justa y equitativa en los beneficios que se derivan de la utilización de los recursos genéticos.

Para implementar esta convención, se elaboran marcos de acción de diez años para orientar los esfuerzos de los países y la cooperación internacional. A la hora de elaborar el presente estudio, el marco vigente correspondía con el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 (CBD 2010). Este instrumento estaba dividido en 20 metas (metas Aichi) que responden a cinco objetivos estratégicos:

- A. Abordar las causas subyacentes de la pérdida de diversidad biológica mediante la incorporación de la diversidad biológica en todos los ámbitos gubernamentales y de la sociedad.
- B. Reducir las presiones directas sobre la diversidad biológica y promover la utilización sostenible.
- C. Mejorar la situación de la diversidad biológica salvaguardando los ecosistemas, las especies y la diversidad genética.
- D. Aumentar los beneficios de la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas para todos.
- E. Mejorar la aplicación a través de la planificación participativa, la gestión de los conocimientos y la creación de capacidad.

Para identificar los aportes de los proyectos BBE a la CBD, se diseñó un set de indicadores basados en las metas Aichi, las cuales eran las metas vigentes a la hora de hacer el presente estudio (anexo 1). Los indicadores propuestos se aplicaron a los resultados de cada

uno de los proyectos BBE, y los resultados de las tres extensiones se incluyeron junto con los de los proyectos iniciales. De esta forma se estableció la correspondencia entre los resultados de los nueve proyectos y las metas.

A finales del año 2022 se presentó en la Conferencia de las Partes (COP15) el nuevo marco estratégico para la CBD, conocido como Marco Mundial Kunming-Montreal de la Diversidad Biológica. Este incluye 23 metas para el 2030 y está alineado con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, a la vez que viene a reforzar las resoluciones adoptadas en la COP27 de cambio climático (CBD 2022). Aunque no se analizó a profundidad este nuevo marco, sí se tomaron en cuenta en las recomendaciones y conclusiones del estudio.

Contribuciones de los proyectos BBE con las metas globales de la CBD

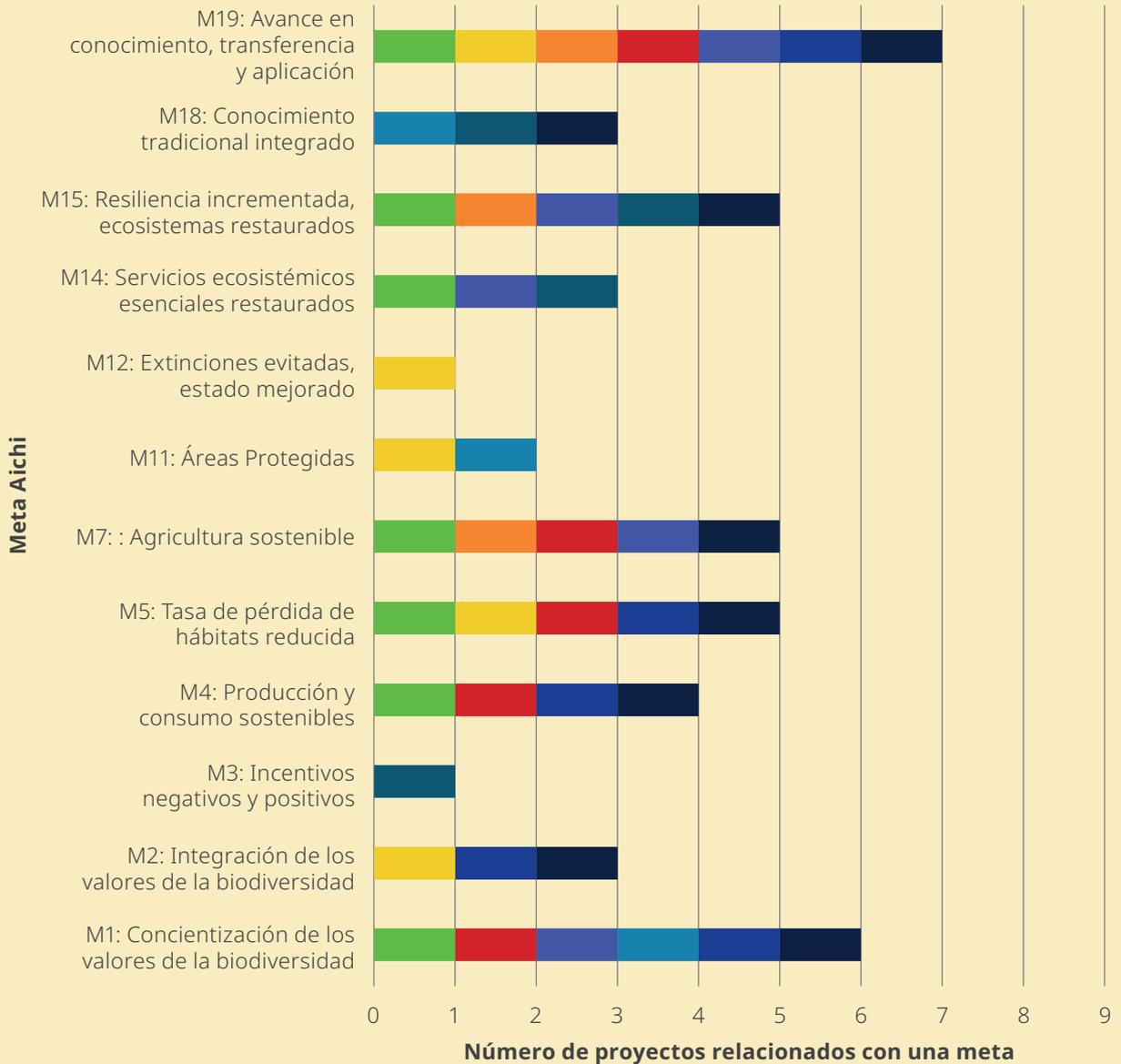
Según el análisis elaborado, se encontró que los proyectos aportan a 13 de las 20 metas (figura 2, cuadro 2), mientras que no se registraron aportes en siete de ellas: 6, 9,10, 13, 16, 17 y 20.

SICO - Yadira Cruz



Figura 2.

Aportes de los proyectos BBE a las metas Aichi



- 1. Mejorando la Gobernanza y Gestión del Uso del Suelo
- 2. Bosques, Biodiversidad y Desarrollo Comunitario
- 3. Cadenas de valor forestal
- 4. Vivir y producir en el bosque chaqueño
- 5. Articulando Agendas Globales desde lo Local
- 6. Beneficios no relacionados con el carbono
- 7. Siembra y Cosecha de Agua y Servicios Ecosistémicos
- 8. Bosques amazónicos y cambio climático
- 9. Acción climática participativa

Cuadro 2.

Correspondencia de los proyectos BBE con las metas Aichi

Meta	Proyecto								
	1. Mejorando la gobernanza y gestión del uso del suelo	2. Bosques, biodiversidad y desarrollo Comunitario	3. Cadenas de valor forestal	4. Vivir y producir en el bosque chaqueño	5. Articulando agendas Globales desde lo Local	6. Beneficios no relacionados con el carbono	7. Siembra y Cosecha de agua y servicios ecosistémicos	8. Bosques amazónicos y cambio climático	9. Acción climática participativa
1. Concientización de los valores de la biodiversidad									6
2. Integración de los valores de la biodiversidad									3
3. Incentivos negativos y positivos									1
4. Producción y consumo sostenibles									4
5. Tasa de pérdida de hábitats reducida									5
7. Agricultura sostenible									5
11. Áreas protegidas									2
12. Extinciones evitadas, estado mejorado									1
14. Servicios ecosistémicos esenciales restaurados									3
15. Resiliencia incrementada, ecosistemas restaurados									5
18. Conocimiento tradicional integrado									3
19. Avance en conocimiento, transferencia y aplicación									7
Total	7	5	3	5	5	3	4	5	8

La mayor correspondencia se presenta con la meta 19: *«Para 2020, se habrá avanzado en los conocimientos, la base científica y las tecnologías referidas a la diversidad biológica, sus valores y funcionamiento, su estado y tendencias y las consecuencias de su pérdida, y tales conocimientos y tecnologías serán ampliamente compartidos, transferidos y aplicados»*. La generación de conocimiento fue un aspecto clave que contribuyó a llenar vacíos de información y generar síntesis de conocimiento para que los actores clave tuvieran una participación informada y activa en el desarrollo de los proyectos. Algunos ejemplos son:

- Los proyectos «Vivir y producir en el bosque chaqueño» y «Acción climática participativa» generaron síntesis de información que permitieron caracterizar los tipos de bosques en el GCh y entender cómo los procesos de degradación, junto con aspectos socioeconómicos, cambio climático y política pública, estaban impactando a la biodiversidad y, consecuentemente, a los medios de vida de sus pobladores.
- Esta información sirvió de base para marcar pautas a nivel de política pública. Tal es el caso puntual del proyecto «Vivir y producir en el bosque chaqueño», que construyó escenarios futuros de cambio en el uso del suelo, lo que permitió a los Gobiernos locales identificar las acciones clave que se debían implementar para revertir los procesos de pérdida de biodiversidad.
- El proyecto «Observatorio de frutos amazónicos» consiste en un repositorio virtual (<https://frutosamazonicos.org.bo/>) que compila, sistematiza y comparte información relevante sobre frutos amazónicos (castaña, asaí, cacao, copoazú, majo y palma real), el estado de los bosques y el cambio climático del Departamento de Pando en Bolivia.

Contiene un visor de mapas, información de iniciativas, infografías y compendios bibliográficos con información pertinente sobre las cadenas de valor de los principales frutos amazónicos en el departamento. El propósito del observatorio es poner a disposición esta información para que sea utilizada por productores, instituciones públicas y privadas de asistencia técnica, empresarios privados y tomadores de decisión (municipios y el Gobierno Autónomo Departamental de Pando) de manera que puedan hacer un mejor manejo de las áreas productivas e implementar medidas de adaptación gracias a un sistema de alerta temprana.

La segunda meta en la que hubo mayores aportes fue la meta 1: *«Para 2020, a más tardar, las personas tendrán conciencia del valor de la diversidad biológica y de los pasos que pueden seguir para su conservación y utilización sostenible»*. Esta meta implica acciones en educación ambiental y capacitación, así como en procesos de planificación.

La capacitación y la educación ambientales fueron acciones estratégicas que sirvieron para sensibilizar a los beneficiarios sobre el cambio climático y la importancia de la biodiversidad para la adaptación, motivando así su participación y compromiso con los proyectos. También se implementaron capacitaciones sobre buenas prácticas según la temática central de los proyectos, como una forma de inversión en el capital humano de las comunidades.

Asimismo, los procesos de planificación sirvieron como base para el desarrollo de proyectos piloto, o como insumos importantes para ser implementados después de que el proyecto termine. Algunos ejemplos relacionados a estas metas son:

- El proyecto «Mejorando la gobernanza y gestión del uso del suelo» buscó fortalecer los procesos de planificación comunitaria con el objetivo de mejorar el uso del suelo, el cual es un requisito indispensable para optar a los mecanismos REDD+, FLR y FLEGT. El proyecto apoyó a las comunidades involucradas para formular sus propias prioridades en temas de ordenamiento, uso del suelo y desarrollo. Se contribuyó a clarificar la tenencia y regularización de la propiedad del suelo, y se llevaron a cabo talleres de capacitación sobre tenencia de la tierra, figuras jurídicas y derechos de uso.
 - El proyecto «Siembra y cosecha de agua» diseñó una estrategia de siembra y cosecha de agua para la cuenca Chira-Piura en Perú con el objetivo de proponer acciones que contribuyan a mejorar la gestión del recurso en la zona. La estrategia identificó la necesidad de restaurar y manejar unas 170 000 ha por su importancia para la captación de agua.
 - Para el proyecto «Acción climática participativa» se elaboraron 15 planes integrales comunitarios con el objetivo de fortalecer los medios de vida mediante el uso sostenible de la biodiversidad y la acción climática, así como con la integración de medidas de AbE y otras soluciones basadas en naturaleza (SbN). Esta planificación se hizo de forma participativa y permitió el desarrollo de 16 proyectos piloto para beneficio de las comunidades.
 - En el proyecto «Vivir y producir en el bosque chaqueño» se elaboraron 25 planes a escala predial con el fin de reducir el impacto negativo de la ganadería en las áreas de bosque mejorando las prácticas de manejo del ganado gracias a sistemas silvopastoriles. En este caso se implementaron además técnicas para reducir la degradación y restaurar o rehabilitar áreas degradadas, así como para la utilización sostenible de elementos del bosque para la ganadería.
- Por su parte, el sector bosques presenta una oportunidad interesante para abordar el problema de la pérdida y degradación de la cobertura natural. Estas acciones están relacionadas con la meta 5: *«Para 2020, se habrá reducido por lo menos a la mitad y, donde resulte factible, se habrá reducido hasta un valor cercano a cero el ritmo de pérdida de todos los hábitats naturales, incluidos los bosques, y se habrá reducido de manera significativa la degradación y fragmentación»*. En este sentido, hay varios proyectos que hacen aportes importantes:
- En el proyecto «Mejorando la gobernanza y gestión del uso del suelo» se generaron planes de manejo para los recursos maderables y no maderables, con miras de poder implementar instrumentos tales como REDD+, FLR y FLEGT, los cuales conducen a evitar la deforestación, restaurar áreas degradadas de bosque, desarrollar sistemas agroforestales y promover un comercio responsable, basado en la valorización de la biodiversidad. En este último punto, se brindó capacitaciones sobre trazabilidad de la madera, lo que representa un valioso recurso para prevenir la tala ilegal.
 - El proyecto «Bosques, biodiversidad y desarrollo comunitario» orientó esfuerzos hacia la estructuración y una futura declaratoria de un corredor biológico entre las áreas protegidas Cuyamel-Omoa en Honduras y Refugio de Vida Silvestre Punta de Manabique en Guatemala. Esta es una estrategia dirigida a revertir los problemas derivados de la deforestación, la degradación y la fragmentación

de hábitats ya que busca, mediante la restauración del paisaje, restablecer la conectividad biológica.

- Los proyectos «Vivir y producir en el bosque chaqueño» y «Acción climática participativa» buscan disminuir la degradación de los bosques del GCh promoviendo la adopción de prácticas para la producción sostenible de los sistemas pecuarios, el cual es uno de los principales motores de cambio de uso del suelo en la zona.

En el caso de la meta 7, «Para 2020, las zonas destinadas para agricultura, acuicultura y silvicultura se gestionarán de manera sostenible, garantizándose la conservación de la diversidad biológica», las acciones son sinérgicas con la meta 4: «Para 2020, a más tardar, los Gobiernos, empresas e interesados directos de todos los niveles habrán adoptado medidas o habrán puesto en marcha planes para lograr la sostenibilidad en la producción y el consumo y habrán mantenido los impactos del uso de los recursos naturales dentro de límites ecológicos seguros». Algunos ejemplos de acciones promovidas en este sentido serían:

- El proyecto «Cadenas de valor forestal» se enfocó en silvicultura. Las acciones que este ejecutó buscaron promover una gestión sostenible de las áreas de aprovechamiento de los recursos forestales de tal forma que cumplieran con los parámetros de sostenibilidad ambiental. Las concesiones forestales comunitarias de la Reserva de la Biósfera Maya apoyadas por este proyecto han demostrado claramente que un manejo adecuado de los bosques impacta de manera positiva la conservación de la biodiversidad.
- Con el proyecto «Bosques amazónicos y cambio climático» se impulsaron experiencias piloto de manejo de recursos no maderables:

- Con el manejo de asaí (*Euterpe precatoria*) en el Área Modelo de Manejo Integral del Bosque Santa Rosa del Abuná, en Bolivia, se buscó impulsar la gestión integral y sustentable de 13 446 ha de bosque y se apoyó el manejo de asaí en 13 comunidades, abarcando una superficie complementaria de 20 312 ha, para un total de 33 758 ha.

- Mediante el manejo de castaña (*Bertholletia excelsa*) en el territorio comunitario de origen (TCO) Tacana 2, en el municipio de Ixiamas del departamento de La Paz, Bolivia, se promovieron acciones para impulsar procesos de certificación, fortalecimiento de capacidades, monitoreo y otras acciones en la comunidad indígena de Toromonas. De esta manera se fomentó la gestión integral y sustentable del bosque. El área abarcó 101 518 ha, y se trabajó con 43 familias.

- A través de la iniciativa de manejo de cacao en la Comunidad Nativa Infierno en Madre de Dios, Perú, se trabajó con dicho producto bajo sistemas agroforestales con 25 familias en un terreno de 8956 ha, de las cuales 21 ha corresponden a sistemas agroforestales, y 3454 ha, a áreas de manejo de castaña.

- En el proyecto de manejo de castaña en la Comunidad Nativa Palma Real en Madre de Dios, Perú, se trabajó con 65 familias para el manejo y producción de castaña en un área de 4919 ha.

Con respecto a la meta 15, «Para 2020, se habrá incrementado la resiliencia de los ecosistemas y la contribución de la diversidad biológica a las reservas de carbono, mediante la conservación y la restauración, incluida la restauración».

ración de por lo menos el 15 % de las tierras degradadas, contribuyendo así a la mitigación del cambio climático y a la adaptación a este, así como a la lucha contra la desertificación», varios proyectos aportaron, ya fuera mediante la restauración de áreas degradadas o con la conservación de bosques en reservas privadas. Esta última acción también se articula con la meta 11: «Para 2020, al menos el 17 % de las zonas terrestres y de aguas continentales y el 10 % de las zonas marinas y costeras, especialmente aquellas de particular importancia para la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas, se conservan por medio de sistemas de áreas protegidas administrados de manera eficaz y equitativa, ecológicamente representativos y bien conectados y otras medidas de conservación eficaces basadas en áreas, y están integradas en los paisajes terrestres y marinos más amplios». Asociadas a estas dos metas están los siguientes proyectos:

- En el proyecto «Bosques, biodiversidad y desarrollo comunitario» se apoyaron acciones de reforestación de seis grupos locales en Guatemala, tanto en áreas de manglar como en áreas de interés para la anidación del loro cabeza amarilla y sistemas agroforestales. Por su parte, en Honduras se apoyó a dos grupos para la restauración y reforestación de áreas de manglar.
- El proyecto «Cadenas de valor forestal» estableció de 177,06 ha de plantaciones forestales y agroforestales ubicadas en propiedades de pequeños y medianos productores (104 hombres y 33 mujeres), de cinco municipios localizados en la cuenca del embalse Cerrón Grande (Suchitoto, Cinquera, Tejutepeque, Jutiapa, Tenancingo y El Paisnal). Esta iniciativa contribuye a la recuperación

Pronatura - ANAMMA



de tierras forestales degradadas, la restauración de bosques, la sostenibilidad de los ecosistemas y la reducción de la vulnerabilidad social y ambiental frente a los efectos del cambio climático. Se espera que un futuro próximo este proceso pueda certificar las plantaciones para incorporarlas en el programa de captura de carbono de origen comunitario, y gestionar así una compensación financiera por este servicio (bajo el estándar Plan Vivo).

- El proyecto «Articulando agendas globales desde lo local» promovió acciones de adaptación basadas en ecosistemas, dentro de las que se destacan sistemas agroforestales y silvopastoriles, restauración ecológica, y revegetación urbana y reforestación de las orillas de los ríos, en Santa Cruz Cabrália y Porto Seguro de Brasil, y en la región del centro y occidente de México; específicamente, en Armería, Tláhuac y Xochimilco.
- En el proyecto «Mejorando la gobernanza y gestión del uso del suelo» se apoyó el proceso de restauración de paisajes afectados por la deforestación a través de la siembra de sistemas agroforestales. En Perú se trabajó en un área de 45 ha, en donde participaron 44 productores en total, mientras que en Honduras se hizo un plan de siembra para 10 ha con sistemas agroforestales con cacao, plátano, caoba, madreño.
- El proyecto «Bosques, biodiversidad y desarrollo comunitario» brindó asistencia técnica y apoyo jurídico a 18 propietarios privados del Parque Nacional Cuyamel-Omoa en Honduras para la certificación de sus fincas como áreas naturales privadas. Al final del proyecto se había iniciado el proceso de certificación de una de estas fincas ante el Instituto de Conservación Forestal (ICF).

- El proyecto «Beneficios no relacionados con el carbono» creó el área protegida comunal «El Rancho», en Copaibo, Bolivia.

Por otro lado, el proyecto «Siembra y cosecha de agua» es un caso interesante que contribuye a varias metas de la CBD:

- Meta 2: *«Para 2020, a más tardar, los valores de la diversidad biológica habrán sido integrados en las estrategias y los procesos de planificación de desarrollo y reducción de la pobreza nacionales y locales y se estarán integrando en los sistemas nacionales de contabilidad, según proceda, y de presentación de informes».*
- Meta 3: *«Para 2020, a más tardar, se habrán eliminado gradualmente o reformado los incentivos, incluidos los subsidios, perjudiciales para la diversidad biológica, a fin de reducir al mínimo o evitar los impactos negativos, y se habrán desarrollado y aplicado incentivos positivos para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica de conformidad con el Convenio y otras obligaciones internacionales pertinentes y en armonía con ellos, tomando en cuenta las condiciones socioeconómicas nacionales».*
- Meta 14: *«Para 2020, se han restaurado y salvaguardado los ecosistemas que proporcionan servicios esenciales, incluidos servicios relacionados con el agua, y que contribuyen a la salud, los medios de vida y el bienestar, tomando en cuenta las necesidades de las mujeres, las comunidades indígenas y locales y los pobres y vulnerables».*
- Meta 18: *«Para 2020, se respetan los conocimientos, las innovaciones y las prácticas tradicionales de las comunidades indígenas y locales pertinentes para la conservación y la utilización sostenible de*

la diversidad biológica, y su uso consuetudinario de los recursos biológicos, sujeto a la legislación nacional y a las obligaciones internacionales pertinentes, y se integran plenamente y reflejan en la aplicación del Convenio con la participación plena y efectiva de las comunidades indígenas y locales en todos los niveles pertinentes».

Este proyecto se enfocó en mejorar la infiltración y el abastecimiento de agua en zonas semiáridas en la provincia de Guanacaste en Costa Rica y en la cuenca Chira-Piura en Perú, basado en el rescate de la técnica ancestral de los incas para la construcción de reservorios de agua. A la vez, el proyecto pone sobre la mesa la importancia de valorar los bosques por su papel dentro del ciclo hidrológico. Esto último es un aporte importante ya que evoluciona el concepto de pago por servicios ambientales y plantea la importancia de incluir a dichos ecosistemas como un componente fundamental en el pago por el servicio ecosistémico agua. Asimismo, los reservorios permiten mejorar los sistemas productivos y generar ingresos para las comunidades. Por otro lado, el proyecto tuvo un enfoque de inclusión y género ya que el trabajo con comunidades campesinas contó con la participación de mujeres y las capacitaciones fueron impartidas por mujeres indígenas peruanas.

2.2 Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático

La CMNUCC constituye un marco de cooperación internacional con el objetivo de lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático (CMNUCC 2015). Para esto, en la COP21 del año 2015 se estableció el Acuerdo de París, que busca:

- Mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2 °C con respecto a los niveles preindustriales y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1,5 °C en comparación con los niveles preindustriales, reconociendo que ello reduciría considerablemente los riesgos y los efectos del cambio climático.
- Aumentar la capacidad de adaptación a los efectos adversos del cambio climático y promover la resiliencia al clima y un desarrollo con bajas emisiones de GEI, de un modo que no comprometa la producción de alimentos.
- Situar los flujos financieros en un nivel compatible con una trayectoria que conduzca a un desarrollo resiliente al clima y con bajas emisiones de GEI.

Para el análisis de los aportes de los proyectos BBE a esta convención, se utilizaron tres indicadores correspondientes a cada uno de los objetivos: i) mitigación, ii) adaptación, y iii) movilización de recursos.

Contribuciones de los proyectos BBE con las metas globales de la CMNUCC

Los proyectos del sector BBE aportan a los objetivos de adaptación (objetivo 2) desde un enfoque de biodiversidad y desarrollo sostenible para promover medios de vida más resilientes al cambio climático. En cuanto a los objetivos de mitigación (objetivo 1), estos se enfocan más al manejo de los *stocks* de carbono (bosques), ya sea para evitar emisiones por deforestación y degradación, o por esfuerzos de restauración. Buscan también mejorar el almacenamiento de carbono gracias a modalidades de manejo sostenible del bosque y de la biodiversidad. A continuación, se presentan algunas de las acciones claves de los proyectos que ejemplifican su aporte a las metas de la CMNUCC:

I. Mejorando la gobernanza y gestión

del uso del suelo. Este proyecto aportó a la meta de mitigación por medio de procesos de restauración de paisajes afectados por la deforestación, con sistemas agroforestales. También promovió condiciones para aplicar a los mecanismos de REDD+ e iniciativas FLR y FLEGT (planificación comunitaria, capacitación, clarificación de la tenencia del suelo, fortalecimiento de las plataformas de gobernanza, entre otros).

En cuanto al objetivo de adaptación, se buscó diversificar los ingresos de los productores a partir del manejo forestal sostenible de productos maderables y no maderables. Tanto en Honduras como en Perú, la promoción de buenas prácticas para agricultura y manejo forestal aportan a sus NDC. Aun así, estos aportes son locales, y es complejo establecer la magnitud de su impacto.

II. Bosques, biodiversidad y desarrollo.

Su enfoque se relaciona más con el tema

del desarrollo sostenible en torno al uso y conservación de la biodiversidad. De esta forma, los aportes a esta convención son más del tipo cobeneficios que aportes directos a la mitigación. Es así como iniciativas como la creación del nuevo Corredor Biológico Sostenible (CBS) Cuyamel Omoa-Punta de Manabique, si se llega a cumplir su objetivo de conectividad, podrían representar una alternativa de gran importancia para la adaptación de la biodiversidad ante los impactos del cambio climático. De igual forma, las acciones de restauración, reforestación y establecimiento de reservas privadas son un potencial contribuyente para mantener y aumentar los *stocks* de carbono.

III. Cadenas de valor forestal.

Las acciones del proyecto buscaban mejorar la gestión para el aprovechamiento forestal comunitario. Las experiencias fueron diferentes en cada país. En principio, un mejor manejo forestal contribuye a una mejor gestión de los *stocks* de carbono que son indispensables para la fijación

Pronatura - ANAMMA



de CO₂. Estas acciones también generan cobeneficios en cuanto a la adaptación ya que fortalecen este medio de vida, contribuyendo a que las familias sean más resilientes, a la vez que mejoran las capacidades de gobernanza y, por ende, la respuesta ante eventuales impactos del cambio climático. Las acciones implicaron renovación de concesiones forestales comunitarias, reforestación de áreas degradadas, fortalecimiento de la gobernanza de grupos organizados, protección de áreas de bosques, emprendimientos, certificados de carbono, entre otros.

Vale la pena resaltar el aporte de la iniciativa de Guatecarbón, apoyada por el proyecto, la cual es parte de REDD+ y contribuye directamente a que los pueblos indígenas y comunidades locales que manejan el bosque fortalezcan su gobernabilidad y gobernanza comunitaria y tengan accesos a incentivos (objetivo 3). Con este mecanismo se llegó a una reducción neta de emisiones de GEI de 1 230 583 tCO₂e, sobrepasando la meta inicialmente establecida.

IV. Vivir y producir en el bosque chaqueño. La contribución de este proyecto es sobre la meta de adaptación de la CMNUCC. Estos aportes se realizan sobre dos tipos de recursos naturales que son relevantes para diferentes sectores de la economía: el agua y los bosques. En ambos casos la implementación de buenas prácticas para la gestión resulta en una mejora de las condiciones para la adaptación y resiliencia tanto a escala ambiental como a la social.

El aprovechamiento del bosque con buenas prácticas de manejo y con ganadería integrada (instalación de potreros, producción mejorada de forraje del sotobosque nativo) disminuye la degrada-

ción de suelos y bosques, contribuyendo con la estabilidad ecológica y la resiliencia ambiental. Asimismo, la implementación de estas buenas prácticas por parte de los usuarios, en conjunto con otras acciones clave (p. ej., alternativas productivas, acceso a mercados), fortalecen los medios de vida y las cadenas de valor asociadas a los productos de este manejo, aumentando así la resiliencia social y la capacidad adaptativa.

La gestión del recurso hídrico se da con inversiones en infraestructuras ligeras para asegurar disponibilidad, calidad y aprovechamiento sostenible. Estas medidas se desarrollan con base en la vulnerabilidad identificada del sistema hídrico. Sus resultados tienen impacto sobre un elemento clave de los ecosistemas naturales y antropogénicos, cuyo apropiado manejo incrementa la resiliencia del sistema hídrico y de las comunidades que aprovechan sus servicios ecosistémicos. Finalmente, hay un aporte relevante en cuanto a sensibilización, concientización y educación sobre el cambio climático.

V. Articulando agendas globales desde lo local. Este proyecto tiene un enfoque hacia la adaptación. En particular, aborda el papel de los Gobiernos subnacionales en la adaptación al cambio climático basado en ecosistemas, ofreciendo experiencias valiosas que pueden ser replicadas en otras localidades y que articulan la agenda de biodiversidad con la de cambio climático. El diseño y la implementación de medidas de AbE han sido integrados en la planificación de nivel municipal. Se trabajaron seis tipos de AbE en los municipios: i) sistemas agroforestales, ii) sistemas agrosilvopastoriles, iii) reforestación riparia, iv) restauración ecológica, v) revegetación urbana y vi) chinampas adaptadas al cambio climático.

VI. Beneficios no relacionados con el carbono. Este proyecto hace aportes a escala local sobre la meta de adaptación de la CMNUCC. Con acciones orientadas a la gestión sostenible de bosques, análisis de vulnerabilidad a nivel de cadenas de valor, el desarrollo de capacidades y de sistemas de monitoreo del recurso natural bajo manejo y la implementación de sistemas de alerta temprana frente a los incendios forestales, el proyecto contribuye a mejorar las condiciones habilitadoras para la acción climática (lo cual promueve la resiliencia social y la gobernanza). Hay también un aporte sobre la resiliencia de los medios de vida de los usuarios del bosque, al igual que para actores a lo largo de la cadena de valor. Estos efectos derivan en resultados colaterales sobre el recurso natural y su resiliencia.

VII. Siembra y cosecha de agua y servicios ecosistémicos. La gestión del recurso hídrico, desde sus diferentes dimensiones, es esencial para la adaptación y resiliencia de los ecosistemas y de las comunidades a los cambios en las tendencias hidrometeorológicas. Este proyecto hace sus aportes a la meta de adaptación con acciones orientadas a una mejor gestión del agua para mejorar la infiltración de las lluvias en los suelos y asegurar disponibilidad del recurso, con reducción de la vulnerabilidad social para fomentar un uso adecuado, con protección y restauración de ecosistemas clave para mejorar condiciones ambientales y con el cierre de brecha entre demanda y oferta hídrica para hacer un uso sostenible. Hay aportes también indirectos sobre la movilización de recursos (objetivo 3) al generar las condiciones apropiadas para implementar un modelo de mecanismos de retribución de servicios ecosistémicos (o PSE) y una estrategia de movilización de recursos que incorpora al sector privado.

VIII. Bosques amazónicos y cambio climático. Este proyecto promovió acciones de adaptación y mejora de la resiliencia de los medios de vida de las familias que dependen de los recursos de los bosques. Las acciones apoyadas por el proyecto han mejorado los ingresos de las familias, fortaleciendo su interés y su involucramiento en la gestión sostenible del bosque. En Bolivia, el proyecto desarrolló el *Observatorio de frutos amazónicos*, un repositorio virtual (<https://frutosamazonicos.org.bo/>) que compila, sistematiza y comparte información relevante sobre frutos amazónicos (castaña, asaí, cacao, copoazú, majo y palma real), el estado de los bosques y el cambio climático del departamento de Pando. Su propósito es poner a disposición esta información para que sea utilizada por productores, instituciones públicas y privadas de asistencia técnica y empresarios privados para tomar decisiones informadas que permitan hacer un mejor manejo de las áreas productivas.

De la misma manera, se espera que el proyecto permita implementar medidas de adaptación gracias al *Sistema de Monitoreo y Alerta Temprana* (SMAT), que es una herramienta que da seguimiento en tiempo real al clima, la fenología reproductiva y el estado fitosanitario de árboles productores de castaña y otras anomalías que pueden reducir el volumen de producción de la castaña. Este instrumento fue diseñado para los recolectores, organizaciones locales y tomadores de decisiones para que puedan, de manera anticipada, prever escenarios económicos alternativos para mitigar el impacto económico sobre los medios de vida de las familias que dependen del recurso.

IX. Acción climática participativa. Este proyecto tuvo impactos a escala municipal y local por medio de una planificación para la adaptación y mitigación del cambio climático que contribuye con el logro de los objetivos 1 y 2 de la CMNUCC. Los once planes de acción climática formulados o actualizados para diferentes municipalidades y la implementación de acciones piloto hacen aportes en reducción de emisiones en sectores como residuos, energía y transporte (a escala municipal) y aportes en resiliencia social con infraestructura gris para gestión del recurso hídrico. También contribuye a la sensibilización, la concientización y la capacitación acerca del cambio climático en ambas escalas.

Los aportes a escala local se hacen con proyectos comunales, donde la adopción de buenas prácticas de manejo, la infraestructura gris (para gestión hídrica) y la aceptación de alternativas productivas a nivel de predio favorecen la seguridad alimentaria con calidad nutricional, la producción resiliente, la capacidad adaptativa ambiental y social y, de manera general, la adaptación a escala local con efecto sobre el nivel municipal.

2.3 Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación

El objetivo de la CNULD es hacerles frente a la desertificación y a la degradación de las tierras y mitigar los impactos en los países afectados por sequía grave o desertificación mediante la adopción de medidas eficaces en todos los niveles, apoyadas por acuerdos de cooperación y asociación internacionales, para contribuir al logro del desarrollo sostenible en las zonas afectadas. Asimismo, busca alcanzar la neutralidad de la degradación de las tierras en donde haya un estado de balance en el cual la cantidad y calidad de los recursos de la tierra se mantengan o aumenten.

La CNULD está estrechamente interrelacionada con las otras dos convenciones (CBD y CMNUCC) ya que relaciona los componentes de la tierra (suelo, agua y vegetación) con los procesos (ecológicos e hidrológicos) que en ella se generan, y cómo el cambio climático y la acción humana provocan su degradación y, por ende, reducen su productividad.

Alto Huayabamba, San Martín, Perú - Mateo Bermudez



Cuadro 3.**Indicadores para el análisis de correspondencia entre los proyectos BBE y los objetivos de la CNULD**

Objetivo estratégico	Indicador*
1. Mejorar las condiciones de los ecosistemas afectados, luchar contra la desertificación y la degradación de las tierras, promover el manejo sostenible de las tierras y contribuir a la neutralización de la degradación de las tierras.	1.1. Mejora la productividad de las tierras y ecosistemas degradados.
	1.2. Reduce la vulnerabilidad y aumenta la resiliencia.
	1.3. Contribuye a la formulación y cumplimiento de las metas país para la neutralidad.
	1.4. Promueve un ordenamiento territorial sostenible.
2. Mejorar las condiciones de vida de las poblaciones afectadas.	2.1. Promueve la seguridad alimentaria y el acceso al agua.
	2.2. Contribuye a diversificar los medios de vida.
	2.3. Contribuye al empoderamiento de los pobladores para la toma de decisiones.
	2.4. Contribuye a disminuir la migración forzada.
3. Mitigar, gestionar y adaptarse a los efectos de la sequía a fin de aumentar la resiliencia de los ecosistemas y las poblaciones vulnerables.	3.1. Contribuye a la ordenación sostenible para el uso de la tierra y el agua.
	3.2. Aumenta la resiliencia a la sequía.
4. Generar beneficios ambientales mundiales mediante la aplicación efectiva de la CNULD.	4.1. Promueve una ordenación sostenible de la tierra, lucha contra la desertificación y el cambio climático y propende a la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad.
	4.2. Existe una sinergia con otros instrumentos para la conservación y usos sostenible del medio ambiente.
5. Movilizar una cantidad sustancial y adicional de recursos financieros y no financieros para apoyar la aplicación de la convención mediante alianzas eficaces a escala mundial y nacional.	Este objetivo no se tomó en cuenta dentro del estudio debido a que los proyectos BBE no tienen dentro de sus propósitos la movilización de recursos para la implementación de esta convención.

*Los indicadores fueron adaptados de los propuestos por la CNULD.



Esta convención se operativiza mediante el Marco Estratégico 2018-2030 propuesto en la COP13 en China. Cuenta con cinco objetivos (cuadro 3) que buscan el aumento de la productividad de las tierras y en la rehabilitación, la conservación y el manejo sostenible de los recursos de tierras y los recursos hídricos para bienestar de los pobladores. Para identificar los aportes de los proyectos BBE a la CUNLD, se diseñó un set de once indicadores que responden a los objetivos estratégicos de la convención (cuadro 3). Estos indicadores se aplicaron a los resultados de cada proyecto BBE. Los proyectos adicionales fueron analizados junto a sus proyectos iniciales. De esta forma se identificó la correspondencia entre los resultados de los nueve proyectos y los objetivos de la CUNLD.

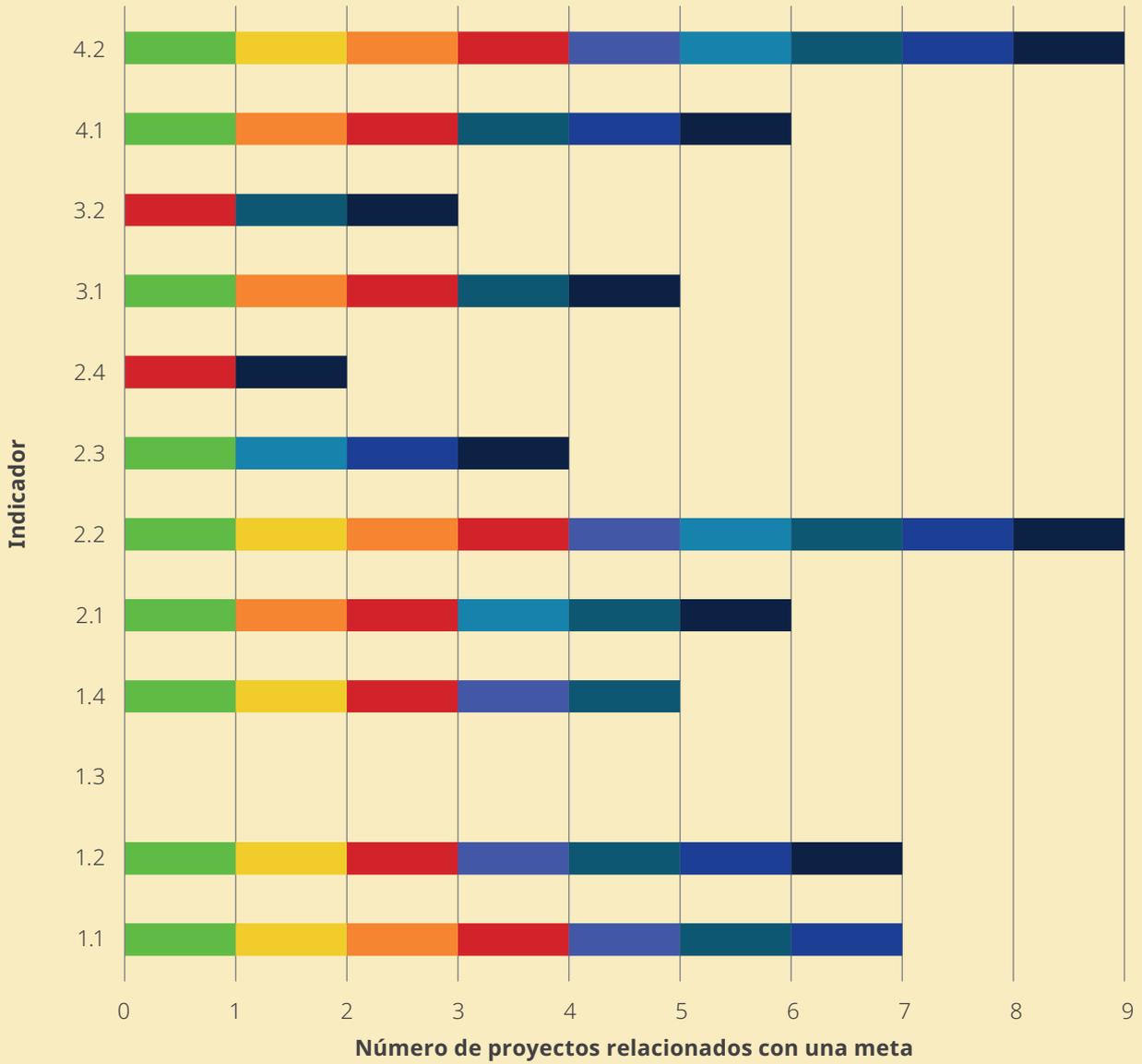
Contribuciones de los proyectos BBE con los objetivos estratégicos de la CUNLD

Según el análisis elaborado, se encontró que los proyectos aportan a los cuatro objetivos estratégicos de la CUNLD evaluados (figura 3, cuadro 4). En particular, el cuarto objetivo, «Generar beneficios ambientales mundiales mediante la aplicación efectiva de la CUNLD» es al que todos los proyectos hicieron aportes, en especial con el indicador 4.2, que hace referencia a las acciones que contribuyen tanto a la CBD como a la CMNUCC. En este sentido, los proyectos BBE han mostrado una fortaleza al implementar acciones sinérgicas que apuntan a hacer un uso sostenible de la biodiversidad, a la vez que se promueve la adaptación basada en ecosistemas y se incrementa la resiliencia de las comunidades locales para hacerles frente a los retos que trae el cambio climático.

Pronatura - ANAMMA

Figura 3.

Aportes de los proyectos BBE a la CNULD, según el indicador



- 1. Mejorando la Gobernanza y Gestión del Uso del Suelo
- 2. Bosques, Biodiversidad y Desarrollo Comunitario
- 3. Cadenas de valor forestal
- 4. Vivir y producir en el bosque chaqueño
- 5. Articulando Agendas Globales desde lo Local
- 6. Beneficios no relacionados con el carbono
- 7. Siembra y Cosecha de Agua y Servicios Ecosistémicos
- 8. Bosques amazónicos y cambio climático
- 9. Acción climática participativa

Cuadro 4.

Correspondencia de los proyectos BBE con los indicadores de los objetivos estratégicos de la CNULD

Proyecto	Indicador									
	1. Mejorando la gobernanza y gestión del uso del suelo	2. Bosques, biodiversidad y desarrollo comunitario	3. Cadenas de valor forestal	4. Vivir y producir en el bosque chaqueño	5. Articulando agendas globales desde lo local	6. Beneficios no relacionados con el carbono	7. Siembra y cosecha de agua y servicios ecosistémicos	8. Bosques amazónicos y cambio climático	9. Acción climática participativa	Total
1.1. Mejora la productividad de las tierras y ecosistemas degradados.										7
1.2. Reduce la vulnerabilidad y aumenta la resiliencia.										7
1.3. Contribuye a la formulación y cumplimiento de las metas país para la neutralidad.										0
1.4. Promueve un ordenamiento territorial sostenible.										5
2.1. Promueve la seguridad alimentaria y el acceso al agua.										6
2.2. Contribuye a diversificar los medios de vida.										9
2.3. Contribuye al empoderamiento de los pobladores para la toma de decisiones.										4

Proyecto	Indicador									
	1. Mejorando la gobernanza y gestión del uso del suelo	2. Bosques, biodiversidad y desarrollo comunitario	3. Cadenas de valor forestal	4. Vivir y producir en el bosque chaqueño	5. Articulando agendas globales desde lo local	6. Beneficios no relacionados con el carbono	7. Siembra y cosecha de agua y servicios ecosistémicos	8. Bosques amazónicos y cambio climático	9. Acción climática participativa	Total
2.4. Contribuye a disminuir la migración forzada.										2
3.1. Contribuye a la ordenación sostenible para el uso de la tierra y el agua.										5
3.2. Aumenta la resiliencia a la sequía.										3
4.1. Ordenación sostenible de la tierra, lucha contra la desertificación, conservación y uso sostenible de la biodiversidad y lucha contra el cambio climático.										6
4.2. Sinergia con otros instrumentos para la conservación y uso sostenible del medio ambiente.										9
Total	9	5	6	10	5	4	9	6	9	

Por su parte, el objetivo estratégico 2, «Mejorar las condiciones de vida de las poblaciones afectadas», fue el segundo que registró mayores contribuciones por parte de los proyectos BBE. Este se refiere a la mejora de las condiciones de vida de las poblaciones afectadas. Los indicadores resaltan cuatro aspectos: i) las inversiones para mejorar la seguridad alimentaria de las familias locales (indicador 2.1), ii) la diversificación de sus medios de vida (indicador 2.2), iii) la facilitación de condiciones que fortalecen los procesos de gobernanza local (indicador 2.3) y iv) reducir la necesidad de tener que migrar (indicador 2.4) en busca de «mejores condiciones de vida». En especial los primeros tres aspectos, son abordados por los proyectos BBE. Algunos ejemplos puntuales son:

- El proyecto «Beneficios no relacionados con el carbono» buscó mejorar la resiliencia de las comunidades locales en Panamá y Bolivia a través de la diversificación de sus medios de vida y la AbE. A partir del concepto de beneficios no relacionados con el carbono, se abrieron espacios de concertación entre los actores locales a fin de identificar temas prioritarios para desarrollar proyectos piloto que contribuyeran a la diversificación de los medios de vida local. Los pilotos abordaron temas tales como: meliponicultura, apicultura en sistemas agroforestales, aprovechamiento de plantas nativas para la extracción de aceites esenciales, en Bolivia, y aprovechamiento del recurso hídrico para su comercialización, en Panamá.

Se hicieron capacitaciones sobre temas relacionados con la biodiversidad, servicios ecosistémicos y cambio climático, para que así los actores locales contaran con conocimientos que les permitan tener una participación informada dentro de los espacios de concertación, lo que a su vez mejora la gobernanza local.

Asimismo, el proyecto implementó un programa de capacitación para formar jóvenes de comunidades campesinas e indígenas como promotores ambientales para apoyar los esfuerzos de conservación y usos sostenible de los recursos naturales en sus comunidades.

- El proyecto «Cadenas de valor forestal» buscó diversificar y fortalecer los medios de vida en torno a la actividad forestal, a la vez que se generaron condiciones para mejorar la gobernanza local en Guatemala, Honduras, El Salvador y Colombia. En primera instancia, se apoyó el proceso de prórroga para cinco concesiones forestales comunitarias (CFC) y se mejoró la capacidad de respuesta para la prevención de incendios forestales dentro de la Reserva de la Biósfera Maya en Guatemala (este último aspecto es un tema prioritario para la CNUCLD). De igual forma, se elaboró una propuesta de protocolo forestal indígena que puede contribuir a mejorar la gobernanza de las organizaciones indígenas de la Moskitia hondureña. En Colombia se apoyó al consejo comunitario COCOMOPOCA para mejorar la gobernanza comunitaria de sus bosques y hacer así un aprovechamiento y una conservación efectivos.

Los esfuerzos también se complementaron con otros emprendimientos forestales. Por ejemplo, en la Moskitia hondureña se establecieron viveros comunales para la producción de 15 000 plántulas, con lo que se espera generar ingresos por USD 1300 por año. En el Salvador también se establecieron viveros forestales y de frutales. Los primeros fueron manejados por un grupo de mujeres y tuvieron capacidad para producir 50 000 plantas; los otros, gestionados por jóvenes, podían generar 40 000 plántulas de frutales.

- El proyecto «Bosques, biodiversidad y desarrollo comunitario», enfocado en promover la gestión sostenible de la biodiversidad en áreas protegidas, apoyó iniciativas comunales que hicieran un uso sostenible de la biodiversidad y contribuyeran a fortalecer los medios de vida locales. Dentro de los temas apoyados están: turismo sostenible, reforestación y protección de manglares, establecimiento de plantaciones de xate y sistemas agroforestales de cacao.
- El proyecto «Mejorando la gobernanza y gestión del uso del suelo» contribuyó con acciones para fortalecer las cadenas de valor de productos maderables y no maderables. En total, se trabajó con cinco cadenas de valor: madera, cacao, miel, recursos vegetales medicinales, y plátano, las cuales se espera que mejoren los ingresos de las familias productoras.

Por otro lado, se reforzaron tres plataformas de gobernanza: dos en Honduras y una en Perú. La primera fue la Mesa de Ambiente y Producción de Sico Paulaya; luego se creó la Plataforma Ambiental Amigos de la Tierra, que es una instancia de diálogo en temas ambientales, ambas en Honduras. En Perú se fortaleció el Bosque Modelo del Alto Huayabamba. Adicionalmente, el proyecto apoyó a 48 organizaciones en los tres territorios.

- El proyecto «Acción climática participativa» buscó contribuir a impulsar un desarrollo sostenible y resiliente ante los eventos climáticos adversos del GCh con el fin de mejorar la calidad de vida de las poblaciones indígenas y campesinas. Dentro de las acciones implementadas por el proyecto, se apoyó el fortalecimiento y la diversificación de medios de vida, así como la seguridad alimentaria.

También se brindó ayuda a 16 proyectos piloto: siete en localidades campesinas en Argentina (San José Boquerón, El Mojón, Villa Matoque, Pampa del Zorro, Pampa Ipora Guazú, Tulumba y Santiago del Estero) y ocho en localidades indígenas de Paraguay (Caacupé, Ijnapui, Éfeso, Pykasu, Belén, Yalve Sanga, Aldea 20 de Enero y Karanda). Algunos de los temas abordados fueron: granjas avícolas, uso de vegetales silvestres para la alimentación del ganado, reforestación comunitaria con árboles frutales, elaboración de artesanías, plantas medicinales, entre otros.

- El proyecto «Vivir y producir en el bosque chaqueño» abordó el uso múltiple del bosque como un aspecto clave para la adaptación y el fortalecimiento de la resiliencia de las familias rurales chaqueñas ante el cambio global. Los principales temas que se trabajaron en las áreas piloto fueron: i) restauración y/o rehabilitación de áreas degradadas a través de la recuperación de ambientes boscosos y pastizales, manejo de leñosas e instalación de parcelas silvopastoriles, ii) manejo ganadero en el bosque, iii) producción y manejo forrajero, reservas forrajeras, sanidad y reproducción del ganado, iii) utilización para autoconsumo y venta de productos forestales madereros y no madereros, iv) recuperación de producciones tradicionales relacionadas a la recolección en el bosque y a la agricultura familiar, agregado de valor y mercadeo.
- El proyecto «Bosques amazónicos y cambio climático» se implementó entre Bolivia y Perú. Dentro de sus acciones, se fortalecieron los principales medios de vida de las comunidades locales, los cuales están relacionados con el aprovechamiento de asaí y castaña, su transformación y su llegada a los mercados.

Una de las condiciones habilitadoras indispensables para que lo anterior suceda es la disponibilidad de agua (indicador 2.1) el cual es un tema clave para la CNUCLD y que aborda el objetivo estratégico 2. Se realizaron diferentes acciones para este propósito: desde mejorar las condiciones ambientales para la continuidad del ciclo hidrológico hasta inversiones en infraestructura y en educación para un manejo responsable del agua, entre otros. Algunas de estas iniciativas adelantadas por los proyectos en torno al recurso hídrico son:

- Dentro de las acciones prioritarias del proyecto «Siembra y cosecha de agua y servicios ecosistémicos» estaba mejorar el abastecimiento de agua en zonas semiáridas en Costa Rica y Perú. Para esto se utilizó una técnica basada en el conocimiento ancestral de los incas, la cual implica construir reservorios de agua en la parte alta de la cuenca para almacenar agua de lluvia, incrementando su infiltración y alimentando las napas subterráneas, los pozos y los ojos de agua, para posteriormente aprovecharla en época de sequía. Asimismo, los reservorios han permitido que familias que antes solían enfrentar periodos de severa escasez de agua tengan la posibilidad de incrementar sus ingresos y mejorar su seguridad alimentaria mediante la optimización de las actividades productivas y la diversificación de sus fincas.
- El proyecto «Vivir y producir en el bosque chaqueño» promovió acciones para mejorar el acceso al agua para el uso doméstico y la producción agropecuaria en una zona altamente afectada por la escasez de este recurso. Se construyeron sistemas de riego para mejorar las reservas forrajeras y huertas, y cisternas para el almacenamiento de agua para abastecimiento del ganado, riego y control de incendios forestales.

- El proyecto «Acción climática participativa» construyó represas de agua para producción familiar en dos comunidades de Argentina (Pampa Ipora Guazú y Pampa del Zorro).
- Con el proyecto «Beneficios no relacionados con el carbono» se construyeron acueductos comunales en Panamá.

En cuanto al objetivo estratégico 3, «Mitigar, gestionar y adaptarse a los efectos de la sequía a fin de aumentar la resiliencia de los ecosistemas y las poblaciones vulnerables», busca mejorar la resiliencia y promover acciones de adaptación en los ecosistemas y las comunidades más vulnerables al cambio climático y la sequía. Sus dos indicadores se refieren a las acciones de ordenamiento para el uso sostenible del territorio y las acciones para mitigar la desertificación, hacer un uso adecuado de los recursos naturales y promover la conservación de la biodiversidad. Algunos ejemplos destacables son:

- En el marco del proyecto «Siembra y cosecha de agua», como una forma de mejorar el abastecimiento de agua potable en zonas semiáridas de Guanacaste, Costa Rica, y en la cuenca Chira-Piura peruana, se ejecutaron acciones para mejorar la capacidad ambiental para proveer agua. En primer lugar, se construyeron reservorios de agua en áreas estratégicas de las cuencas. Paralelamente, se identificaron áreas relevantes para la producción de agua (nacientes, bosques de galería, entre otros) que debían ser restauradas y conservadas. Para apoyar estas acciones se propuso un esquema para pago de servicios ecosistémicos.

Las anteriores acciones se complementaron con una campaña de sensibilización sobre: i) la importancia de cuidar y conservar los bosques para mejorar los procesos de infiltración, calidad y re-

gularidad del agua, ii) promover su importancia como una acción clave para enfrentar los impactos del cambio climático que afectan los medios de vida y el bienestar de las poblaciones locales, y iii) el uso de agua de lluvia en actividades agropecuarias y uso doméstico.

El proyecto también contempló la formulación de una Estrategia de Siembra y Cosecha de Agua para Costa Rica (SyCA) con un Plan de Acción de Siembra y Cosecha de Agua, Bosques y Cambio Climático (PASCA) para Guanacaste. Estas son herramientas valiosas que pueden aportar a nuevas políticas públicas en torno a la protección y restauración de los bosques productores de servicios ecosistémicos como el agua y la lucha contra la desertificación por estrés hídrico.

- Con el proyecto «Articulando agendas globales desde lo local» se buscó desarrollar un modelo de planificación municipal para México y Brasil basado en el enfoque de AbE. En línea con los planes municipales, se implementaron pilotos

de AbE sobre: i) sistemas agroforestales, ii) sistemas agrosilvopastoriles, iii) reforestación riparia, iv) restauración ecológica, v) revegetación urbana, y vi) chinampas adaptadas al cambio climático.

- El proyecto «Vivir y producir en el bosque chaqueño» trabajó con los Gobiernos locales para analizar, a diferentes escalas espaciales, cómo la política pública ha influido en el modelamiento del paisaje y qué decisiones es necesario tomar para lograr revertir el deterioro ambiental en favor del bienestar humano, la conservación y la recuperación de la biodiversidad.
- Con el proyecto «Acción climática participativa» se desarrollaron tres planes para la gestión colectiva del agua en tres comunidades del GCh argentino (San José Boquerón, El Mojón y Matoque) y se generaron siete planes locales de adaptación para siete municipios en Argentina (Las Breñas, Patquía, Olta, Villa Tulumba, Villa Matoque, Boquerón y El Mojón).

Pronatura - ANAMMA



- Dentro del proyecto «Mejorando la gobernanza y gestión del uso del suelo» se buscó fortalecer los procesos de planificación comunitaria con el objetivo de mejorar el uso del suelo, el cual es clave para la buena gobernanza de los tres territorios. Este trabajo apoyó a las comunidades involucradas en la acción para formular sus propias prioridades en temas de ordenamiento, uso del suelo y desarrollo. Entre estas prioridades se contribuyó a clarificar la tenencia y regularización de la propiedad del suelo en los tres territorios. Asimismo, se llevaron a cabo talleres de capacitación sobre tenencia de la tierra, figuras jurídicas y derechos de uso. Estos son aspectos claves para acceder a los mecanismos REDD+, FLR y FLEGT.

Finalmente, el objetivo estratégico 1, «Mejorar las condiciones de los ecosistemas afectados, luchar contra la desertificación y la degradación de las tierras, promover el manejo sostenible de las tierras y contribuir a la neutralización de la degradación de las tierras» registró menor número de aportes. Esto se debe a que el indicador 1.3 se refiere a los aportes en la formulación y cumplimiento de las metas país para la neutralidad, y este es un tema que escapa del alcance práctico de los proyectos BBE, los cuales hacen inversiones a escala local que aún no entran dentro de la escala nacional a la que apuntan las metas país. Por otro lado, los demás indicadores dan cuenta de acciones para mejorar la productividad de las tierras y los ecosistemas degradados, reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia, y promover un ordenamiento territorial sostenible. Estos aspectos son sinérgicos con los otros indicadores previamente evaluados.

Por otro lado, un indicador que llama la atención es el 2.4, que hace referencia a las contribuciones para disminuir la migración forzada en territorios afectados por la sequía. En

este caso se identificaron contribuciones de dos proyectos: «Vivir y producir en el bosque chaqueño» y «Acción climática participativa», ambos implementados en el GCh, una de las regiones de Latinoamérica más afectadas por la desertificación. También se destacan los aportes de los proyectos implementados en Guatemala y Honduras, que han contribuido asimismo a enfrentar este problema de la migración forzada en su búsqueda de mejorar las condiciones de vida de las poblaciones locales mediante la diversificación de los medios de vida, la seguridad alimentaria, la adopción de prácticas para la adaptación ante el cambio climático, el acceso al agua para consumo y producción, entre otros. Se espera que de esta forma se disminuya la necesidad de migrar a otras áreas.

Capítulo 3.

Aporte de los proyectos
BBE a los instrumentos
nacionales de las
convenciones



Las convenciones de Río buscan orientar a los Gobiernos en su compromiso con los objetivos globales para promover un desarrollo en armonía con la naturaleza. Para este fin se diseñan instrumentos nacionales donde los Estados se comprometen a promover cambios que respondan a su propia realidad. Por cada convención, existe un instrumento que sirvió como punto de partida para el set de indicadores que serían medidos para cada uno de los doce países donde se implementaron proyectos BBE. Estos instrumentos son:

- **CBD.** A partir del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020, los países asumen el compromiso de plantear metas nacionales alineadas a este marco estratégico. Las metas nacionales son desarrolladas tomando en consideración prioridades y capacidades nacionales, a fin de que contribuyan a los esfuerzos colectivos para alcanzar los objetivos de la CBD. Estas metas se plasman en las estrategias nacionales de biodiversidad (ENB), las cuales se espera que sean instrumentos de política e integración de la biodiversidad en los procesos de desarrollo nacional, contabilidad y planificación.
- **CMNUCC.** A partir del Acuerdo de París (2015), se propuso que cada país se comprometa a reducir las emisiones nacionales y adaptarse a los efectos del cambio climático. Para esto se crearon las NDC, que representan la ambición del país de reducir las emisiones teniendo en cuenta sus circunstancias y capacidades nacionales. Las NDC se presentan cada cinco años a la secretaría de la CMNUCC. Con el fin de aumentar la ambición a lo largo del tiempo, el Acuerdo de París establece que las NDC sucesivas representarán una progresión en comparación con la NDC anterior y reflejarán su mayor ambición posible.

- **CNULD.** En el marco estratégico adoptado por la COP15, se acordó que cada país signatario establecería metas voluntarias de degradación neutral de la tierra (LDN) para evitar, reducir y recomponer los procesos de degradación de la tierra hacia el año 2030. Para ello cada país establece una línea base a partir de la cual propone metas en función de sus capacidades, coyunturas y limitaciones en el uso de la tierra. Es preciso anotar que en el caso de esta convención no se establecieron indicadores debido a que no todos los países contaban con el instrumento a la hora de elaborar el estudio. En el caso de los países que sí tenían las LDN, estas se revisaron, y se determinó que las metas estaban fuera de los objetivos propuestos por los proyectos BBE.

3.1 Inversiones³ en Argentina

En este país se implementaron dos proyectos: i) «Acción climática participativa», y ii) «Vivir y producir en el bosque chaqueño».

Principales resultados del proyecto «Acción climática participativa»

- A. Gestión del conocimiento.** Se hicieron síntesis de conocimiento en temas relevantes para el proyecto, las cuales se pusieron a disposición de los actores clave del proyecto para que tuvieran una participación informada en la toma de decisiones. Esta información está disponible en la plataforma virtual para la difusión e intercambio de conocimiento llamada EUROCLIMAGRAN-

³ Una inversión es una actividad que consiste en dedicar recursos con el objetivo de obtener un beneficio de cualquier tipo.

CHACO (<https://www.accionclimatica-participativa.org/>). También se generó material divulgativo con el objetivo de concientizar a la sociedad sobre la importancia de conservar y promover un desarrollo sostenible en el GCh.

B. Acompañamiento técnico y fortalecimiento de capacidades. Se desarrollaron actividades para fortalecer las destrezas y las habilidades de los actores locales en torno a la acción climática.

C. Herramientas de planificación. Se formularon planes para siete municipios (Las Breñas, Patquía, Olta, Villa Tulumba, Villa Matoque, Boquerón y El Mojón). En cuatro de estos municipios (Villa Tulumba, Patquía, Olta y Las Breñas) se hicieron análisis de vulnerabilidad y riesgo climático (según el enfoque metodológico del Panel Intergubernamental del Cambio Climático [IPCC por su sigla en inglés] 2014), los cuales sirvieron como base para proponer medidas de adaptación y mitigación a escala local con un horizonte temporal al 2030.

D. Proyectos comunales. A partir de la elaboración participativa de planes locales de adaptación al cambio climático, se propusieron e implementaron siete proyectos piloto en Argentina. Con estos instrumentos se buscaba, en términos generales, dinamizar la generación de ingresos basados en biodiversidad y con un enfoque de manejo sostenible y acción climática. Estos fueron:

- i. Represas de agua para producción familiar (Pampa Ipora Guazú).
- ii. Granjas avícolas familiares con grupos de mujeres (Tulumba).

- iii. Plan de gestión colectiva del agua en el semiárido chaqueño (San José Boquerón).

- iv. Plan de gestión colectiva del agua en el semiárido chaqueño (El Mojón).

- v. Plan de gestión colectiva del agua en el semiárido chaqueño (Villa Matoque).

- vi. Represas de agua para producción familiar (Pampa del Zorro).

- vii. Digital (Santiago del Estero).

Principales resultados del proyecto «Vivir y producir en el bosque chaqueño»

El proyecto se implementó en Argentina, Bolivia, y Paraguay, con algunas acciones puntuales ejecutadas en Brasil, y fue ejecutado por el INTA, en colaboración con el IPTA, EMBRAPA, NATIVA y PROCISUR. Con esta intervención se propuso mejorar la resiliencia socioecológica de las poblaciones locales del GCh a través del fortalecimiento de mecanismos de gestión de bosques y gobernanza territorial. Para ello se trabajó en tres escalas espaciales: i) predio, ii) paisaje, y iii) región.

Este fue uno de los proyectos que tuvieron una segunda etapa, en este caso llamada «Gestión del bosque chaqueño y cambio climático», cuyo objetivo consistió en mejorar la resiliencia socioecológica de las poblaciones locales del GCh a través del fortalecimiento de dispositivos de manejo de bosques en entornos productivos. En Argentina se trabajó en Córdoba, Salta y Santiago del Estero. Dentro de las principales acciones realizadas se destacan:

A. Componente predial:

- i. Se desarrolló un sistema de diagnóstico y monitoreo de sitios bajo manejo sustentable de bosque; específicamente, sistemas silvopastoriles que basan su producción en el aprovechamiento del recurso forestal.
- ii. Implementación de medidas de manejo sustentable para áreas de bosque y usos múltiples a partir de planes de manejo y experimentación, los cuales tienen un enfoque de manejo de bosque con ganadería integrada.
- iii. Fortalecimiento en estrategias de uso múltiple del bosque.
- iv. Implementación de obras de infraestructura predial en sistemas familiares, tales como instalación de cercas y parcelas para el manejo ganadero y la protección del bosque, sistema de riego para mejorar las reservas forrajeras y huertas, cisternas para el almacenamiento de agua para riego y control de incendios forestales, entre otras.
- v. Se hizo un plan para el manejo y prevención de incendios forestales en Salta.

F. Componente de escala de paisaje:

- i. Se hizo una zonificación de los sistemas socioecológicos y un mapa regional de grandes unidades de paisajes del GCh americano (disponible en: <https://www.accionclimaticaparticipativa.org/>).
- ii. Se definieron indicadores de sustentabilidad y resiliencia de paisajes.

- iii. Se elaboró un diagnóstico participativo de sustentabilidad y resiliencia de paisajes y análisis prospectivo. Con esto se construyeron escenarios futuros sobre el cambio de uso del suelo para mitigar los efectos de pérdida de biodiversidad y con miras a la adaptación al cambio climático y el mantenimiento de los servicios ecosistémicos.
- iv. Se hizo un proceso de monitoreo de mamíferos utilizando cámaras trampa en cuatro sitios pilotos con diferentes usos.

E. Componente regional:

- i. Capacitación a funcionarios de los Gobiernos locales para el uso de herramientas semiautomáticas de monitoreo de bosques y uso del suelo, y escenarios futuros de deforestación.
- ii. Se elaboraron estudios sobre gobernanza de bosques bajo una perspectiva de cambio climático, caracterización y valoración económica de los efectos del manejo y gestión de bosques existentes y alternativas.
- iii. Se propusieron recomendaciones y lineamientos de políticas públicas sobre bosque nativo.

Aportes a las metas nacionales de biodiversidad

Recuadro 1.

Contribución a las metas nacionales de biodiversidad en Argentina

Meta nacional 1. Articular y concertar el ordenamiento ambiental del territorio con los diferentes organismos nacionales, provinciales y municipales involucrados en la planificación del territorio y con otros actores territoriales, con una visión ecorregional que salvaguarde la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

Meta nacional 7. Fomentar las producciones sustentables en las economías regionales junto con las producciones de agricultura familiar y de pueblos originarios, desde una perspectiva de uso múltiple mediante el desarrollo de planes de manejo (según la normativa vigente aplicada por la autoridad competente) que incorporen producciones agroecológicas, ganadería integrada y otras estrategias junto con el uso sustentable y la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.

Meta nacional 12. Incorporar la temática sobre la importancia de la biodiversidad en los contenidos de capacitación y los programas de acción que se desarrollan actualmente en los organismos públicos nacionales, provinciales y locales. Participar y colaborar con el sector privado en sus capacitaciones sobre la importancia de la biodiversidad.

Meta nacional 15. Identificar los servicios ecosistémicos por ecorregión y elaborar protocolos para su clasificación, calificación y cuantificación, considerando aspectos ecológicos, sociales y culturales, su valor intrínseco y sus interrelaciones desde la perspectiva del desarrollo sustentable.

En cuanto a la planificación territorial, el proyecto «Vivir y producir en el bosque chaqueño», a través de la caracterización ecorregional y el análisis del estado de conservación de los bosques, así como de las tendencias futuras de cambio, permitió que los tomadores de decisión, desde el Gobierno hasta las comunidades, adquirieran un mejor panorama sobre los esfuerzos que debía realizar para lograr disminuir los acelerados procesos de cambio de uso del suelo, conservar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. De este modo pudieron buscar modelos de

producción más sostenibles con los que se pudieran fortalecer los medios de vida de las familias (meta nacional 1).

- Junto con los actores locales, en el proyecto «Acción climática participativa» se elaboraron planes locales de adaptación al cambio climático, los cuales tienen como objetivo fortalecer los medios de vida y la economía familiar mediante el uso sostenible de la biodiversidad y la acción climática. A partir de estos planes se desarrollaron proyectos

piloto que, entre otros temas, buscaron mejorar las prácticas productivas de la ganadería y el uso sostenible de la biodiversidad (meta nacional 7).

- Dentro de los esfuerzos de producción sostenible implementados por el proyecto «Vivir y producir en el bosque chaqueño» se elaboraron de forma participativa planes de manejo y proyectos piloto para la implementación de acciones de nivel predial. Algunos de los temas abordados fueron: restauración y/o rehabilitación de áreas degradadas a través de la recuperación de ambientes boscosos y pastizales, manejo de leñosas e instalación de parcelas silvopastoriles, manejo ganadero en el bosque, producción y manejo forrajero, reservas forrajeras, sanidad y reproducción del ganado, utilización para autoconsumo y venta de productos forestales madereros y no madereros, recuperación de producciones tradicionales relacionadas a la recolección en el bosque y a la agricultura familiar, agregado de valor y mercadeo, entre otros. Con estas acciones se busca mejorar las prácticas agropecuarias con el fin de reducir su impacto negativo sobre la biodiversidad sin que esto signifique una disminución de los ingresos familiares, sino, por el contrario, brindar la posibilidad
- de diversificar los medios de vida valorando y utilizando de forma sostenibles elementos de los bosques (meta nacional 7).
- En el proyecto «Acción climática participativa» se desarrollaron capacitaciones para funcionarios municipales, empresa privada, grupos organizados y actores locales que incluían la temática del valor de la biodiversidad dentro del desarrollo, así como los potenciales impactos del cambio climático en el GCh. En el proyecto «Vivir y producir en el bosque chaqueño» también se desarrollaron capacitaciones a funcionarios de los Gobiernos locales y líderes comunales que incluían la temática de cambio climático (meta nacional 12).
- Dentro de los diagnósticos y síntesis de conocimiento generados por el proyecto «Acción climática participativa» se identificaron los principales servicios ecosistémicos que son clave para los medios de vida de las comunidades locales. Esto se utilizó para concientizar a la población sobre la importancia que tienen estos beneficios para su bienestar y sirvieron como insumo para elaborar los planes locales de adaptación al cambio climático, a partir de los cuales se desarrollaron los proyectos piloto comunales (meta nacional 15).

Pronatura - ANAMMA



Aportes a las contribuciones determinadas a nivel nacional (NDC)

Recuadro 2.

Contribución a las NDC de Argentina

NDC 1. Fortalecer las capacidades en los equipos de trabajo de dependencias gubernamentales relevantes para la elaboración del PNA, planes de respuesta y políticas sectoriales de adaptación.

NDC 2. Planificar un ordenamiento territorial que contemple el uso del suelo de manera sostenible.

NDC 3. Fomentar la educación y la cultura ambiental a través de la sensibilización y el conocimiento sobre los impactos del cambio climático, los riesgos y las vulnerabilidades para una política pública de adaptación efectiva.

NDC 4. Apoyar el abordaje de la adaptación en los planes de acción sectoriales junto a distintas áreas de gobierno, integrándolos en la política climática nacional.

NDC 5. Implementar medidas que fomenten la investigación, el desarrollo y la construcción de capacidades para la adaptación al cambio climático en el sector agropecuario.

NDC 6. Manejo sostenible y resiliente de agroecosistemas que contribuyan al logro de la seguridad alimentaria frente a los impactos del cambio climático.

NDC 7. Gestionar el patrimonio hídrico con un enfoque integral para asegurar la disponibilidad, el uso sostenible y la calidad del recurso para los diversos usos humanos y naturales frente a los impactos del cambio climático.

NDC 8. Fortalecer la gestión adaptativa de los recursos naturales con un enfoque ecosistémico para asegurar la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad, incluyendo los ecosistemas terrestres y acuáticos.

El proyecto «Vivir y producir en el bosque chaqueño» abordó el uso múltiple del bosque como un aspecto clave para la adaptación y el fortalecimiento de la resiliencia de las familias rurales chaqueñas ante el cambio global. Los principales temas que se trabajaron fueron: i) restauración y/o rehabilitación

de áreas degradadas a través de la recuperación de ambientes boscosos y pastizales, manejo de leñosas e instalación de parcelas silvopastoriles, ii) manejo ganadero en el bosque, iii) producción y manejo forrajero, reservas forrajeras, sanidad y reproducción del ganado, iii) utilización para au-

toconsumo y venta de productos forestales madereros y no madereros, iv) recuperación de producciones tradicionales relacionados a la recolección en el bosque y a la agricultura familiar, agregado de valor y mercadeo, v) acceso al agua para el uso doméstico y la producción (NDC 3, NDC 9, NDC 10). De igual forma, buscó mejorar la seguridad alimentaria y nutricional de las familias más allá de la ganadería incluyendo dentro de la economía familiar otras actividades complementarias (huerta, miel) ya fuera agregando valor para su comercialización o el autoconsumo (NDC 4, NDC 5, NDC 6).

- En el caso del proyecto «Acción climática participativa», varias de sus NDC (1, 3 y 5) hacen referencia al fortalecimiento de capacidades y la educación ambiental. En este sentido, el proyecto se ha enfocado en la divulgación (por diferentes medios y para un amplio público) para sensibilizar sobre la importancia de la biodiversidad para el bienestar humano, los efectos del cambio climático y la acción climática. Asimismo, se llevaron a cabo capacitaciones tanto para funcionarios municipales como para actores locales principalmente, con el objetivo de crear capacidades en estos para una mejor gestión de la biodiversidad y el desarrollo de acciones que permitan la mitigación y la adaptación ante el cambio climático.

Aportes nacionales a la Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación

- El proyecto «Vivir y producir en el bosque chaqueño» se ejecutó en un área caracterizada por marcados procesos de desertificación acelerados por inadecuadas prácticas productivas, significativos procesos de deforestación y pérdida de biodiversidad, y alta vulnera-

bilidad al cambio climático. El proyecto promovió buenas prácticas productivas y generó obras que facilitan el acceso al agua potable, ya sea para consumo doméstico o productivo, así como alternativas para la seguridad alimentaria de las familias.

- El proyecto «Acción climática participativa», al igual que el anterior, se implementó en la zona semiárida del GCh. Con respecto al recurso hídrico, se desarrollaron planes de gestión colectiva de tres comunidades de Argentina que, de ser exitosos en su implementación, mejorarían el acceso al agua para las poblaciones de San José Boquerón, El Mojón y Matoque). De igual forma, en Argentina se elaboraron represas de agua para producción familiar en dos comunidades (Pampa Ipora Guazú y Pampa del Zorro). En conjunto, estos proyectos buscan contribuir a mejorar el acceso al agua de calidad tanto para el consumo de las familias como para su uso en la producción, contribuyendo así a la seguridad alimentaria y a abrir la posibilidad de diversificar los medios de vida para la economía familiar.

3.2 Inversiones en Bolivia

En este país se implementaron tres proyectos: i) «Vivir y producir en el bosque chaqueño», ii) «Bosques amazónicos y cambio climático», y iii) «Beneficios no relacionados con el carbono». Los dos primeros tuvieron una segunda etapa: i) «Gestión del bosque chaqueño y cambio climático», y ii) «Bosques amazónicos y cambio climático».

Principales resultados del proyecto «Vivir y producir en el bosque chaqueño»

A. Componente predial:

- i. Se desarrolló un sistema de diagnóstico y monitoreo de sitios bajo manejo sustentable de bosque; específicamente, sistemas silvopastoriles que basan su producción en el aprovechamiento del recurso forestal.
- ii. Implementación de medidas de manejo sustentable para áreas de bosque y usos múltiples a partir de planes de manejo y experimentación, los cuales tienen un enfoque de manejo de bosque con ganadería integrada (MBGI).
- iii. Fortalecimiento en estrategias de uso múltiple del bosque.
- iv. Implementación de obras de infraestructura predial en sistemas familiares, tales como instalación de cercas y parcelas para el manejo ganadero y la protección del bosque, sistema de riego para mejorar las reservas forrajeras y huertas, cisternas para el almacenamiento de agua para riego y control de incendios forestales, entre otras.

E. Componente de escala de paisaje:

- i. Se hizo una zonificación de los sistemas socioecológicos y un mapa regional de grandes unidades de paisajes del GCh americano.
- ii. Se definieron indicadores de sustentabilidad y resiliencia de paisajes.
- iii. Se elaboró un diagnóstico participativo de sustentabilidad y resiliencia

de paisajes y análisis prospectivo. Con esto se construyeron escenarios futuros sobre el cambio de uso del suelo para mitigar los efectos de pérdida de biodiversidad y con miras a la adaptación al cambio climático y al mantenimiento de los servicios ecosistémicos.

- iv. Se hizo un proceso de monitoreo de mamíferos utilizando cámaras trampa en cuatro sitios pilotos con diferentes usos.

E. Componente regional:

- i. Capacitación a funcionarios de los Gobiernos locales para el uso de herramientas semiautomáticas de monitoreo de bosques y uso del suelo, y escenarios futuros de deforestación.
- ii. Se elaboraron estudios sobre gobernanza de bosques bajo una perspectiva de cambio climático, caracterización y valoración económica de los efectos del manejo y gestión de bosques existentes y alternativas.
- iii. Se propusieron recomendaciones y lineamientos de políticas públicas sobre bosque nativo.

Principales resultados del proyecto «Bosques amazónicos y cambio climático»

- ### A. Sistematización y lecciones aprendidas.
- Se hizo un análisis de iniciativas de manejo de recursos no maderables y otros sistemas productivos sostenibles, con el objetivo de identificar factores clave y lecciones aprendidas que contribuyan a la gestión integral y sostenible del bosque, como condición fundamental para establecer mecanismos

de adaptación y contribuir con la mitigación al cambio climático. En Bolivia se trabajaron seis iniciativas relacionadas con el manejo de castaña (*B. excelsa*) y asaí (*E. precatória*).

En términos generales, las lecciones aprendidas orientan hacia la necesidad de fortalecer las destrezas, habilidades y condiciones logísticas de las familias productoras, de tal forma que puedan tener una mayor independencia de intermediarios y técnicos. Asimismo, se requiere incorporar acciones que permitan reducir la vulnerabilidad productiva al cambio climático.

B. Proyectos piloto. El objetivo de estos pilotos fue implementar las lecciones aprendidas para lograr una transición hacia enfoques climáticamente inteligentes en el manejo de los recursos forestales, a partir de la adopción de prácticas de adaptación en el bosque amazónico. En Bolivia se implementaron dos proyectos:

i. Manejo de asaí en el Área Modelo de Manejo Integral del Bosque Santa Rosa del Abuná. Se ejecutó en el departamento de Pando, municipio Santa Rosa de Abuná; específicamente, en el Área Modelo de Manejo Integral del Bosque de Santa Rosa del Abuná. Con este piloto se buscó impulsar la gestión integral y sustentable del bosque con énfasis en la Subcentral Bernardino Racua, que abarca 13 446 ha. Además, se apoyó el manejo de asaí (*E. precatória*) en otras 13 comunidades, abarcando una superficie complementaria de 20 312 ha, para un total de 33 758 ha.

ii. Manejo de castaña en la TCO Tacana 2. Se ejecutó en la tierra co-

munitaria de origen Tacana 2, ubicada en el municipio de Ixiamas del departamento de La Paz. El proyecto trabajó con Castaña (*B. excelsa*) y promovió acciones para impulsar procesos de certificación, fortalecimiento de capacidades, monitoreo y otras acciones en la comunidad indígena de Toromonas, promoviendo así la gestión integral y sustentable del bosque. El área abarcó 101 518 ha, y trabajaron 43 familias.

C. Monitoreo de los proyectos piloto.

Se elaboró un sistema de monitoreo integral para cada piloto con el objetivo de dar seguimiento al impacto de las acciones implementadas, tomando en cuenta indicadores socioeconómicos, biodiversidad, gestión de los emprendimientos, sostenibilidad ambiental y un desarrollo resiliente al impacto del cambio climático. Para este fin se formaron monitores provenientes de la comunidad indígena.

D. Observatorio de frutos amazónicos.

Este consiste en un repositorio virtual (<https://frutosamazonicos.org.bo/>) que compila, sistematiza y comparte información relevante sobre frutos amazónicos (castaña, asaí, cacao, copoazú, majo y palma real), el estado de los bosques y el cambio climático del departamento de Pando. Contiene un visor de mapas, información de iniciativas, infografías y compendios bibliográficos con información pertinente sobre las cadenas de valor de los principales frutos amazónicos en el departamento. El propósito del observatorio es poner a disposición estos datos para que sean utilizados por productores, instituciones públicas y privadas de asistencia técnica, empresarios privados y tomadores de decisión (municipios y el Gobierno Autó-

nomo Departamental de Pando) para hacer un mejor manejo de las áreas productivas e implementar medidas de adaptación gracias a un sistema de alerta temprana.

- E. Sistema de Monitoreo y Alerta Temprana (SMAT).** Es una herramienta de seguimiento del clima, la fenología reproductiva y el estado fitosanitario de árboles productores de castaña en el departamento de Pando. Toma en cuenta el conocimiento tradicional existente en los pobladores para predecir indirectamente la producción de la zafra. También se instalaron estaciones climáticas en comunidades estratégicas del departamento de Pando y se validó un modelo de detección de árboles productores de castaña desarrollado por ACEAA entre los años 2019 y 2020. Esto permite dar seguimiento en tiempo real, de las anomalías en precipitación y temperatura, junto con el monitoreo de las principales actividades que pueden modificar la dinámica natural de estos bosques (deforestación y fuegos), y con ello causar una reducción marcada del volumen de producción de la castaña.
- F. Fortalecimiento de capacidades.** Se generaron insumos adecuados para un proceso de capacitación para los actores locales (funcionarios de Gobiernos locales, áreas protegidas, familias productoras, entre otros) para promover la importancia de los bosques, la biodiversidad y los ecosistemas en la adaptación y mitigación al cambio climático. Para esto el proyecto elaboró un proceso de formación de capacitadores locales que contribuyan con la transferencia del conocimiento entre actores clave. Complementariamente, se desarrolló una campaña de concientización para el público en general.

Principales resultados del proyecto «Beneficios no relacionados con el carbono»

- A. Formación de facilitadores y capacitaciones.** Se desarrolló e implementó un programa de capacitación para formar jóvenes de las comunidades de Juma Concepción y Juma Monkox para aumentar sus capacidades sobre la gestión ambiental con enfoque de cambio climático y la valoración no monetaria de los BNRC de los bosques. A partir del proceso de formación de facilitadores, se creó un grupo de jóvenes activistas capacitadores, quienes lideraron un proceso participativo con las organizaciones y autoridades locales para la priorización de los BNRC en cinco comunidades en Bolivia.
- B. Herramienta de monitoreo, reporte y verificación.** El proyecto generó una guía para la medición y el monitoreo, reporte y verificación (MRV) asociada a los BNRC. En Bolivia, este mecanismo ha sido aplicado a los siguientes temas: i) el servicio ecosistémico de polinización, ii) la restauración de la biodiversidad, iii) ingresos económicos, iv) educación ambiental, y v) conocimientos y prácticas ancestrales.
- C. Proyectos piloto.** Se definieron cuatro tipos de iniciativas piloto de BNRC según el interés de sus pobladores:
- i. Meliponicultura: San Antonio, San Martín, San Lorenzo, Puquio, Colorado y Fátima del TI Lomerío.
 - ii. Apicultura en sistemas agroforestales: San Pablo Norte y TI Monte Verde.

- iii. Conservación del área de aprovechamiento de Copaibo (creación de un área protegida comunal: El Rancho).
- iv. Aprovechamiento de plantas nativas para la extracción de aceites esenciales: Todos Santos y TI Lomerío.

Aportes a las metas nacionales de biodiversidad

Recuadro 3.

Contribución del proyecto a las metas nacionales de biodiversidad en Bolivia

Meta nacional 3. Promover el uso, conservación y aprovechamiento sustentable de la biodiversidad, como acciones complementarias que contribuyen al fortalecimiento de las funciones socioambientales de la biodiversidad, soberanía alimentaria y productiva, y control del tráfico ilegal de vida silvestre.

Meta nacional 4. Integrar la conservación de la biodiversidad desde el marco de los Derechos de la Madre Tierra y el Vivir Bien, en actividades económico-productivas y proyectos estratégicos.

Meta nacional 5. Establecer procesos de generación, revalorización, difusión y apropiación de conocimientos que aportan a la gestión integral y sustentable de la biodiversidad mediante el diálogo de saberes.

En cuanto a la meta nacional 3, los planes que se elaboraron en el *proyecto* «Vivir y producir en el bosque chaqueño» buscan mejorar las prácticas agropecuarias con el fin de reducir su impacto sobre la biodiversidad, sin que esto signifique una disminución de los ingresos familiares; se trata de brindar la posibilidad de diversificar los medios de vida valorando y utilizando de forma sostenible los elementos de los bosques.

- El *proyecto* «Bosques amazónicos y cambio climático» implementó dos proyectos piloto en un área de 170 000 ha de bosque. El objetivo era desarrollar experiencias exitosas para el manejo y producción de la castaña y el asaí. Entre las acciones implementadas

estaba fortalecer la capacidad organizativa para comercializar los productos y mejorar así los ingresos de las familias campesinas. Asimismo, se desarrollaron actividades dirigidas al rescate de recetas tradicionales, como una forma de incorporar la castaña y el asaí dentro de la dieta familiar, siendo estos alimentos de alto valor nutricional que contribuyen a la calidad y la seguridad alimentaria.

Dentro de los esfuerzos por producir de forma sostenible, los proyectos piloto trabajan para lograr las certificaciones ambientales que les permitan acceder a mercados diferenciados. Estas certificaciones a su vez requieren que se

implementen prácticas amigables con el ambiente, tales como: dejar el 30 % de los frutos sin cosechar, no contaminar las áreas con basura inorgánica, no contribuir a la caza ilegal e incendios forestales. Al final, nueve áreas castañeras, equivalentes a 8882 ha, se comprometieron a incorporar las acciones requeridas para la certificación (meta nacional 3).

- Las acciones desarrolladas por los tres proyectos reflejan el espíritu de la Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien a la que hace referencia la meta nacional 4. Esta establece la visión y los fundamentos del desarrollo integral en armonía y equilibrio con el medio ambiente, garantizando la continuidad de la capacidad de regeneración de los componentes y sistemas de vida de la naturaleza, y recuperando y fortaleciendo a su vez los saberes locales y conocimientos ancestrales. En el caso del proyecto «Bosques amazónicos y cambio climático» se identificó entre sus actores clave a la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra, quienes han participado de los eventos de capacitación, intercambios, espacios de diálogo y coordinación y se les ha compartido el conocimiento generado a través de la investigación.
- Para la meta nacional 5, el proyecto «Bosques amazónicos y cambio climático» ha hecho importantes contribuciones de cara a la generación de conocimiento y capacidades y a la sensibilización de la población sobre la importancia de un manejo sostenible y ambientalmente responsable de los productos no maderables del bosque. Por su parte, la investigación y el monitoreo de variables ambientales y de biodiversidad permiten tener un panorama claro sobre la salud de los bosques

y, por ende, del recurso de interés. Asimismo, los procesos de capacitación se han enfocado en fortalecer destrezas que contribuyan con el manejo y conservación del bosque.

De igual forma, la creación del observatorio de frutos amazónicos en la plataforma virtual brinda acceso a una amplia cantidad de información que puede ser usada por un amplio público: desde productores, técnicos y Gobiernos locales, entre otros, para tomar decisiones certeras sobre el manejo de los productos no maderables del bosque. Esto se ha acompañado con material divulgativo tanto escrito como visual, con campañas masivas para la concientización del público en general, espacios de intercambio de experiencias y diálogo.

- En el proyecto «Beneficios no relacionados con el carbono», tanto la conceptualización de los BNRC como la guía para la medición y el monitoreo, reporte y verificación, junto con los proyectos piloto, se construyeron de forma participativa mediante el diálogo de saberes entre los actores locales, quienes, desde su experiencia, compartieron su conocimiento tanto para enriquecer los conceptos y herramientas como para identificar las prioridades para el desarrollo sostenible de sus comunidades (meta nacional 5).

Aportes a las contribuciones determinadas a nivel nacional

Recuadro 4.

Contribución a las NDC de Bolivia

- » **NDC 3.** Se han incrementado las áreas de bosques con manejo integral y sustentable con enfoque comunitario a 16,9 millones de hectáreas al 2030, respecto a 3,1 millones de hectáreas el año 2010.
- » **NDC 9.** Se ha incrementado siete veces la superficie de manejo comunitario de bosques al año 2030.
- » **NDC 10.** Se ha incrementado en 40 % la producción forestal maderable y no maderable. También se ha duplicado la producción de alimentos provenientes de la gestión integral del bosque y sistemas agropecuarios al 2030.
- » **NDC 4.** Se ha reducido a cero la extrema pobreza en la población que depende de los bosques al 2025, de un aproximado de 350 000 personas al 2010.
- » **NDC 5.** Se ha contribuido al incremento del producto interno bruto (PIB) al 5,4 % al año 2030, favorecido por la producción agropecuaria y agroforestal de manera complementaria con la conservación.
- » **NDC 6.**

El proyecto «Vivir y producir en el bosque chaqueño» abordó el uso múltiple del bosque como un aspecto clave para la adaptación y el fortalecimiento de la resiliencia de las familias rurales chaqueñas ante cambio global. Los principales temas que se trabajaron fueron: i) restauración y/o rehabilitación de áreas degradadas a través de la recuperación de ambientes boscosos y pastizales, manejo de leñosas e instalación de parcelas silvopastoriles, ii) manejo ganadero en el bosque, iii) producción y manejo forrajero, reservas forrajeras, sanidad y reproducción del ganado, iii) utilización para autoconsumo y venta de productos forestales madereros y no madereros, iv) recuperación de producciones tra-

dicionales relacionados a la recolección en el bosque y a la agricultura familiar, agregado de valor y mercadeo, v) acceso al agua para el uso doméstico y la producción (NDC 3, NDC 9, NDC 10).

- El proyecto «Bosques amazónicos y cambio climático» parte de la premisa de que haciendo un manejo sostenible del recurso se contribuirá con la conservación de los bosques. Si bien las acciones no están enfocadas en conservar y mejorar la resiliencia de la biodiversidad, **sí** generan cobeneficios que contribuyen con este fin. Mejorar la productividad conlleva a implemen-

tar buenas prácticas que garanticen la producción en el corto y mediano plazo. Por ello muchas de estas prácticas se enfocan en disminuir su impacto sobre los bosques. Asimismo, las certificaciones que se quieren gestionar para acceder a mercados diferenciados no solo representan la posibilidad de mejorar los ingresos económicos, sino que implican un compromiso permanente con modelos de producción sostenibles y responsables con el ambiente (NDC 3, NDC 9, NDC 10).

- El proyecto «Vivir y producir en el bosque chaqueño», entre sus acciones, buscó mejorar la seguridad alimentaria y nutricional de las familias más allá de la ganadería, buscando incluir dentro de la economía familiar otras actividades complementarias (huerta, miel), ya sea agregando valor para su comercialización o el autoconsumo (NDC 4, NDC 5, NDC 6).
- El proyecto «Bosques amazónicos y cambio climático» busca aumentar los ingresos y fortalecer los medios de vida a partir de productos no maderables mejorando las capacidades de las personas para cosechar, procesar y comercializar, a la vez que se ha promovido la adopción de certificaciones que les permitan acceder a mercados diferenciados; todo esto fue pensado para lograr una mejor competitividad e ingresos para las familias. Asimismo, se ha promovido el consumo local de estos productos del bosque para que sean incorporados en las dietas de las familias, ya que es un recurso de la zona y tiene un alto valor nutricional, contribuyendo así con la seguridad alimentaria. Por su parte, también se ha impulsado la diversificación de los medios de vida a través del uso de otros insumos para la producción. En el caso del proyecto de

manejo de asaí en el AMI Santa Rosa del Abuná, se hicieron pruebas en la planta despulpadora para procesar otros recursos como achachairú, majo, mango, piña, papaya y tamarindo (NDC 4, NDC 5, NDC 6).

- En el caso del proyecto «Beneficios no relacionados con el carbono», los proyectos piloto (meliponicultura, apicultura en sistemas agroforestales y el aprovechamiento de plantas nativas para la extracción de aceites esenciales) implementados contribuyen a mejorar el nivel de ingresos a las familias locales, a la vez que se desarrollan con prácticas sostenibles (NDC 4, NDC 5, NDC 6).

Aportes nacionales a la Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación

- El proyecto «Vivir y producir en el bosque chaqueño» se ejecutó en un área caracterizada por marcados procesos de desertificación acelerados por inadecuadas prácticas productivas, significativos procesos de deforestación y pérdida de biodiversidad, y por su alta vulnerabilidad al cambio climático. El proyecto promovió buenas prácticas productivas y generó obras que facilitan el acceso al agua potable, ya sea para consumo doméstico o productivo, así como alternativas para la seguridad alimentarias de las familias.
- El proyecto «Bosques amazónicos y cambio climático» trabajó para mejorar el acceso al agua para el riego de las plantaciones de cacao. Se establecieron 3 ha demostrativas donde se instalaron sistemas de riego, lo cual reduce la vulnerabilidad e incrementaría la producción de cacao hasta 2500 kg por hectárea.

3.3 Inversiones en Brasil

En este país se implementaron dos proyectos: «Articulando agendas globales desde lo local» y «Vivir y producir en el bosque chaqueño».

Principales resultados del proyecto «Articulando agendas globales desde lo local»

- A. **Modelo de planificación municipal bajo el enfoque AbE.** Se desarrolló un programa de fortalecimiento de las capacidades en los municipios priorizados. El objetivo fue integrar el enfoque de AbE en los planes municipales de desarrollo. Se realizó la actualización de los planes de adaptación, a través de las fichas de seguimiento y evaluación, en Porto Seguro y en Santa Cruz Cabrália.
- B. **Acciones piloto de AbE a escala municipal.** Se implementaron sistemas agroforestales en Porto Seguro para frenar la degradación de los bosques

ribereños, los suelos degradados y la fragmentación de la mata atlántica.

- C. **Plataforma de seguimiento y monitoreo de acciones AbE.** Esta plataforma se creó con el objetivo de facilitar el intercambio de experiencias y el aprendizaje en torno a la implementación de las medidas de AbE.

Principales resultados del proyecto «Vivir y producir en el bosque chaqueño»

- A. Mapa preliminar de grandes unidades de paisajes del GCh americano (disponible en: <http://170.210.201.169/>).
- B. Caracterización del estado actual del marco de políticas públicas (sobre bosques nativos).
- C. Se propusieron recomendaciones y lineamientos de políticas públicas sobre bosque nativo.

Aportes a las metas nacionales de biodiversidad

Recuadro 5.

Contribución del proyecto a las metas nacionales de biodiversidad en Brasil

Meta nacional 14. Para 2020, los ecosistemas que brindan servicios esenciales, incluidos los servicios relacionados con el agua, y contribuyen a la salud, los medios de vida y el bienestar, se restauran y salvaguardan, teniendo en cuenta las necesidades de las mujeres, los pueblos y comunidades tradicionales, los pueblos indígenas y las comunidades locales, y los pobres y vulnerables.

Dentro de los pilotos implementados por el proyecto «Articulando agendas globales desde lo local» se hizo una reforestación de los bosques riparios en áreas degradadas de importancia para salvaguardar el recurso hídrico en los municipios (meta nacional 14).

Aportes a las contribuciones determinadas a nivel nacional

En cuanto a Brasil, no se pueden identificar de forma clara ni directa aportes a la NDC debido a la forma en que esta contribución está estructurada. No obstante, sí se puede deducir que puede haber aportes indirectos con las propuestas mencionadas en la NDC para los sectores de agricultura (proyectos piloto en agroforestería y silvicultura), al igual que con la reducción de la vulnerabilidad en términos de producción de alimentos, agua y seguridad social ambiental. De forma más clara, los resultados de los proyectos podrían encontrar una mayor correspondencia con el Plan Nacional de Adaptación de ese país.

3.4 Inversiones en Colombia

En Colombia se implementó el proyecto «Cadenas de valor forestal».

Principales resultados del proyecto «Cadenas de valor forestal»

- A. Plataformas de gobernanza comunitaria.** El proyecto apoyó al consejo comunitario COCOMOPOCA para clarificar los límites internos, incluyendo las áreas destinadas a la conservación de bosques. Con esto se creó la Plataforma Comunitaria REDD+, la cual ha permitido: i) fortalecer la gobernanza comunitaria de los bosques, ii) mantener un diálogo continuo con las autoridades locales medioambientales y otras relacionadas con la calidad de la organización comunitaria, iii) promover condiciones para facilitar el acceso a proyectos REDD y iv) acceder a costos más bajos para auditorías de verificación de venta de carbono.
- B. Modelo agroforestal de cacao CO-COMOPOCA en Colombia.** Después del proceso de identificación de parcelas de cacao, se elaboró el diagnóstico del estado de los cultivos y un plan de manejo acompañado de asistencia técnica especializada. Actualmente, se cuenta con 25 lotes georreferenciados cultivados con cacao que benefician a 25 familias ubicadas en el municipio de Bagadó, en las comunidades de La Sierra, Muchichi, Ochoa, Bagadó Rural y Playa Bonita y una familia en el municipio de Lloro, comunidad de Villa Claret.
- C. Fortalecimiento de capacidades.** Formación de líderes y lideresas de la Red de Género, Juventud, Comunicación y Monitoreo en temas de REDD+, biodiversidad y gestión territorial en Guatemala, Honduras y Colombia. Intercambios de experiencias entre organizaciones de pueblos indígenas y de base comunitarias para generar alianzas y promover la incidencia en espacios de toma de decisión.
- D. Generación de conocimiento.** Se hizo una sistematización y divulgación de modelos de gestión forestal comunitaria e indígena.

Aportes a las metas nacionales de biodiversidad

Recuadro 6.

Contribución a las metas nacionales de biodiversidad en Colombia

Meta nacional 27. Se identificarán y robustecerán los mecanismos de participación social y comunitaria a nivel local y regional para el fortalecimiento de la gobernanza y creación del valor público.

Meta nacional 32. Se identificarán sistemas productivos sostenibles que combinen acciones de producción y conservación para generar desarrollo local.

El proyecto apoyó al consejo comunitario COCOMOPOCA para mejorar la gobernanza comunitaria de los bosques en las comunidades de La Sierra, Muchichi, Ochoa, Bagadó Rural y Playa Bonita y una familia en el municipio de Lloro, comunidad de Villa Claret (meta nacional 27).

- Se brindó asistencia técnica para 25 lotes de sistemas agroforestales de cacao que beneficiarán a 25 familias ubicadas en el municipio de Bagadó, en las comunidades de La Sierra, Muchichi, Ochoa, Bagadó Rural y Playa Bonita y una familia en el municipio de Lloro, comunidad de Villa Claret. Estos sistemas han sido georreferenciados y se ha hecho un diagnóstico sobre su estado y un plan para su adecuado manejo (meta nacional 32).

3.5 Inversiones en Costa Rica

En este país se implementó el proyecto «Siembra y cosecha de agua y servicios ecosistémicos», que se enfocó en mejorar la gestión del recurso agua en zonas del bosque seco

tropical, una región que tradicionalmente ha sido impactada por periodos de sequías que suelen afectar significativamente a sus pobladores y sus medios de vida, en especial la agricultura y la ganadería.

Principales resultados del proyecto «Siembra y cosecha de agua y servicios ecosistémicos»

- A. Herramientas de planificación.** Se promovió la elaboración de una estrategia de SyCA con un PASCA para Guacaste.
- B. Construcción de un paquete tecnológico para la siembra y cosecha de agua.** A partir de la técnica ancestral de los incas, se construyeron cinco reservorios piloto en Cañas y Bagaces, con una capacidad total de 35 000 m³. Esto se complementó con un proceso de capacitación y acompañamiento técnico para los actores locales.
- C. Proceso de escalamiento.** El Gobierno de Costa Rica, por medio del Instituto de Desarrollo Rural (INDER), acordó

invertir USD 125 000 en el establecimiento de 28 reservorios adicionales y también fue el motor para construir los 12 reservorios que se hicieron con recursos privados. Asimismo, se logró el involucramiento de diez Gobiernos locales, de los cuales cuatro declararon a la siembra y cosecha de agua como de interés regional.

D. Campaña de sensibilización y educación ambiental. Esta acción se orientó a sensibilizar al público en general sobre la importancia de conservar los bosques por su función en el ciclo hidrológico, así como sobre la importancia de hacer un manejo eficiente del agua.

E. Encadenamiento productivo. Se identificaron tres cadenas de valor beneficiadas por la construcción de reservorios: i)

producción láctea, ii) agrícola, y iii) piscícola. Todas estas cuentan con potencial para vincularse al sector turismo.

F. Incidencia en política pública. Se logró emitir el Decreto Ejecutivo N.º 43100-MINAE, publicado el 7 de julio de 2021 en el Diario Oficial La Gaceta, el cual valida el reglamento para la cosecha de lluvia, el cual tiene por objeto definir los procedimientos que se deben cumplir para la instalación de los sistemas de cosecha de lluvia que contribuyan a la disponibilidad de recurso hídrico para el uso en actividades productivas y sociales. De igual forma, el proyecto logró involucrar a diez Gobiernos locales, tres de los cuales emitieron la declaratoria de interés local sobre la SyCA. Estos municipios son: Tilarán, Bagaces y Hojancha.

Aportes a las metas nacionales de biodiversidad

Recuadro 7.

Contribución del proyecto a las metas nacionales de biodiversidad en Costa Rica

Meta nacional 4. Al 2025, se habrán rehabilitado, restaurado y protegido ecosistemas marinos, costeros y dulceacuícolas.

Meta nacional 16. Para el 2025 se evaluarán, desarrollarán, ampliarán y/o modificarán incentivos económicos y no económicos vinculados a la conservación y uso sostenible de la biodiversidad bajo enfoque de género e inclusión y con pertinencia cultural.

Meta nacional 17. Para el 2025, la sociedad costarricense fortalecerá el valor de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos y adoptará patrones de consumo ambientalmente sostenibles.

Meta nacional 20. Al 2025, se reducirá la vulnerabilidad de sectores endebles frente a la pérdida de servicios ecosistémicos y cambio climático.

La SyCA contribuirá con la restauración de los sistemas dulceacuícolas, mejorando la disponibilidad y calidad del recurso hídrico, así como la cobertura forestal asociada (meta nacional 4).

- En cuanto a la meta nacional 16, el proyecto pone sobre la mesa la importancia de valorar a los bosques por su papel dentro del ciclo hidrológico. Esto último es un paso importante para el país ya que evoluciona el concepto de pago por servicios ambientales y plantea la importancia de incluir a dichos ecosistemas como un componente fundamental en el pago por el servicio ecosistémico agua. Asimismo, los reservorios permiten mejorar los sistemas productivos y generar ingresos para las comunidades. Por otro lado, el proyecto tuvo un enfoque de inclusión y género ya que trabajó con comunidades campesinas, incluyendo mujeres, y las

capacitaciones estuvieron a cargo de mujeres indígenas peruanas.

- El proyecto ha contribuido a revalorizar los bosques por su rol dentro del ciclo hidrológico gracias a los resultados de los proyectos piloto y a las campañas de sensibilización que, según se estima, han logrado llevar esta experiencia a más de un millón de personas a través de los medios de comunicación masivos. Este valor también se reconoce en la inclusión dentro del esquema de PSE (meta nacional 17).
- La SyCA se presenta como una estrategia para reducir la vulnerabilidad haciéndole frente a la problemática de las sequías que cada vez han sido más fuertes en la provincia de Guanacaste y que han afectado la salud de sus pobladores, así como los sistemas productivos y otros medios de vida claves para la zona (meta nacional 20).

Vivero ICF Sico - Yadira Cruz



Aportes a las contribuciones determinadas a nivel nacional

Recuadro 8.

Contribución a las NDC de Costa Rica

- » **NDC 7.7.** Al 2030, se habrán incorporado prácticas adaptativas y resilientes en sistemas de producción agropecuaria mediante lineamientos técnicos de resiliencia, certificación y capacitación de manera apropiada a las realidades y cosmovisiones de las distintas comunidades.
- » **NDC 8.1.** Durante el periodo de implementación de esta contribución, Costa Rica se compromete a potenciar las SbN como un pilar central de su acción climática y a incluirlas en sus políticas públicas relacionadas con el cambio climático.
- » **NDC A7.12.** Al 2030, se han implementado otras acciones con enfoque de AbE que ayuden al país a reducir sus vulnerabilidades ante el cambio climático.
- » **NDC 8.3.** Al año 2030, Costa Rica habrá mantenido y mejorado el programa de PSE incluyendo otros servicios y ecosistemas no cubiertos hasta ahora; de manera prioritaria, los suelos, las turberas y demás ecosistemas con alto potencial de secuestro de carbono, identificando y aumentando las fuentes de financiamiento.
- » **NDC 9.2.** Al 2030, se habrá fomentado la seguridad y sostenibilidad hídrica ante el cambio climático, así como el adecuado e integrado manejo de cuencas hidrográficas, por medio de la protección y el monitoreo de fuentes, considerando tanto aguas superficiales como subterráneas.
- » **NDC 10.7.** Al 2030, se habrá impulsado la gestión y participación comunitaria en la adaptación para reducir la vulnerabilidad de las comunidades al cambio climático de manera apropiada a las realidades y cosmovisiones de las distintas comunidades.

El PASCA para Guanacaste tiene un eje dedicado a promover acciones para mejora de la producción agrícola frente al cambio climático (NDC 7.7).

- Para las NDC 8.1 y A7.12, el proyecto plantea una SbN con el objetivo de mejorar la capacidad adaptativa de los pobladores de una zona que ha venido siendo cada

vez más afectada por periodos de sequías. La estrategia de siembra y cosecha de agua plantea construir infraestructura natural (reservorios) en la parte alta de la cuenca para almacenar agua de lluvia, incrementando su infiltración, alimentando las napas subterráneas, los pozos y los ojos de agua, para posteriormente aprovecharla en época de sequía.

Paralelamente, se logró emitir un decreto ejecutivo con el reglamento para la cosecha de lluvia, que especifica los procedimientos que se deben cumplir para la instalación de los sistemas de cosecha de lluvia. De igual forma, el proyecto logró involucrar a diez Gobiernos locales, tres de los cuales emitieron la declaratoria de interés local sobre la siembra y cosecha de agua. Estos municipios son: Tilarán, Bagaces y Hojanca.

- El proyecto permite añadir un valor ecosistémico a los bosques por su importancia en la provisión del recurso hídrico, el cual es uno de los servicios ecosistémicos más importantes para el bienestar humano. Con esto se justifica la inclusión de dichos ecosistemas dentro del pago por el servicio ecosistémico agua (NDC 8.3).
- El proyecto se alinea perfectamente con la NDC 9.2. En primer lugar, su objetivo principal es contribuir a la seguridad hídrica en una de las zonas del país mayormente afectadas por periodos de sequía que cada año resultan ser más severos. Por otro lado, diseñó el PASCA para Guanacaste. Este abarca el marco legal e institucional y los impactos del cambio climático sobre la situación del recurso a nivel nacional y local, con énfasis en ese territorio. Además, incluye una aproximación al problema de déficit hídrico, detalles sobre el enfoque metodológico de SyCA, así como la definición de los principales ejes de acción: i) optimización de los sistemas productivos, ii) investigación y capacitación, iii) conservación de la biodiversidad y AbE, iv) seguridad alimentaria y nutricional, v) gestión territorial y enfoque de cuenca. El proyecto también diseñó una herramienta para que los usuarios de los reservorios puedan monitorear la disponibilidad para el uso del recurso hídrico.

- A lo largo del proyecto se procuró la participación de actores locales, desde la elaboración del PASCA hasta las capacitaciones y las campañas de educación ambiental. Todas estas actividades estuvieron orientadas a reducir la vulnerabilidad de las poblaciones locales ante los impactos del cambio climático a partir de mejorar la disponibilidad y gestión del recurso hídrico tanto para el uso de las familias como para la producción (NDC 10.7).

Aportes nacionales a la Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación

- El proyecto «Siembra y cosecha de agua y servicios ecosistémicos» se centró en mejorar la capacidad de adaptación de las comunidades locales a la sequía en regiones semiáridas de Perú y Costa Rica a través de la técnica de SyCA. Dentro de sus acciones se construyeron cinco proyectos piloto en Costa Rica (con capacidad de 35 000 m³) y dos en Perú (con capacidad de 20 000 m³). Con esto se espera reducir la vulnerabilidad de los ecosistemas y poblaciones locales, a la vez que se mejora la provisión en cantidad y calidad del recurso hídrico, tanto para consumo humano como para actividades productivas. Según datos del proyecto, se calcula que en Perú se beneficiaron de forma directa a unas 13 000 personas y unas 20 000 más en Costa Rica.
- Según estudios elaborados por el proyecto, tan solo en Costa Rica, los reservorios están impactando de forma positiva a tres cadenas productivas: láctea, agrícola y piscícola. Asimismo, los reservorios han permitido que familias guanacastecas que antes solían enfrentar periodos de sequías severas tengan la

posibilidad de incrementar sus ingresos y mejorar su seguridad alimentaria mediante la optimización de las actividades productivas y la diversificación de sus fincas.

- Por su parte, el esquema de PSE implica que se identifiquen las áreas clave en la producción del recurso hídrico para que, de esta forma, se realicen acciones para conservar y restaurar los ecosistemas naturales. En Perú, el proyecto identificó la importancia de conservar y restaurar unas 170 000 ha que se encontraban degradadas.
- Este proyecto, si bien está enfocado a incrementar la capacidad adaptativa de las poblaciones ante el cambio climático, muestra sinergias importantes con esta convención gracias a las soluciones concretas que brinda para luchar contra los impactos por sequía, incluyendo la degradación de tierras por estrés hídrico, y posibilitando el apalancamiento de fondos a través del esquema de PSE para restaurar ecosistemas naturales claves en la generación del recurso hídrico.

3.6 Inversiones en El Salvador

En este país se implementó el proyecto «Cadenas de valor forestal», compartido con Colombia, Guatemala y Honduras. Este proyecto se propuso como objetivo reforzar la capacidad de mitigación y adaptación al cambio climático de las organizaciones de base comunitaria y de pueblos indígenas, intensificando la gestión del conocimiento y la implementación de acciones climáticas y forestales.

Principales resultados del proyecto «Cadenas de valor forestal»

- A. Emprendimiento vivero forestal Cinquera y plan de negocio.** Se promovió un emprendimiento de producción de plantas con productoras locales para establecer un vivero forestal y de frutales, con capacidad para 50 000 plantas. Se capacitó a las mujeres en técnicas de injertos. Con este emprendimiento, las mujeres desarrollaron nuevos conocimientos en la producción de plantas que les permitirán atender la demanda de otros sectores de la comunidad y del municipio. También generarán ingresos que contribuirán a mejorar la calidad de vida de sus familias.
- B. Plan de manejo forestal del bosque de protección en Cinquera/ARDM-El Salvador.** Se produjeron 40 000 plántulas de frutales con dos emprendimientos de viveros administrados por jóvenes en la comunidad de Cinquera en El Salvador. Esto contribuyó al establecimiento de 177,06 ha de plantaciones forestales y agroforestales ubicadas en propiedades de pequeños y medianos productores (104 hombres y 33 mujeres), de cinco municipios localizados en la cuenca del embalse Cerrón Grande (Suchitoto, Cinquera, Tejutepique, Jutiapa, Tenancingo y El Paisnal). Esta iniciativa contribuye a la recuperación de tierras forestales degradadas, restauración de bosques, sostenibilidad de los ecosistemas y reducción de la vulnerabilidad social y ambiental frente a los efectos del cambio climático. Además, se buscó desarrollar un proceso de certificación de las plantaciones para incorporarlas al programa de captura de carbono de origen comunitario y gestionar una compensación financiera por este servicio (bajo el estándar Plan Vivo).

- C. Fortalecimiento de capacidades.** Intercambios de experiencias entre organizaciones de pueblos indígenas y de base comunitarias para generar alianzas y promover la incidencia en espacios de toma de decisión.
- D. Generación de conocimiento.** Se hizo una sistematización y divulgación de

modelos de gestión forestal comunitaria e indígena. Se desarrolló un conjunto de sistema de georreferenciación de los bosques y las áreas de reforestación en El Salvador. Esta actividad está ligada a la iniciativa de venta de bono carbono por la implementación de sistemas agroforestales.

Aportes a las metas nacionales de biodiversidad

Recuadro 9.

Contribución a las metas nacionales de biodiversidad en El Salvador

Meta nacional 6. Restaurar ecosistemas y paisajes.

Meta nacional 10. Integración de la diversidad biológica en la economía.

En cuanto a la meta nacional 6, se sembraron 177,06 ha de plantaciones forestales y agroforestales distribuidas a lo largo de la cuenca del embalse Cerrón Grande. Se espera que esto contribuya a la recuperación de tierras forestales degradadas, la restauración de bosques, la sostenibilidad de los ecosistemas y la reducción de la vulnerabilidad social y ambiental frente a los efectos del cambio climático.

- Con el proyecto se desarrollaron oportunidades de negocios verdes para las comunidades locales tales como: i) emprendimiento vivero forestal Cinquera y un plan de negocio, que implicó la producción de plantas con productoras locales para el establecimiento de un vivero forestal y de frutales con capacidad para 50 000 plantas; ii) un plan de manejo forestal para las áreas de

bosque bajo protección en Cinquera/ ARDM y producción de 40 000 plántulas frutales con dos emprendimientos de viveros administrados por jóvenes en la comunidad de Cinquera, y iii) 177,06 ha de plantaciones forestales y agroforestales con pequeños y medianos productores en cinco municipios de la cuenca del embalse Cerrón Grande (meta nacional 10).

Aportes a las contribuciones determinadas a nivel nacional

Recuadro 10.

Contribución a las NDC de El Salvador

NDC 2.1.7. Conservación, restauración y rehabilitación de un millón de hectáreas a nivel de ecosistemas y paisajes, trabajando sobre los impulsores y causas de la deforestación y la degradación de los ecosistemas, y promoviendo la transición hacia agroecosistemas sostenibles.

Como aporte a esta meta, se produjeron 40 000 plántulas para la siembra de 177,06 ha de plantaciones forestales y agroforestales ubicadas en seis municipios (Suchitoto, Cinquera, Tejutepeque, Jutiapa, Tenancingo y El Paisnal) de la cuenca del Cerrón Grande.

3.7 Inversiones en Guatemala

En este país se implementaron dos proyectos: i) «Bosques, biodiversidad y desarrollo comunitario», implementado en Honduras y Guatemala, y ii) «Cadenas de valor forestal», en Colombia, El Salvador, Guatemala y Honduras.

Principales resultados del proyecto «Bosques, biodiversidad y desarrollo comunitario»

- A. Fortalecimiento de capacidades.** Se realizaron cinco talleres binacionales en los cuales se abordaron temas de interés para las comunidades locales, tales como: turismo comunitario y accesible, monitoreo de la lora cabeza amarilla, manejo de desechos sólidos, gestión de áreas protegidas, entre otros.
- B. Fortalecimiento del CBS Cuyamel Omoa-Punta de Manabique.** Se trabajó en fortalecimiento del Grupo Gestor del CBS, integrado por una amplia variedad de actores interesados en la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sostenible del territorio.
- C. Alianza TRIGOH.** Se elaboró un plan estratégico trinacional (Honduras, Guatemala y Belice) para impulsar la conservación y el uso sustentable de los recursos naturales y de los ecosistemas en el golfo de Honduras.
- D. Instrumentos para la gestión efectiva de áreas protegidas.** Se hicieron varias actividades que tenían como fin generar conocimiento e instrumentos que contribuyan a la gestión efectiva de las áreas protegidas.
- E. Apoyo a proyectos en marcha.** El proyecto apoyó financieramente a varias iniciativas en marcha sobre conservación y desarrollo sostenible:
 - i. Servicios de turismo comunitario asociado con el control y vigilancia del bosque.

- ii. Fortalecimiento de los servicios de la central de reservas Caribe Maya (equipamientos, formación, página web y comercialización) en Guatemala.
- iii. Reforestación y protección de manglares combinado con mejoras en las infraestructuras turísticas (rampa de acceso para personas con discapacidades).
- iv. Establecimiento de plantaciones de xate con su plan de manejo y licencia de aprovechamiento aprobada por CONAP, combinado con protección del bosque (control y vigilancia).
- v. Apoyo a sistemas agroforestales de cacao.

F. Generación de conocimiento sobre el estado de las áreas de manglar.

Junto con la Universidad Nacional de Guatemala, se actualizó el análisis multitemporal 2012-2019 de las áreas de manglar ubicadas dentro de las áreas protegidas de Río Sarstún, Punta de Manabique y Río Dulce.

G. Acciones de reforestación y restauración de áreas degradadas.

Se apoyaron las acciones de reforestación de seis grupos locales, tanto en áreas de manglar como en áreas de interés para la anidación del loro cabeza amarilla, así como sistemas agroforestales.

H. Acceso a incentivos financieros para la conservación.

El proyecto brindó acompañamiento técnico a los propietarios privados, principalmente mujeres, para elaborar planes de manejo, su aprobación por CONAP y los trámites administrativos para su integración al programa Probosque (manejado por el Instituto Nacional de Bosques [INAB]).

Principales resultados del proyecto «Cadenas de valor forestal»

A. Plataformas de gobernanza comunitaria.

El proyecto apoyó: i) el proceso de prórroga para cinco concesiones forestales comunitarias (CFC) dentro de la Reserva de la Biósfera Maya, ii) el equipamiento del Centro de Capacitación de ACOFOP donde se mejoran las capacidades de respuesta para la prevención de incendios forestales, el monitoreo de la biodiversidad y el control y vigilancia de acciones ilícitas, y iii) las normas para el otorgamiento de prórrogas de las CFC, con una hoja de ruta detallada y toda la documentación de respaldo. Por otro lado, se apoyó a la Red de Monitoreo Comunitario conformada por jóvenes de la comunidad, para realizar acciones de control y vigilancia (monitoreo de los avances de la frontera agrícola, actividades ilícitas como caza furtiva, focos de calor e incendios forestales).

B. Guatecarbón.

Este es parte de REDD+ y contribuye directamente a que los pueblos indígenas y comunidades locales que manejan el bosque fortalezcan su gobernabilidad y gobernanza comunitaria y tengan accesos a incentivos. Con este mecanismo se llegó a una reducción neta de emisiones de GEI de 1 230 583 tCO₂e, sobrepasando la meta inicialmente establecida.

C. Fortalecimiento de capacidades.

Formación de líderes y lideresas de la Red de Género, Juventud, Comunicación y Monitoreo en temas de REDD+, biodiversidad y gestión territorial. Se hicieron intercambios de experiencias entre organizaciones de pueblos indígenas y de base comunitarias para generar alianzas y promover la incidencia en espacios de toma de decisión.

D. Generación de conocimiento. Se hizo una sistematización y divulgación de modelos de gestión forestal comunitaria e indígena. Se elaboraron estudios

de investigación sobre biodiversidad y el valor económico de los bosques manejados por pueblos indígenas y comunidades forestales.

Aportes a las metas nacionales de biodiversidad

Recuadro 11.

Contribución a las metas nacionales de biodiversidad en Guatemala

Meta nacional 9. Al 2022 el fomento empresarial comunitario basado en el uso sostenible de la biodiversidad y la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados del uso de los recursos biológicos y los conocimientos tradicionales colectivos permite el desarrollo económico y social de la población guatemalteca.

Meta nacional 13. Al 2022 se han fortalecido las capacidades de los actores y sectores para mejorar el conocimiento, la protección, la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.

En términos generales, el proyecto «Bosques, biodiversidad y desarrollo comunitario» contribuyó al fortalecimiento de emprendimientos locales: i) servicios de turismo comunitario asociados con el control y la vigilancia del bosque, ii) fortalecimiento de los servicios de la Central de Reservas Caribe Maya (equipamientos, formación, página web y comercialización), iii) reforestación y protección de manglares combinado con mejoras en las infraestructuras turísticas, iv) establecimiento de plantaciones de xate con su plan de manejo y licencia de aprovechamiento aprobada por CONAP, combinado con protección del bosque (control y vigilancia), y v) apoyo a sistemas agroforestales de cacao.

- En cuanto al proyecto «Cadenas de valor forestal», contribuyó con la meta nacional 9, a partir de la actividad forestal, en las concesiones forestales comunitarias que representan los principales

medios de vida de numerosas familias.

- La meta nacional 13 se refiere al fortalecimiento de las capacidades de los actores y sectores para mejorar el conocimiento, la protección, la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad. En el proyecto «Bosques, biodiversidad y desarrollo comunitario» se realizaron talleres binacionales en los que se abordaron temas tales como: turismo comunitario, turismo accesible, monitoreo del loro cabeza amarilla, manejo de desechos sólidos y experiencias para la gestión de áreas protegidas. También se desarrolló un taller regional sobre turismo comunitario. Estos temas a su vez están alineados con las experiencias apoyadas por el proyecto, por lo que se espera que las capacidades de los actores sean integradas en la implementación de estas.

- Por otro lado, el proyecto «Cadenas de valor forestal» apoyó a la Red de Monitoreo Comunitario de ACOFOP, conformada por jóvenes de la comunidad, en la realización de control y vigilancia territorial (monitoreo de los avances de la frontera agrícola, actividades ilícitas como caza furtiva, focos de calor e incendios fo-

restales). Este proceso de fortalecimiento de capacidades ha sido extendido a otros actores como el CONAP, que se ha beneficiado de capacitación en el manejo de drones para la vigilancia y control de incendios, así como de la información producida por la Red de Monitoreo de ACOFOP (meta nacional 11).

Aportes a las contribuciones determinadas a nivel nacional

Recuadro 12.

Contribución a las NDC de Guatemala

- » **ZMC 1.** Reforestación de ecosistemas de manglar.
- » **REA 3.1.** Restauración forestal.
- » **REA 3.2.** Sistemas agroforestales.
- » **UTC 4.** Restauración de áreas degradadas.
- » **REA 4.** AbE.
- » **UTC 1.** Conservación, protección y manejo sostenible de los bosques.
- » **UTC 2.** Reducción de la degradación de los bosques por la prevención y control de incendios.

El proyecto «Bosques, biodiversidad y desarrollo comunitario» apoyó las acciones de reforestación de seis grupos locales, tanto en áreas de manglar (restauración) como en áreas de interés para la anidación del loro cabeza amarilla. Asimismo, apoyó el establecimiento de sistemas agroforestales de cacao y plantaciones de xate.

- El establecimiento del nuevo corredor biológico (CB) impulsado por el proyecto

«Bosques, biodiversidad y desarrollo comunitario» representa una oportunidad para la AbE ya que es una de las estrategias clave para promover la adaptación de la biodiversidad a los efectos provocados por el cambio climático. Al trabajar en restablecer la conectividad en pasajes fragmentados, los CB posibilitan que las poblaciones silvestres afectadas por los cambios en sus hábitats se dispersen a otras áreas que ofrezcan mejores condi-

ciones. Es clave que este nuevo CB trabaje en restablecer la conectividad.

- Uno de los resultados más sobresalientes del proyecto «Cadenas de valor forestal» fue apoyar el proceso para lograr la prórroga de cinco concesiones forestales comunitarias en la zona de usos múltiples de la Reserva de la Biósfera Maya. Se ha comprobado que las concesiones forestales manejadas por comunidades organizadas contribuyen a la conservación de la biodiversidad y la disminución de la deforestación y de incendios forestales. Por otro lado, como parte del proceso de ampliación de las concesiones forestales, se equipó al Centro de Capacitación de ACOFOP, donde parte del equipo donado sirve para mejorar la capacidad de respuesta para la prevención de incendios forestales, siendo consecuente con la NDC UTC-2.

3.8 Inversiones en Honduras

En este país se implementaron tres proyectos: i) «Bosques, biodiversidad y desarrollo comunitario», ii) «Cadenas de valor forestal», y iii) «Mejorando la gobernanza y gestión del uso del suelo». En términos generales, los proyectos trabajaron en el fortalecimiento comunal para el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad. Los territorios se localizan hacia la costa norte de este país, la cual coincide con el área que concentra la mayor cantidad de bosques.

Principales resultados del proyecto «Bosques, biodiversidad y desarrollo comunitario»

- A. Fortalecimiento de capacidades.** Se realizaron cinco talleres binacionales en los cuales se abordaron temas de interés para las comunidades locales, tales

como: turismo comunitario y accesible, monitoreo del loro cabeza amarilla, manejo de desechos sólidos, gestión de áreas protegidas, entre otros.

- B. Fortalecimiento del CBS Cuyamel Omoa-Punta de Manabique.** Se trabajó en fortalecimiento del Grupo Gestor del CBS, integrado por una amplia variedad de actores interesados en la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sostenible del territorio.
- C. Alianza TRIGOH.** Se elaboró un plan estratégico trinacional (Honduras, Guatemala y Belice) para impulsar la conservación y el uso sustentable de los recursos naturales y de los ecosistemas en el golfo de Honduras.
- D. Instrumentos para la gestión efectiva de áreas protegidas.** Se hicieron varias actividades que tenían como fin generar conocimiento e instrumentos que contribuyan a la gestión efectiva de las áreas protegidas.
- E. Apoyo a proyectos en marcha.** El proyecto apoyó financieramente varias iniciativas en marcha sobre conservación y desarrollo sostenible:
- Servicios de turismo comunitario asociados con el control y la vigilancia del bosque.
 - Fortalecimiento de los servicios de la Central de Reservas Caribe Maya (equipamientos, formación, página web y comercialización) en Guatemala.
 - Reforestación y protección de manglares combinados con mejoras en las infraestructuras turísticas (rampa de acceso para personas con discapacidades).

iv. Apoyo para el establecimiento de cinco reservas privadas con pequeños propietarios en el Parque Nacional Cuyamel Omoa, Honduras.

E. Acciones de reforestación y restauración de áreas degradadas. Se apoyaron a dos grupos locales para la reforestación de áreas de manglar.

F. Acceso a incentivos financieros para la conservación. Se apoyó el proceso de certificación como Reserva Forestal Protegida ante el ICF, con lo cual se les permitirá a las comunidades acceder a incentivos financieros para la protección y restauración de los bosques.

Principales resultados del proyecto «Cadenas de valor forestal»

A. Plataformas de gobernanza comunitaria. Se elaboró el Protocolo Forestal Indígena como parte de las actividades para el fortalecimiento de la gobernanza de las organizaciones indígenas de la Moskitia.

B. Emprendimientos de forestería comunitaria. A través de contratos de compra y venta de plántulas de pino, se desarrolló el emprendimiento de dos viveros comunales (Suhí y Pranza) para la producción de 15 000 plántulas. La producción esperada de viveros forestales debería generar USD 1300 por año. Adicionalmente, se fortaleció el trabajo de las mujeres participantes con capacitación y asistencia técnica para la preparación del suelo, trasplante y manejo de semillas.

C. Fortalecimiento de capacidades. Formación de líderes y lideresas de la Red de Género, Juventud, Comunicación y Monitoreo en temas de REDD+, biodiversidad y gestión territorial. Se

hicieron intercambios de experiencias entre organizaciones de pueblos indígenas y de base comunitarias para generar alianzas y promover la incidencia en espacios de toma de decisión.

D. Generación de conocimiento. Se hizo una sistematización y divulgación de modelos de gestión forestal comunitaria e indígena. Se elaboraron estudios de investigación sobre biodiversidad y el valor económico de los bosques manejados por pueblos indígenas y comunidades forestales.

Principales resultados del proyecto «Mejorando la gobernanza y gestión del uso del suelo»

A. Generación de competencias en iniciativas bosque modelo, REDD+, FLR y FLEGT. Se hizo una capacitación general para diferentes actores sobre iniciativas bosque modelo, REDD+, FLR y FLEGT. Se incluyeron temas tales como: cambio climático y su vínculo con los ecosistemas y la agricultura, manejo sostenible de los recursos naturales con énfasis en el recurso forestal, legalidad en temas de comercio de la madera y restauración de ecosistemas para mitigación y adaptarse al cambio climático. Posteriormente, se desarrolló otra capacitación dirigida a las juntas directivas de empresas comunitarias de los tres territorios, que abordó temas sobre motivación, tecnología y gerencia/administración. Además, se diseñó un módulo de capacitación en temas vinculados a la generación de bonos de carbono con el objetivo de ayudar a los técnicos de campo para que puedan socializar estos temas con productores locales.

B. Plataformas de gobernanza. Se fortaleció la Mesa de Ambiente y Produc-

ción de Sico Paulaya y se creó la Plataforma Ambiental Amigos de la Tierra, que es una instancia de diálogo en temas ambientales.

C. Fortalecimiento de las cadenas de valor:

- i. **Productos maderables.** Se fortalecieron las capacidades habilitadoras para diversificar los ingresos de los productores a partir del manejo forestal sostenible de productos maderables (certificación FSC®).
- ii. **Productos no maderables.** Se partió de un estudio para valorizar los productos no maderables (árboles medicinales) y los servicios ecosistémicos del bosque (protección de las fuentes de agua). Se generaron planes de valoración y aprovechamiento de recursos vegetales y servicios ecosistémicos para cada uno de los territorios.

iii. **Oportunidades de mercado.** Se elaboraron planes de promoción y marketing con el objetivo de trazar los pasos para acceder a mercados y mejorar los ingresos de los productores (cacao). Posteriormente, se implementaron algunas de estas acciones para impulsar la estrategia de comercio de los productos identificados y apoyar a la sostenibilidad de los ingresos de los productores involucrados.

- ### D. Planificación comunitaria para mejorar el uso del suelo.
- Con esta acción se buscó fortalecer los procesos de planificación comunitaria con el objetivo de mejorar el uso del suelo, el cual es clave para la buena gobernanza en los territorios. Se contribuyó a clarificar la tenencia y regularización de la propiedad del suelo en los territorios. Asimismo, se desarrollaron talleres de capacitación sobre tenencia de la tierra, figuras jurídicas y derechos de uso.

Pronatura - ANAMMA



E. Restauración de paisajes degradados. Se hizo un plan de siembra para un sistema agroforestal con cacao, plátano, caoba, madreño. El área destinada fue de 10 ha e implicó doce contratos y el involucramiento de once productores. Para darles seguimiento a las áreas reforestadas, se elaboró una herramienta de monitoreo y una línea

base y se capacitó a los actores locales de forma que ellos pudieran encargarse de esa labor. Asimismo, se generaron otras herramientas para facilitar la colecta y el análisis de los datos para la toma de decisión, tales como: drones, aplicación móvil, software, plataforma web para la recolección, visualización y análisis de datos.

Aportes a las metas nacionales de biodiversidad

Recuadro 13.

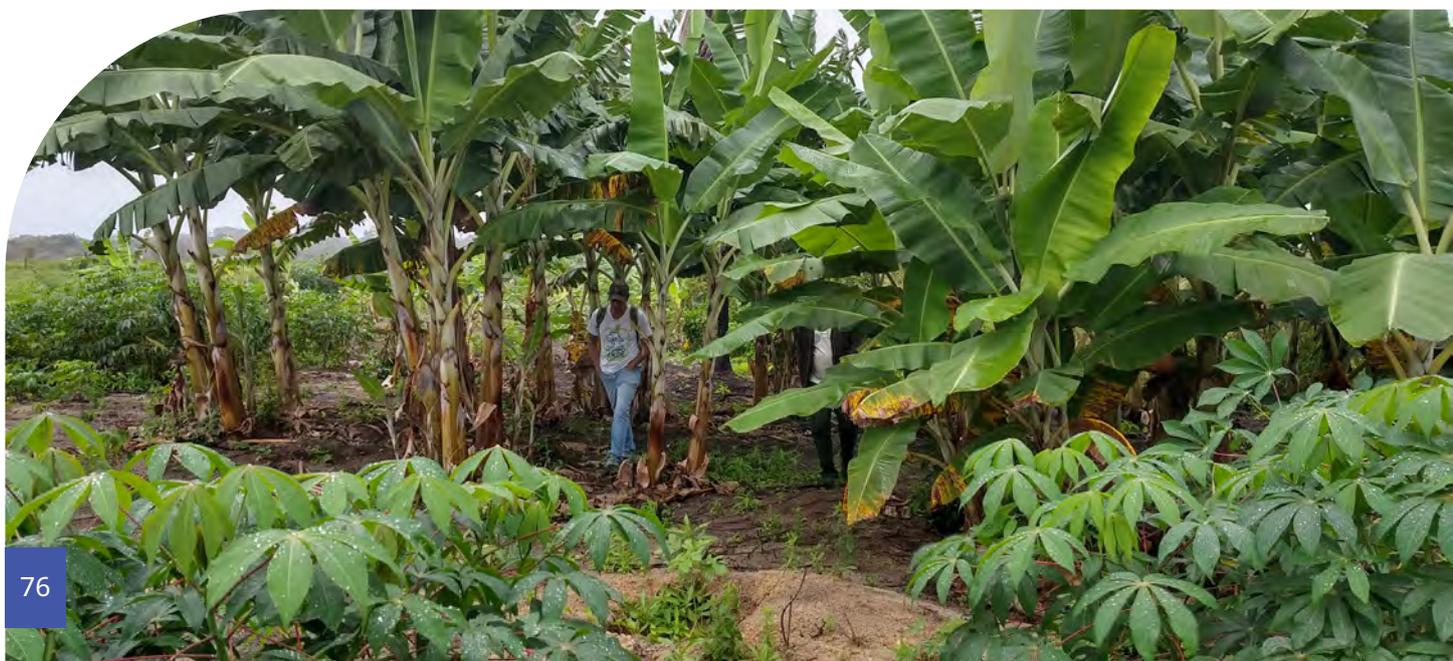
Contribución a las metas nacionales de biodiversidad en Honduras

Meta nacional 4. Los esfuerzos nacionales de la conservación *in situ* de la biodiversidad se consolidan mediante el fortalecimiento de las redes de áreas protegidas del país y otros sitios de interés para la conservación.

Meta nacional 9. Prevenir y revertir los impactos negativos de las actividades productivas que conllevan a la pérdida de la biodiversidad.

Meta nacional 11. Se respetan los derechos de las comunidades locales, pueblos indígenas y afrohondureños en su inclusión y participación en los procesos de gestión de la biodiversidad.

Pronatura - ANAMMA



El proyecto «Bosques, biodiversidad y desarrollo comunitario» dirigió importantes esfuerzos que se alinean con la meta nacional 4, como es el caso de la creación del nuevo CBS Cuyamel Omoa-Punta de Manabique y de las cinco reservas privadas ubicadas dentro del Parque Nacional Cuyamel Omoa.

- En cuanto a la meta 9, el proyecto «Mejorando la gobernanza y gestión del uso del suelo» dirigió acciones para mantener y restaurar las áreas de bosque en Cuyamel y Sico Paulaya, las cuales se encuentran en la región con mayor concentración de bosques del país. No obstante, también son un punto caliente para la

deforestación, por lo que estas iniciativas, de lograr concretarse, pasarían a formar parte de los esfuerzos que se están realizando para revertir la deforestación a causa del cambio de uso del suelo.

- En la meta 11 se hace referencia al respeto de los derechos de las comunidades locales, pueblos indígenas y afrohondureños en su inclusión y participación en los procesos de gestión de la biodiversidad. En este sentido, el proyecto «Cadenas de valor forestal» generó el Protocolo Forestal Indígena con el objetivo de fortalecer la actividad forestal de las comunidades locales.

Aportes a las contribuciones determinadas a nivel nacional

Recuadro 14.

Contribución a las NDC de Honduras

NDC S1. Para 2030, Honduras se compromete a promover la implementación de la «conservación y restauración funcional del paisaje rural» alcanzando 1,3 millones de hectáreas de bosque en proceso de restauración.

Los tres proyectos implementados muestran contribuciones a la NDC «S1: para 2030, Honduras se compromete a promover la implementación de la conservación y restauración funcional del paisaje rural, alcanzando 1,3 millones de hectáreas de bosque en proceso de restauración», la cual hace referencia a las acciones orientadas a la conservación y restauración funcional del paisaje rural.

- Como aporte a esta meta, el proyecto «Bosques, biodiversidad y desarrollo comunitario» impulsó procesos de planificación territorial con fines de

conservación de la biodiversidad y el desarrollo sostenible, tales como: i) la creación del CBS, ii) la elaboración del plan estratégico trinacional (Honduras, Guatemala y Belice) del golfo de Honduras, iii) el establecimiento de cinco reservas privadas, iv) lograr la certificación ante el ICF de una reserva forestal protegida, con lo que las comunidades podrán acceder a incentivos financieros para la protección y restauración de los bosques, y v) apoyo a grupos locales para la reforestación y restauración de áreas degradadas de bosque.

- De forma similar, gracias al establecimiento de viveros de especies forestales y de frutales por parte del proyecto «Cadenas de valor forestal» se podrán reforestar áreas degradadas y mejorar la cobertura arbórea, contribuyendo así a la conservación y restauración funcional del paisaje rural. Esto también se puede ver beneficiado gracias al fortalecimiento de la gobernanza local de los bosques para evitar así su disminución y degradación.
- Por otro lado, dentro de las estimaciones hechas por el proyecto «Mejorando la gobernanza y gestión del uso del suelo» sobre las acciones en campo para fijación de CO₂, se estima que estas tienen un potencial de captura promedio de 12 tCO₂e/ha/año (The Pure Project, 2022). Aunque la NDC para mitigación de Honduras no incluye el sector de agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra (AFOLU), hay un aporte no cuantificable en toneladas equivalentes de CO₂ por el desarrollo de los sistemas agroforestales. Es relevante mencionar que el aporte sobre la contribución sinérgica a la NDC S1 está sujeto a interpretación ya que esta contribución es sobre hectáreas de bosque en proceso de restauración, funcional, del paisaje rural. Ahora, el objetivo 1 de la NDC de Honduras es acción REDD+, y bajo este enfoque se articula con la Estrategia Nacional REDD+ (y otras herramientas de implementación de la NDC).
- En este sentido, se podría considerar que los tres proyectos hacen aportes en la implementación de acciones de algunas de estas herramientas y, sobre todo, contribuyen para que Honduras incluya en su próxima NDC el sector AFOLU. Esto implicaría un aumento de la ambición en la meta de mitigación para el ciclo 2025.

3.9 Inversiones en México

En este país se implementó el proyecto «Articulando agendas globales desde lo local», en la región del centro y occidente de México; específicamente, en Armería, Tláhuac y Xochimilco. Además, se llevaron a cabo acciones en el bioma de la mata atlántica de Brasil, en concreto en Santa Cruz Cabrália y Porto Seguro. Fue ejecutado por Pronatura de México, en colaboración con la ANAMMA en Brasil.

Principales resultados del proyecto «Articulando agendas globales desde lo local»

- A. Modelo de planificación municipal bajo el enfoque AbE.** Se desarrolló un programa de fortalecimiento de las capacidades en los municipios priorizados. El objetivo fue integrar el enfoque de AbE en los planes municipales de desarrollo. Se apoyó la elaboración de planes municipales de adaptación al cambio climático, con la participación de funcionarios de los Gobiernos locales, miembros de las comunidades y personal del proyecto.
- B. Acciones piloto de AbE a escala municipal.** Se trabajaron seis tipos de AbE que se implementaron en los municipios: i) sistemas agroforestales, ii) sistemas agrosilvopastoriles, iii) reforestación riparia, iv) restauración ecológica, v) revegetación urbana y vi) chinampas adaptadas al cambio climático.
- C. Plataforma de seguimiento y monitoreo de acciones AbE.** Esta plataforma se creó con el objetivo de facilitar el intercambio de experiencias y el aprendizaje en torno a la implementación de las medidas de AbE.

Aportes a las metas nacionales de biodiversidad

Recuadro 15.

Contribución a las metas nacionales de biodiversidad en México

- » **Meta nacional 2.1.2.** Generar políticas públicas para la conservación de áreas y procesos de importancia para la biodiversidad.
- » **Meta nacional 2.1.8.** Conservar y recuperar la conectividad en cuencas hidrográficas.
- » **Meta nacional 2.1.9.** Promover la conservación de la biodiversidad en zonas urbanas y periurbanas.
- » **Meta nacional 4.6.1.** Promover la adaptación al cambio climático mediante el enfoque de AbE.

Pronatura - ANAMMA



Las acciones del proyecto buscan promover la adaptación al cambio climático mediante el enfoque de AbE (meta nacional 4.6.1).

- Se elaboraron planes municipales de adaptación al cambio climático, lo que posibilita incidir en las políticas públicas para la conservación de áreas y procesos de importancia para la biodiversidad desde un enfoque de AbE (meta nacional 2.1.2).

- Se hizo una reforestación de los bosques riparios en algunas de las cuencas hidrográficas (meta nacional 2.1.8).
- Se realizaron acciones para la restauración ecológica y la revegetación urbana (meta nacional 2.1.9).

Aportes a las contribuciones determinadas a nivel nacional

Recuadro 16.

Contribución a las NDC de México

NDC A4. Incorporar criterios de adaptación al cambio climático en los instrumentos de planeación, gestión territorial y del riesgo de desastres en todos los sectores y órdenes de gobierno.

NDC D2. Promover los servicios ambientales hidrológicos mediante la conservación, protección y restauración en las cuencas con especial atención en SbN.

Los planes de adaptación al cambio climático elaborados con los Gobiernos locales contribuyen a orientar esfuerzos para aumentar la resiliencia de los territorios mediante medidas de AbE. Además, y por medio de la asistencia técnica del proyecto, articularon las agendas de cambio climático, conservación de la biodiversidad, desarrollo sustentable y reducción del riesgo y desastre (NDC A4).

- El proyecto promovió acciones para mantener el aprovisionamiento de agua mediante la conservación, protección y restauración en las cuencas, con especial atención en SbN. Los aportes se deben a los pilotos sobre reforestación

de las cuencas altas, medias y bajas, sobre todo en las zonas riparias, los cuales consideraron especies nativas, favoreciendo la restauración y conservación de la biodiversidad (NDC D2).

3.10 Inversiones en Panamá

En este país se implementó el proyecto «Beneficios no relacionados con el carbono», el cual tuvo acciones también en Bolivia. En conjunto, fue ejecutado por la organización Bosques del Mundo, en colaboración con: Fundación Geography, APCOB y FSC International.

Principales resultados del proyecto «Beneficios no relacionados con el carbono»

A. Formación de facilitadores y capacitaciones. Se desarrolló e implementó un programa de capacitación para formar jóvenes de la comunidad indígena Emberá Ejuä So y de la comunidad campesina del valle del Mamóní para aumentar sus capacidades sobre la gestión ambiental con enfoque de cambio climático y la valoración no monetaria de los BNRC de los bosques. A partir de esta formación de facilitadores, se creó un grupo de jóvenes activistas capacitadores, quienes lideraron un proceso participativo con

las organizaciones y autoridades locales para la priorización de los BNRC en doce comunidades en Panamá.

B. Herramienta de MRV. El proyecto generó una guía para el MRV asociada a los BNRC considerando los siguientes temas: i) gobernanza, ii) certificaciones de manejo sostenible, y iii) monitoreo de la calidad del agua.

C. Proyectos piloto. Se diseñó un piloto asociado al agua, el cual tiene cuatro componentes: i) adecuación de acueductos comunales, ii) conocimientos tradicionales sobre agua, iii) planta de embotellamiento, y iv) protección de las cabeceras de los ríos.

Aportes a las metas nacionales de biodiversidad

Recuadro 17.

Contribución a las metas nacionales de biodiversidad en Panamá

Meta Nacional 9. Educación ambiental: promover la participación de todos los grupos humanos, incluyendo a los pueblos indígenas, en los procesos de diseño e implementación de proyectos de conservación y uso sostenido basados en la conciencia ciudadana dada por la educación ambiental recibida.

Se realizaron diversas acciones de educación ambiental con el fin de sensibilizar a los pobladores sobre los efectos del cambio climático y la importancia de conservar y hacer un uso sostenible de la biodiversidad.

- Se desarrolló e implementó un programa de capacitación para formar jóvenes de las comunidades Emberá Ejuä So y del valle del Mamóní para aumentar sus capacidades sobre la gestión ambien-

tal con enfoque de cambio climático y la valoración no monetaria de los BNRC de los bosques.

- A partir de la formación de facilitadores, se creó un grupo de jóvenes activistas capacitadores, quienes lideraron un proceso participativo con las organizaciones y autoridades locales para la priorización de los BNRC en doce comunidades en Panamá.

3.11 Inversiones en Paraguay

En este país se implementaron dos proyectos: i) «Acción climática participativa», y ii) «Vivir y producir en el bosque chaqueño», los cuales se ejecutaron en la región del GCh. Esta es una de las ecorregiones más importantes y actualmente considerada como uno de los puntos calientes de pérdida de biodiversidad del planeta.

Principales resultados del proyecto «Acción climática participativa»

- A. Gestión del conocimiento.** Dentro de esta clase destacan las siguientes acciones: i) se hizo una síntesis de conocimiento sobre temas relevantes para el proyecto que se puso a disposición de los actores clave del proyecto para que tuvieran una participación informada en la toma de decisiones; ii) se elaboró un estudio sobre los saberes indígenas de comunidades paraguayas como una forma de incluir los conocimientos y prácticas de estas comunidades dentro de las acciones del proyecto; iii) se creó una plataforma virtual para la difusión e intercambio de conocimiento, llamada EUROCLIMAGRANCHACO (<https://www.accionclimaticaparticipativa.org/>); y iv) se generó material divulgativo con el objetivo de concientizar a la sociedad sobre la importancia de conservar y promover un desarrollo sostenible en el GCh.
- B. Acompañamiento técnico y fortalecimiento de capacidades.** Se desarrollaron actividades para fortalecer las destrezas y las habilidades de los actores locales en torno a la acción climática.
- C. Herramientas de planificación.** Se apoyó la actualización de los planes locales de adaptación y mitigación al cambio climático de cuatro municipios:

Loma Plata, Filadelfia, Irala Fernández, y Mariscal. Estigarribia. Se revisaron los planes locales de adaptación al cambio climático de estos cuatro Gobiernos locales con el objetivo de fortalecer las instituciones y de impulsar la ejecución efectiva de las acciones, buscando mejorar los ingresos y los medios de vida locales mediante el uso sostenible de la biodiversidad y la acción climática.

- D. Proyectos comunales.** A partir de los planes locales de adaptación al cambio climático, se propusieron ocho proyectos piloto:
- i. Uso de vegetales silvestres en la preparación de alimentos para ganado ovino en sistema silvopastoril (Caacupé).
 - ii. Recuperación y cuidado de plantas de coronillo del bosque para uso en pastura bajo monte, y del uso de algarrobo silvestre en la alimentación de ganado menor (Ijnapui).
 - iii. Reforestación comunitaria con árboles frutales para seguridad alimentaria (Éfeso).
 - iv. Prácticas adaptativas aplicadas en la producción silvopastoril de ganado ovino (Pykasu).
 - v. Revalorización de alimentos forestales del bosque en producción orgánica de aves (Belén).
 - vi. Fortalecimiento de trabajo artesanal tradicional (Yalve Sanga).
 - vii. Artesanías indígenas con fibras y colorantes vegetales silvestres, producto medicinal de hoja de viñal silvestre y rescate de loción de hojas de aloe del monte (Aldea 20 de Enero).

viii. Uso sostenible del monte en producción silvopastoril de ganado lechero (Karanda).

Principales resultados del proyecto «Vivir y producir en el bosque chaqueño»

A. Componente predial. En Paraguay se trabajó la localidad de Irala Fernández. Las acciones que se realizaron a esta escala fueron: i) se desarrolló un sistema de diagnóstico y monitoreo de sitios bajo manejo sustentable de bosque; específicamente, sistemas silvopastoriles que basan su producción en el aprovechamiento del recurso forestal; ii) implementación de medidas de manejo sustentable para áreas de bosque y usos múltiples a partir de planes de manejo y experimentación, los cuales tienen un enfoque de MBGI; iii) fortalecimiento en estrategias de uso múltiple del bosque, iv) implementación de obras de infraestructura predial en sistemas familiares, tales como instalación de cercas y parcelas para el manejo ganadero y la protección del bosque, sistema de riego para mejorar las reservas forrajeras y huertas, cisternas para el almacenamiento de agua para riego y control de incendios forestales, entre otras.

B. Componente de escala de paisaje. Dentro de las acciones que se ejecutaron para esta escala destacan: i) se hizo una zonificación de los sistemas socioecológicos y un mapa regional de grandes unidades de paisajes del GCh americano (disponible en: <http://170.210.201.169/>); ii) se definieron indicadores de sustentabilidad y resiliencia de paisajes; iii) se elaboró un diagnóstico participativo de sustentabilidad y resiliencia de paisajes y análisis prospectivo, donde se construyeron escenarios futuros sobre el cambio

de uso del suelo asociado a los cambios que se debían implementar para mitigar los efectos de pérdida de biodiversidad y adaptación al cambio climático y mantener los servicios ecosistémicos; y iv) se hizo un proceso de monitoreo de mamíferos utilizando cámaras trampa en cuatro sitios pilotos con diferentes usos.

C. Componente regional. Para esta escala se desarrollaron acciones con impacto a nivel de la región del GCh, dentro de las cuales se destacan: i) capacitación a funcionarios de los Gobiernos locales para el uso de herramientas semiautomáticas de monitoreo de bosques y uso del suelo, y escenarios futuros de deforestación; ii) se elaboraron estudios sobre gobernanza de bosques bajo una perspectiva de cambio climático, caracterización y valoración económica de los efectos del manejo y gestión de bosques existentes y alternativas; y iii) se propusieron recomendaciones y lineamientos de políticas públicas sobre bosque nativo.

Aportes a las metas nacionales de biodiversidad

Recuadro 18.

Contribución a las metas nacionales de biodiversidad en Paraguay

Meta nacional 5. Ordenamiento territorial: valorizar los recursos patrimoniales (cultural y natural) a través de estrategias de ordenamiento territorial.

Meta nacional 9. Educación ambiental: promover la participación de todos los grupos humanos, incluyendo a los pueblos indígenas, en los procesos de diseño e implementación de proyectos de conservación y uso sostenido basados en la conciencia ciudadana dada por la educación ambiental recibida.

En cuanto a la planificación territorial a la que hace referencia la meta nacional 5, el proyecto «Vivir y producir en el bosque chaqueño», a través de la caracterización ecorregional y el análisis del estado de conservación de los bosques, así como de las tendencias futuras de cambio, permitió que los tomadores de decisión, desde el Gobierno hasta las comunidades, adquirieran un mejor panorama sobre los esfuerzos que debían realizar para lograr disminuir los acelerados procesos de cambio de uso del suelo, conservar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. De este modo podrían optar por modelos de producción más sostenibles, que permitan fortalecer los medios de vida de las familias.

- Para la meta nacional 9, el proyecto «Acción climática participativa» desa-

rolló numerosas actividades de educación ambiental dirigidas a un amplio público, entre el cual se destacan las comunidades indígenas con las que se trabajó. El objetivo de estas intervenciones consistía en concientizar a las personas sobre el valor del bosque y la biodiversidad para la generación de servicios ecosistémicos indispensables para los medios de vida, así como las acciones que se podían desarrollar para hacerles frente a los impactos del cambio climático. Para apoyar estos esfuerzos el proyecto elaboró material divulgativo, módulos de capacitación, difusión por radio comunal, entre otros, los cuales están disponibles en la plataforma <https://www.accionclimaticaparticipativa.org/>.

Pronatura - ANAMMA



Aportes a las contribuciones determinadas a nivel nacional

Recuadro 19.

Contribución a las NDC de Paraguay

NDC 10. Aumentar la resiliencia climática de aquellos ecosistemas en los que se llevan adelante prácticas socioeconómicas y culturales, a partir de la utilización de SbN.

NDC 17. Aumentar la seguridad alimentaria de los agricultores familiares y pueblos indígenas a través de prácticas productivas con enfoque de adaptación y acceso a mercados para la comercialización de sus productos.

NCD 18. Producir rubros agropecuarios con criterios que aseguren el desarrollo sostenible y contribuyan a la seguridad alimentaria global, a través del aumento de la resiliencia ante los efectos adversos del cambio climático.

Ambos proyectos promueven la adaptación de las comunidades locales a partir de SbN de la NDC 10. En el caso de «Acción climática participativa», se hace a partir de iniciativas comunales que se desprenden de las necesidades y soluciones identificadas por las mismas comunidades, las cuales son afectadas por la sequía, lo que impacta también su capacidad productiva. Algunos ejemplos de SbN son: i) el uso de vegetales silvestres como alimento alternativo para el ganado ovino en Caacupé; ii) el uso de plantas de coronillo y algarrobo silvestre proveniente de los bosques para la alimentación de animales de granja en Ijnapui; iii) el uso de alimentos forestales del bosque para la producción orgánica de aves en Belén, entre otras.

- «Vivir y producir en el bosque chaqueño» también promueve SbN (NDC 10) a partir de su enfoque para el manejo de bosque con ganadería integrada, en donde se busca generar una sinergia positiva entre ambos elementos, disminuyendo el impacto que tradicio-

nalmente la ganadería ha tenido sobre los bosques, a la vez que se hace un uso sostenible de estos ecosistemas para mejorar la resiliencia de esta actividad ante los impactos del cambio climático. Las técnicas implementadas (potreros, gestión del agua, mejora del sotobosque y de la producción forrajera bajo sombra) tienen impactos muy positivos tanto en la parte de producción pecuaria (mejora de los ingresos, reducción de las pérdidas por sequía, perspectiva de mejoramiento del ganado) como en el estado del bosque y de la biodiversidad.

- Al igual que la NDC anterior, ambos proyectos realizaron acciones para la seguridad alimentaria y nutricional de las familias locales (NDC 17). Un ejemplo concreto en el marco de «Acción climática participativa» se dio en la comunidad de Éfeso, donde se desarrolló un proyecto de reforestación con árboles frutales como una forma de contribuir a la

seguridad alimentaria y a la calidad de la nutrición. Entretanto, con «Vivir y producir en el bosque chaqueño» se motivó el uso de plantas del bosque para incluirlas dentro de la dieta familiar.

- En el proyecto «Acción climática participativa» se desarrollaron cinco proyectos en Caacupé, Ijnapu, Pykasu, Belén y Karanda, orientados a mejorar la producción en animales de granja (ovinos y aves) a partir de la adopción de buenas prácticas y el uso de materiales silvestres para su alimentación. Por su parte, «Vivir y producir en el bosque chaqueño» promovió prácticas sostenibles a través del manejo de bosque con ganadería integrada (NDC 18).

Aportes nacionales a la Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación

- «Vivir y producir en el bosque chaqueño» se ejecutó en un área caracterizada por marcados procesos de desertificación acelerados por inadecuadas prácticas productivas, significativos fenómenos de deforestación y pérdida de biodiversidad, y alta vulnerabilidad al cambio climático. El proyecto promovió buenas prácticas productivas y generó obras que facilitan el acceso al agua potable, ya sea para consumo doméstico o productivo, así como alternativas para la seguridad alimentarias de las familias.
- «Acción climática participativa» busca aumentar la resiliencia ante el cambio climático de las familias campesinas e indígenas de la zona. Dentro de las actividades impulsadas, se desarrollaron iniciativas piloto comunales en diferentes temas de interés para las comunidades. Estos proyectos pretenden, entre

otras cosas, mejorar los medios de vida, lo que podría significar una disminución en la necesidad de las personas por migrar a otras zonas en busca de mejores condiciones de vida.

- En Éfeso, Paraguay, se desarrolló un proyecto para la reforestación comunitaria con árboles frutales como una forma de contribuir a la seguridad alimentaria. Otros proyectos en Paraguay buscaron fortalecer los medios de vida y las prácticas tradicionales en comunidades indígenas (Yalve Sanga y Aldea 20 de Enero) tales como artesanías, productos medicinales, entre otros. Finalmente, cinco proyectos en el mismo país (Caacupé, Ijnapu, Pykasu, Belén y Karanda) se orientaron a mejorar la producción en animales de granja (ovinos y aves) a partir de la adopción de buenas prácticas y el uso de materiales silvestres para su alimentación.

3.12 Inversiones en Perú

En este país se implementaron tres proyectos: i) «Siembra y cosecha de agua», ii) «Mejorando la gobernanza y gestión del uso del suelo»; y iii) «Bosques amazónicos y cambio climático». El primer proyecto tuvo una segunda etapa: «Gobernanza para la cosecha de agua de lluvia con equidad de género e interculturalidad en el marco de la cooperación Sur-Sur».

Principales resultados del proyecto «Siembra y cosecha de agua»

- A. Diseño de herramientas de planificación.** Se construyó una estrategia de SyCA para la cuenca Chira-Piura, junto con un estudio sobre zonificación territorial de la cuenca alta.

- B. Construcción de un paquete tecnológico para la siembra y cosecha de agua.** Se construyeron dos reservorios de SyCA. Esto se complementó con un proceso de capacitación y acompañamiento técnico a los actores locales.
- C. Campaña de sensibilización y educación ambiental.** Esta acción se orientó a sensibilizar al público en general sobre la importancia de conservar los bosques por función en el ciclo hidrológico, así como sobre la importancia de hacer un manejo eficiente del agua.
- D. Diseño del esquema de PSE.** Se enfocó en áreas de importancia para la generación del recurso hídrico en la cuenca media y alta de los ríos Chira y Piura.
- E. Incidencia en política pública.** Se elaboró una normativa que regula la cosecha de agua y se conformó un expediente técnico y un proyecto de ley sobre canon hídrico. Asimismo, en Piura se generaron ordenanzas regionales que declaran de interés la protección, preservación y conservación de los páramos andinos y la SyCA en sí por sus importancias para la generación del recurso hídrico.
- F. Proceso de escalamiento.** La municipalidad de Pacaipampa financió y construyó uno de los dos reservorios que se hicieron en Piura. Además, se elaboró un plan de involucramiento para la movilización de recursos por parte de la empresa privada para el PSE, logrando que la empresa CBC aportara USD 15 000 en reconocimiento de los servicios ecosistémicos que se generan en los páramos de Piura.

Principales resultados del proyecto «Mejorando la gobernanza y gestión del uso del suelo»

- A. Generación de competencias en iniciativas bosque modelo, REDD+, FLR y FLEGT.** Se hizo una capacitación general para diferentes actores sobre iniciativas bosque modelo, REDD+, FLR y FLEGT. Se incluyeron temas tales como: cambio climático y su vínculo con los ecosistemas y la agricultura, manejo sostenible de los recursos naturales con énfasis en el recurso forestal, legalidad en temas de comercio de la madera y restauración de ecosistemas para mitigación y adaptación al cambio climático. Posteriormente, se desarrolló otra capacitación dirigida a las juntas directivas de empresas comunitarias de los tres territorios, que abordó temas sobre motivación, tecnología y gerencia/administración. Además, se diseñó un módulo de capacitación en temas vinculados a la generación de bonos de carbono con el objetivo de ayudar a los técnicos de campo para que puedan socializar estos temas con productores locales.
- B. Plataformas de gobernanza.** Se fortaleció la plataforma de bosque modelo del Alto Huayabamba, así como otras organizaciones locales.
- C. Fortalecimiento de las cadenas de valor.** Se trabajó en aspectos relacionados con las cadenas de valor de los productos maderables y no maderables (cacao, miel, productos medicinales). Se brindaron capacitaciones para reforzar las capacidades técnicas y operativas, y la elaboración y/o actualización de los planes de manejo forestal. Además, se generaron planes de valoración y aprovechamiento de recursos no maderables y servicios ecosistémicos, y planes de promoción y mercadeo para impulsar estas cadenas.

D. Planificación comunitaria para mejorar el uso del suelo. Con esta acción se buscó fortalecer los procesos de planificación comunitaria con el objetivo de mejorar el uso del suelo, el cual es clave para la buena gobernanza en los territorios. Se contribuyó a clarificar la tenencia y regularización de la propiedad del suelo en los territorios. Asimismo, se desarrollaron talleres de capacitación sobre tenencia de la tierra, figuras jurídicas y derechos de uso.

E. Restauración de paisajes degradados. Se apoyó el proceso de restauración de paisajes afectados por la deforestación a través de la siembra de sistemas agroforestales. Además, se generó una herramienta de monitoreo y una línea base para darles seguimiento a las áreas reforestadas.

Principales resultados del proyecto «Bosques amazónicos y cambio climático»

A. Sistematización y lecciones aprendidas. Se hizo un análisis de iniciativas de manejo de recursos no maderables y otros sistemas productivos sostenibles, con el objetivo de identificar factores clave y lecciones aprendidas que hayan contribuido —o tengan el potencial de favorecer— a la gestión integral y sostenible del bosque, como condición fundamental para establecer mecanismos de adaptación y contribuir con la mitigación al cambio climático.

B. Proyecto piloto «Manejo de cacao en la Comunidad Nativa Infierno». El proyecto se implementó en Perú; específicamente, en la comunidad Nativa Infierno, Tambopata, en Madre de Dios. Se trabajó con cacao bajo sistemas agroforestales con 25 familias en un área de 8956 ha,

de las cuales 21 ha corresponden a sistemas agroforestales, y 3454 ha, a áreas de manejo de castaña.

C. Proyecto piloto «Manejo de castaña en la Comunidad Nativa Palma Real». Este proyecto fue implementado en Perú, en la Comunidad Nativa Palma Real, Tambopata, Madre de Dios. Se trabajó con 65 familias para el manejo y producción de castaña (*B. excelsa*) en un área de 4919 ha.

D. Monitoreo de los proyectos piloto. Se elaboró un sistema de monitoreo integral para cada proyecto piloto, con el objetivo de dar seguimiento al impacto de las acciones implementadas. Contempla indicadores socioeconómicos y de biodiversidad, gestión de los emprendimientos, sostenibilidad ambiental y un desarrollo resiliente al impacto del cambio climático. Para aplicar el monitoreo se formaron a monitores provenientes de la comunidad indígena.

E. Fortalecimiento de capacidades. Se generaron insumos adecuados para un proceso de capacitación dirigido a los actores locales (funcionarios de Gobiernos locales, áreas protegidas, familias productoras, entre otros) para promover la importancia de los bosques, la biodiversidad y los ecosistemas en la adaptación y mitigación al cambio climático. Para esto el proyecto elaboró un proceso de formación de capacitadores locales que contribuyeran con la transferencia del conocimiento entre actores clave. Complementariamente, se desarrolló una campaña de concientización para el público en general.

Contribuciones a las metas nacionales de biodiversidad

Recuadro 20.

Contribución del proyecto a las metas nacionales de biodiversidad en Perú

Meta nacional 4. Para el 2021 se han puesto en valor cinco servicios ecosistémicos, asegurando la integridad de los ecosistemas y el respeto a los pueblos indígenas involucrados.

Meta nacional 6. Al 2021 se han incrementado en 20 % la conciencia y la valoración de los peruanos sobre el aporte de la biodiversidad al desarrollo y bienestar nacional.

Meta nacional 7. Para el 2021 se ha reducido en 5 % la tasa de degradación de los ecosistemas, con énfasis en ecosistemas forestales y frágiles.

Meta nacional 12. Para el 2021, se han mejorado la protección, el mantenimiento y la recuperación de los conocimientos tradicionales y técnicas vinculadas a la diversidad biológica de los pueblos indígenas y poblaciones locales, dentro del marco de la participación efectiva y su consentimiento de corresponder.

En relación con la meta nacional 4, el proyecto «Siembra y cosecha de agua» propuso un esquema de PSE para la cuenca Chira-Piura. Este esquema buscó innovar al incluir el agua y, con ello, los bosques y el páramo como un componente clave en la generación del recurso. Como complemento a la estrategia se elaboró un estudio sobre zonificación territorial de la cuenca alta del Chira y Piura, que determinó que unas 170 000 ha deberían restaurarse y protegerse para asegurar el suministro de agua a las comunidades locales.

- Los dos pilotos implementados por el proyecto «Bosques amazónicos y cambio climático» abarcan un área de bosque de una 17 000 ha, donde se producirá cacao y castaña bajo certificación orgánica. Estos esfuerzos apuntan a modelos de producción amigables con

la naturaleza, que consecuentemente buscan minimizar su impacto en la biodiversidad (meta nacional 6). A su vez, se espera que las buenas prácticas implementadas en los pilotos puedan ser replicadas posteriormente en otras experiencias similares.

- Para la meta nacional 7, resultan relevantes las acciones implementadas en el proyecto «Mejorando la gobernanza y gestión del uso del suelo», referente a los planes de aprovechamiento forestal para aplicar a instrumentos de REDD+, FLR y FLEGT. De ser exitosa su implementación, se estaría contribuyendo a hacer un manejo sostenible de los bosques en el alto de Huayabamba, a la vez que se conservarían y aumentarían los *stocks* de carbono. Por su parte, las prácticas de aprovechamiento del

bosque asociadas a estos instrumentos contribuirían a evitar la degradación de los ecosistemas asociados.

- El proyecto «Siembra y cosecha de agua» aporta a la meta nacional 12 al contribuir al rescate e implementación de la técnica ancestral de los incas para la SyCA, reconociendo la experiencia del pueblo indígena de Ayacucho, quienes, a través de un grupo de mujeres indígenas, compartieron su saber para la implementación de la SyCA en Costa Rica y la cuenca del Chira-Piura en Perú.
- Para la meta nacional 12, la castaña es una actividad que forma parte de la identidad de las comunidades locales. El proyecto «Bosques amazónicos y cambio climático» ha procurado fortalecer la cadena productiva de este producto,

desde la recolección y el procesamiento hasta la comercialización. Para esto, ha reforzado la capacidad organizacional de las familias a través de capacitaciones y acompañamiento legal, que son temas clave para el éxito de las actividades económicas. Asimismo, se favorecieron la coordinación y organización interna, el reconocimiento de liderazgos y el establecimiento de grupos estables de cosecha organizada, los cuales siguen las buenas prácticas ambientales dispuestas. Por otro lado, el sistema de monitoreo para medir el éxito de los pilotos tomó en cuenta el conocimiento local y abre la posibilidad de que los mismos miembros de la comunidad sean quienes implementen este monitoreo, apropiándolos de los procesos y empoderándolos para la toma de decisiones a partir de información confiable.

Aportes a las contribuciones determinadas a nivel nacional (NDC)

Recuadro 21.

Contribución a las NDC de Perú

Agua. Impulsar y promover acciones y proyectos que incrementen la disponibilidad del agua frente al cambio climático.

Bosque. Impulsar la gestión integral del territorio con enfoque de paisaje orientado a aumentar la resiliencia de los bosques frente al cambio climático y reducir la vulnerabilidad de las poblaciones locales.

Gestión del riesgo de desastres. Aumentar el número de personas con formación y conocimientos en gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático.

Promoción de la inversión privada en la adaptación. Evaluar la introducción de mecanismos innovadores que fomenten la inversión privada y contribuyan a aumentar resiliencia de sistemas vulnerables.

«Siembra y cosecha de agua» tiene un aporte directo en el sector agua. La región de Chira-Piura está afectada por la desertificación, lo que incrementa la vulnerabilidad de los pobladores y los sistemas productivos. Como una forma de adaptación ante los impactos climáticos, el proyecto promueve acciones para garantizar la disponibilidad del recurso hídrico a través de la SyCA. En esta región se construyeron dos reservorios con una capacidad total de 15 000 m³. De forma complementaria, el proyecto «Mejorando la gobernanza y gestión del uso del suelo» desarrolló un proceso de capacitación sobre el uso eficiente del agua tanto en el uso doméstico como en el productivo.

- Tanto «Siembra y cosecha de agua» como «Mejorando la gobernanza y gestión del uso del suelo» aportan a esta NDC. En el caso del primero, se resalta el papel de los bosques dentro del ciclo hidrológico, lo que implica acciones orientadas a restaurar y conservar estos ecosistemas con el fin de mantener la provisión del recurso hídrico, siendo este un recurso esencial para el bienestar humano. Asimismo, el abordaje es desde la cuenca, por lo que el recurso bosque se mane-

ja desde una perspectiva de paisaje. El proyecto también generó un estudio sobre zonificación territorial de la cuenca alta del Chira y Piura para determinar el área potencial de captación de agua, que identificó unas 170 000 ha con fines de manejo, restauración y protección de ecosistemas naturales.

En el caso de «Mejorando la gobernanza y gestión del uso del suelo», este se centra en promover una buena gobernanza de los bosques del alto Huayabamba y la generación de condiciones habilitadoras que les permitan a los administradores de los bosques aplicar a los instrumentos REDD+, FLR y FLEGT. Para esto se desarrollaron varias acciones tales como: i) procesos de capacitación sobre cambio climático, manejo sostenible de los bosques, principios de la buena gobernanza, entre otros; ii) fortalecimiento de las plataformas de gobernanza vinculadas al bosque, iii) se actualizaron los planes de manejo forestal; iv) se generaron acciones concretas que contribuyeran a reforzar las cadenas de valor de los productos maderables y no maderables del bosque,

Pronatura - ANAMMA



y se trabajó para clarificar la tenencia del suelo y promover el ordenamiento territorial; y v) se promovió la reforestación de áreas degradadas. Todas estas acciones en conjunto buscan mantener la integridad ecológica de los bosques a la vez que se fortalecen los medios de vida vinculados a estos recursos.

- Dentro de los riesgos naturales se encuentran la sequía y la desertificación, lo cual suele impactar significativamente el bienestar humano desde diferentes flancos. Como una forma de hacerle frente a este problema, el proyecto «Siembra y cosecha de agua», desde la construcción de reservorios de agua, pretende mitigar estos efectos mejorando la disponibilidad de agua potable. De igual forma, se ha capacitado a los actores locales sobre temas relevantes con la adaptación y el cambio climático.
- En relación con la promoción de la inversión privada en la adaptación, el proyecto «Siembra y cosecha de agua» presenta una propuesta novedosa para incluir los bosques claves en la producción del recurso hídrico dentro de un esquema de PSE. Este se presenta como alternativa a los MERESE (mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos), con el fin de escalarlo a un programa diferenciado que vuelva más atractiva la incorporación de posibles contribuyentes y retribuyentes.

El mecanismo de PSE se enfoca en los beneficios generados por los bosques, el páramo, el bofedal, las lagunas, los humedales y la infraestructura hídrica construida para fomentar la infiltración, entre otros, priorizando aquellas áreas o actividades con potencial de captación, almacenamiento y retención de agua mediante la restauración de zonas de infiltración y de bosques, así como la

recuperación del páramo, entre otros. En principio, contempla las localidades de la cuenca media y alta de los ríos Chira y Piura, y será de participación voluntaria, haciendo llegar recursos o proyectos que beneficien a la población de las comunidades y garanticen la cantidad y calidad del recurso hídrico. Asimismo, se diseñó un manual de operaciones que plantea los procedimientos, requisitos y lineamientos que se deberán aplicar para la ejecución del programa de PSE.

Aportes nacionales a la Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación

- El proyecto «Siembra y cosecha de agua» se centró en mejorar la capacidad de adaptación de las comunidades locales a la sequía en regiones semiáridas de Perú y Costa Rica a través de la técnica de SyCA. Dentro de sus acciones se construyeron dos proyectos piloto con capacidad de 20 000 m³. Con esto se espera reducir la vulnerabilidad de los ecosistemas y poblaciones locales, a la vez que se mejora la provisión en cantidad y calidad del recurso hídrico, tanto para consumo humano como para actividades productivas.
- El proyecto «Siembra y cosecha de agua», si bien está enfocado a incrementar la capacidad adaptativa de las poblaciones ante el cambio climático, muestra sinergias importantes con esta convención gracias a las soluciones concretas que brinda para luchar contra los impactos por sequía, incluyendo la degradación de tierras por estrés hídrico, y al posibilitar el apalancamiento de fondos a través del esquema de PSE para restaurar ecosistemas naturales claves en la generación del recurso hídrico.

Capítulo 4.

Comentarios finales



A través del presente estudio se pudieron identificar los múltiples aportes que los proyectos BBE han hecho a los objetivos de las convenciones de Río y a los instrumentos nacionales que de ellas se desprenden. Como se indicó, desde su concepción, EUROCLIMA buscó que los proyectos financiados, alineados a las políticas públicas climáticas y sectoriales, contribuyeran a: i) mejorar la resiliencia de las comunidades locales, ii) capitalizar experiencias demostrativas y exitosas de gestión sostenible de los bosques que puedan ser replicadas en otros países, y iii) fortalecer las capacidades institucionales para incluir dentro de las políticas públicas y las acciones nacionales y regionales a la gestión sostenible del bosque y de la biodiversidad como motor del desarrollo local, en el contexto del cambio climático.

Este enfoque de desarrollo sostenible y conservación de la biodiversidad adoptado por los proyectos BBE integra los temas centrales de las tres convenciones: atmósfera, diversidad biológica y tierra. En el caso de la CBD, la totalidad de los proyectos plantea la biodiversidad y sus servicios como el eje central en el desarrollo de las comunidades locales. Desde esta perspectiva, las acciones que contribuyeron con las metas globales están relacionadas con reducir las amenazas y restaurar la biodiversidad, así como con procesos que generan bienes y servicios a la sociedad.

Las acciones que aportan a la CMNUCC están relacionadas con sus tres objetivos: mitigación, adaptación y movilización de recursos. Para el primero, las acciones que aportan están relacionadas con el mantenimiento y/o incremento de los *stocks* de carbono a través de: i) la creación de áreas protegidas, y ii) el manejo, la restauración y la reforestación de bosques. En el caso del segundo objetivo, se destaca la implementación de proyectos bajo un enfoque basado en ecosistemas, que apunta a mejorar la capacidad adaptativa de las comunidades locales (me-

dios de vida, seguridad alimentaria y nutricional, bienestar humano) e incrementar la resiliencia de las poblaciones.

Por su parte, las acciones vinculadas con la CNUCLD apuntan a la diversificación y el fortalecimiento de medios de vida sostenibles, la seguridad alimentaria y acceso al agua, así como a la restauración de áreas degradadas.

Asimismo, los proyectos fortalecieron temas transversales entre las convenciones, tales como: género, educación y capacitación, gobernanza y participación. Cabe la pena resaltar que, dentro de estas convenciones, el tema de la educación está asociado con otros conceptos (p. ej., capacitación, sensibilización y concientización pública), los cuales han sido abordados con acciones presentes en todos los proyectos BBE. De esta forma se ha podido incrementar la conciencia tanto a nivel local como la de los funcionarios de los Gobiernos nacionales y subnacionales sobre la importancia de adoptar modelos de desarrollo sostenible y pilotos de adaptación al cambio climático.

Además, los procesos de sensibilización, acompañados por la generación de conocimiento, han servido para que los actores clave cuenten con los insumos requeridos para que puedan ejercer una participación informada dentro de los espacios de planificación y consulta promovida por los proyectos. De esta forma ha sido posible tomar decisiones y proponer soluciones a la problemática ambiental que pone en riesgo el bienestar humano y los medios de vida de las comunidades locales.

Algunas lecciones aprendidas

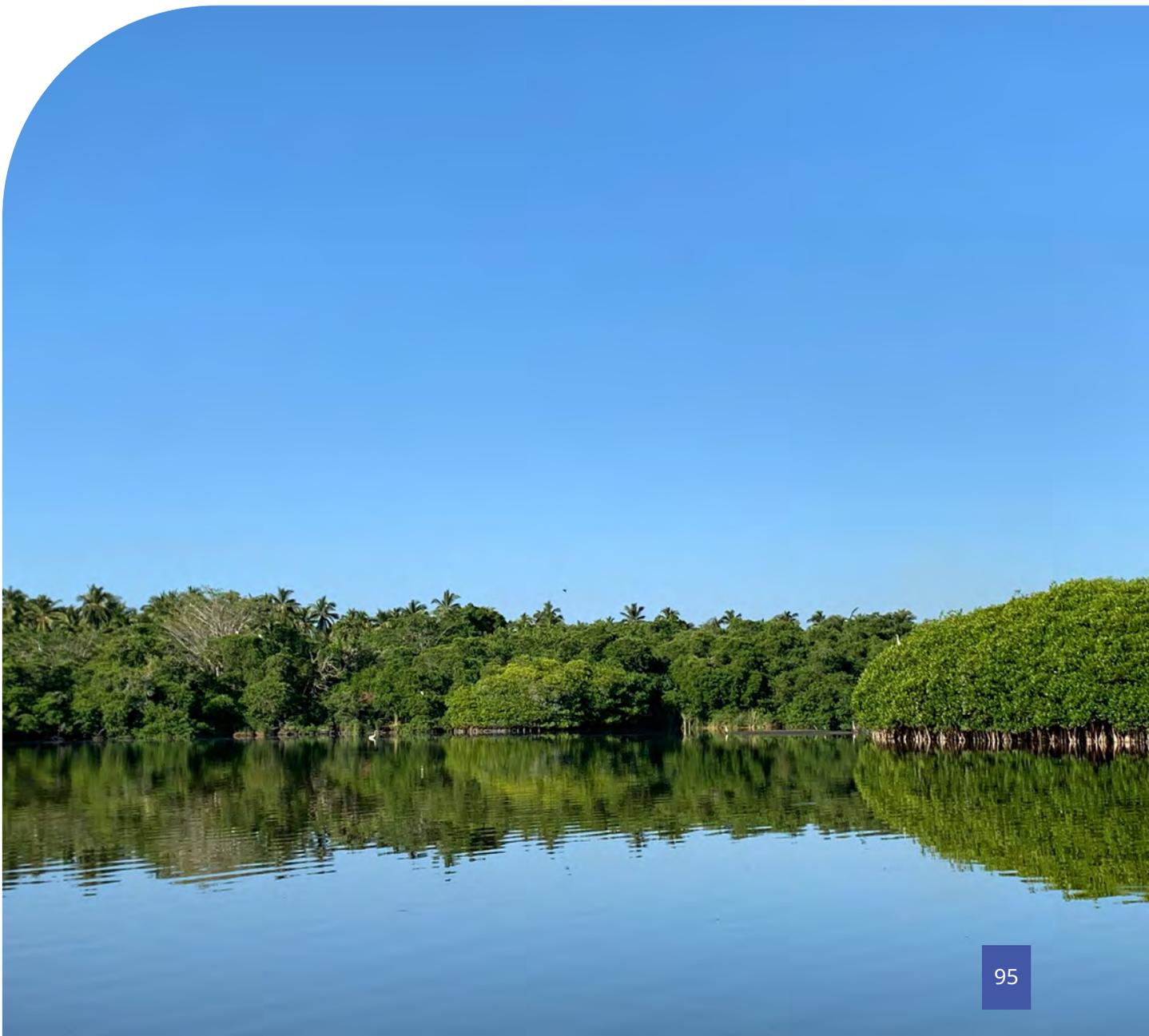
A pesar de la duración de los proyectos (entre 24 y 32 meses), se han dejado capacidades instaladas en las comunidades y entidades

públicas de los Gobiernos centrales o subnacionales, ya sea a través de planes, el incremento de las capacidades de los actores locales para la conservación y la producción sostenible, o la construcción de obras para mejorar los medios de vida, entre otros. Esto deja una ruta por seguir una vez finalizados los proyectos, acompañado del fortalecimiento en la gobernanza y redes de trabajo con instituciones, Gobiernos locales y asociaciones de base comunal.

Otro punto de éxito han sido los pilotos implementados por diferentes proyectos, que abren espacios para su réplica y ampliación.

Estos han sido experiencias modelo que responden a necesidades puntuales de las comunidades y que les posibilita adoptar prácticas que no solo son ambientalmente adecuadas, sino que les permiten adaptar sus medios de vida al cambio climático. Todas estas intervenciones se llevaron a cabo en comunidades vulnerables, donde los medios de vida de los pobladores dependen principalmente de la biodiversidad y de los recursos naturales. En el recuadro 22 se presentan algunas de las buenas prácticas implementadas por los proyectos BBE que han permitido contribuir con las metas y objetivos de las tres convenciones de Río.

Vista Panorámica Río Sico Paulaya - Yadira Cruz



Recuadro 22.

Buenas prácticas implementadas por los proyectos BBE que permiten contribuir a los objetivos de las convenciones de Río

1. Se enfocan en la conservación y el uso sostenible del bosque y de la biodiversidad, así como en la adopción de medidas de adaptación y medios de vida resilientes ante el cambio climático.
2. Mejoran la resiliencia de las comunidades a través de la diversificación de los medios de vida, el fortalecimiento de cadenas de valor (productos forestales y no leñosos), la seguridad alimentaria y la adopción de prácticas productivas sostenibles.
3. Se plantea a la multifuncionalidad del bosque y a la biodiversidad con sus funciones o servicios como el eje central en el desarrollo de las comunidades locales.
4. Incorporan y fortalecen temas transversales entre las convenciones, como lo son: género, pueblos indígenas, educación y capacitación, gobernanza y participación.
5. Los proyectos revisados concentran sus actividades sobre tres recursos naturales que son relevantes para diferentes sectores de la economía: el bosque, la biodiversidad y el agua, bajo un enfoque de territorio o de paisaje.
6. Promueven la AbE y las SbN como estrategias para hacerle frente al cambio climático.
7. Contribuyen a evitar emisiones y a mejorar las capacidades de almacenamiento a través de acciones de restauración, manejo y conservación de los stocks de carbono.
8. Facilitaron espacios de participación e invirtieron en el fortalecimiento de capacidades y generación de conocimiento para empoderar a las poblaciones locales y promover una participación en la toma de decisiones de forma informada y consensuada.
9. A nivel local se identificaron soluciones de forma participativa que resultaron ser prácticas y atienden las necesidades y prioridades de las familias y de las comunidades.
10. Desarrollaron condiciones habilitantes e incidencia a las políticas públicas, lo que permitirá continuar con procesos y alcanzar metas de mediano y largo plazo.
11. Implementaron experiencias que pueden ser escaladas y replicadas en otras localidades.

En síntesis, los proyectos se enfocaron en tres tipos de impacto. El primero corresponde con las condiciones habilitantes, esto es, acciones que se pueden alcanzar en el corto plazo para desarrollar proceso de cambio de mediano y largo plazo. Luego se tiene la adopción de buenas prácticas, que permite revertir parte de las amenazas sobre la biodiversidad, adaptarse al cambio climático y hacer un aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, que no comprometa el patrimonio natural de las futuras generaciones. En tercer lugar, está la recuperación de los bosques, de la biodiversidad y de los ecosistemas, que incluye acciones como reforestación, restauración de áreas degradadas y servicios ecosistémicos, corredores biológicos, entre otros.

Recomendaciones finales

En la actualidad las tres convenciones, junto con la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible, hacen un llamado urgente para que los Gobiernos y demás actores relevantes se unan y se comprometan activamente a alcanzar los objetivos globales. La biósfera, de la que depende la humanidad en su conjunto, está sufriendo alteraciones sin precedentes en todos los niveles espaciales. En este sentido, el informe de la Plataforma Intergubernamental de Ciencia y Política sobre Biodiversidad y Servicios de los Ecosistemas (IPBES, 2019) fue contundente al concluir que la biodiversidad, junto con sus funciones y servicios, se está deteriorando en todo el mundo a una velocidad sin precedentes.

Cabe destacar los esfuerzos que ha realizado América Latina y el Caribe para incrementar la cobertura de áreas protegidas, siendo la región más protegida del mundo, con un 24 % de su superficie terrestre protegida o conservada. Sin embargo, a pesar de estos logros cuantitativos, aún existen desafíos en

relación con la gobernanza y gestión efectiva del manejo de las áreas, la conectividad ecológica y la identificación de las otras medidas efectivas de conservación basadas en área (OMECA por sus siglas en inglés). La protección de la biodiversidad debe ir más allá de las áreas protegidas por la importancia y las interconexiones de esta con la seguridad alimentaria, la seguridad hídrica, la reducción de desastres, el empleo y los medios de vida, la salud y la gobernanza.

Los últimos marcos estratégicos de las convenciones señalan el camino que se debe seguir en la presente década, la cual se considera crucial para el planeta y el bienestar de las sociedades. En este sentido, los proyectos BBE han generado experiencias valiosas que se alinean con las nuevas ambiciones. En el caso de la CMNUCC, en la COP27 se impulsó la gestión forestal sostenible y se señaló la importancia de los créditos internacionales de carbono y los mercados de carbono, entre otros temas. Asimismo, estos esfuerzos en torno a la gestión forestal han dejado lecciones aprendidas que pueden ser replicadas, escaladas y adecuadas en otras áreas y territorios. Sin embargo, sus aportes directos sobre la mitigación no han sido medidos, lo que representa una oportunidad de mejora y aumento en el impacto de los proyectos al incorporar metodología de métricas-monitoreo y acciones de mitigación, que favorezcan y promuevan de manera más integral una transición hacia economías con bajas emisiones de carbono.

Otro tema señalado fue la importancia de continuar con las inversiones para promover la adaptación en las zonas más vulnerables. Los enfoques de AbE, SbN y la acción climática fueron aspectos claves presentes en los proyectos. Estos marcos conceptuales y de acción se incorporaron al trabajo desde diferentes niveles, como el local, el regional y el nacional. De manera amplia, esto se logró con la adopción de prácticas productivas re-

silientes a nivel familiar, la diversificación de medios de vida, la inclusión en procesos de planificación y toma de decisiones, hasta la incorporación de conceptos, métodos y herramientas para la planificación estratégica de los Gobiernos locales.

Otro tema que preocupa a la comunidad internacional se relaciona con los impactos negativos que el cambio climático tendrá sobre la productividad y las cosechas en varios países de la región, una situación que podría exacerbar la inseguridad alimentaria. Este fue un tema abordado por los proyectos BBE, donde se buscó adoptar prácticas productivas resilientes al cambio climático, mejorar la disponibilidad de agua y diversificar las fuentes de ingresos para mantener y mejorar los medios de vida.

En cuanto al nuevo marco de la CBD adoptado en la COP15, se espera que las inversiones hechas por los proyectos generen cambios y faciliten procesos que contribuyan con los nuevos objetivos planteados en el Marco Mundial Kunming-Montreal de la Diversidad Biológica. Los proyectos BBE ya han generado experiencias valiosas relacionadas con las metas de este acuerdo, tales como la provisión de servicios ecosistémicos como la polinización, la gestión del recurso hídrico con el enfoque del nexo bosque-agua, la adaptación al cambio climático, entre muchos otros que toman gran relevancia en el equilibrio de los ecosistemas, el bienestar humano y los medios de vida.

Por su parte, las acciones complementarias para la funcionalidad de la biodiversidad y que implican procesos a escala de paisaje ameritan procesos de gobernanza local efectivos, apoyados por políticas públicas coherentes con los objetivos globales y un desarrollo que tiene a la biodiversidad como uno de sus capitales más importantes y motor del progreso local y nacional. Estos temas se deben reflejar en la política pública y la asignación de recursos por parte del Estado.

Asimismo, el nuevo marco para la CBD incorpora metas que enfatizan la importancia de la participación social, activa, representativa y equitativa. Sobre este punto, los proyectos BBE generaron experiencias muy valiosas a propósito de la participación de los actores locales en la búsqueda de soluciones que contribuyan a conservar la biodiversidad y hacer un uso sostenible. Se implementaron proyectos piloto de la mano de las comunidades y para su beneficio, los cuales son escuelas de campo que pueden ser replicadas en otras localidades y puntos de referencia para las inversiones en SbN y la propuesta de políticas públicas comprometidas con un desarrollo sostenible.

Las inversiones se requieren en todos los niveles, facilitando las condiciones para que las acciones que se promueven desde el ámbito nacional puedan permear hasta el nivel local. En este sentido, el modelo de los proyectos BBE permitió generar cambios que impactan a las comunidades locales, mejorando su interacción con el bosque y la biodiversidad, fortaleciendo sus medios de vida haciéndolas más resilientes al cambio climático y mejorando la economía familiar bajo modelos de desarrollo verde. Estas experiencias «de terreno» han permitido, varias veces, revisar y orientar las políticas públicas.

Por su parte, la AbE será un punto para seguir trabajando y en el cual los proyectos BBE, al incluir la agenda climática, generaron valiosas experiencias que pueden ser replicadas en otras localidades. Asimismo, serán de gran relevancia la inversión en educación ambiental y los espacios de participación y planificación que tomen en cuenta no solo a los actores locales, sino que procuren la inclusión de las mujeres, jóvenes y etnias.

Finalmente, se debe tomar en cuenta que los esfuerzos para restaurar la biodiversidad y sus funciones son de largo plazo, por lo que se debe procurar dejar las capacidades

instaladas para la sostenibilidad y continuidad de los procesos y así lograr implementar los cambios deseados. En este sentido, los proyectos de EUROCLIMA son de corto plazo y generan condiciones habilitadoras, sobre las cuales se construyen procesos de mediano y largo plazo. De ese modo se generaron capacidades para adoptar enfoques más sostenibles, se sensibilizó a la población sobre la importancia de cambiar la forma en la que nos relacionamos con la

naturaleza, y se fortalecieron los procesos de gobernanza y empoderamiento de las comunidades. También se abrieron espacios para construir de forma colectiva SbN que permitan adaptarnos al cambio climático, se generaron conocimientos para establecer espacios de diálogo entre la ciencia y el saber de las comunidades, con el diálogo político para construir políticas públicas que nos encaminen a estos modelos de desarrollo sostenible.

ACEAA



Literatura consultada

- ACEAA. (2022). *Informe final proyecto Manejo de recursos no maderables en el bosque amazónico: una estrategia de adaptación y mitigación al cambio climático desde la experiencia boliviana y peruana*. EUROCLIMA.
- CBD. (2009). *Connecting biodiversity and climate change mitigation and adaptation. Report of the Second Ad Hoc Technical Expert Group on Biodiversity and Climate Change* (CBD Technical Series N.º 41, Secretariat of the Convention on Biological Diversity).
- CBD. (2010). *Decision X/33 adopted by the Conference of the Parties of the Convention on Biological Diversity during its tenth meeting in Nagoya, 18-29 October 2010*. <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-10/cop-10-dec-33-en.pdf>
- CBD. (2022). *Marco mundial Kunming-Montreal*. Programa para el Medio Ambiente ONU.
- Comisión de Alto Nivel de Cambio Climático. (2020). *Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional del Perú*.
- Comisión de Alto Nivel de Cambio Climático. (2020). *Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional del Perú: Reporte de Actualización Periodo 2021-2030* (N.º 1). <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1675213/Reporte%20de%20Actualizaci%C3%B3n%20de%20las%20NDC%20del%20Per%C3%BA%20al%202030.pdf>
- DiBio. (2017). *Estrategia Nacional de Diversidad Biológica y Plan de Acción 2018-2022*. Dirección General de Biodiversidad (Mi Ambiente). Tegucigalpa, Honduras.
- EUROCLIMA. (2023). *Programa EUROCLIMA (en línea)*. <https://www.euroclima.org/>
- IPBES. (2019). *Evaluación mundial sobre la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas*. IPBES.
- Ministerio de Ambiente. (2014). *Estrategia Nacional de Diversidad Biológica al 2021*.
- Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), Comisión Nacional para la Gestión de la Biodiversidad (CONAGEBIO) y Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC). (2016). *Estrategia Nacional de Biodiversidad 2016-2025, Costa Rica*. FMAM; Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD); Fundación de Parques Nacionales; Asociación Costa Rica por Siempre.
- Ministerio de Ambiente y Energía y Dirección de Cambio Climático. (2020). *Contribución Nacionalmente Determinada*.
- Ministerio de Medio Ambiente y Agua y Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra. (2021). *Actualización de las CNDC para el periodo 2021-2030 en el marco del Acuerdo de París*. Bolivia. <https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/CND%20Bolivia%202021-2030.pdf>

Ministerio de Medio Ambiente y Agua, Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos de Gestión y de Desarrollo Forestal y Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas. (2020). *Sexto Informe Nacional al Convenio de Diversidad Biológica Estado Plurinacional de Bolivia*. PNUD.

Ministerio del Ambiente, Viceministerio de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales, Dirección General de Diversidad Biológica y Dirección de Conservación Sostenible de Ecosistemas y Especies. (2019, junio). *Sexto Informe Nacional Sobre Diversidad Biológica* (N.º 1). Biblioteca Nacional del Perú.

Naciones Unidas. (1992a). *Convención de Diversidad Biológica*.

Naciones Unidas. (1992b). *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. Naciones Unidas.

Naciones Unidas. (1993). *Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Volumen I: resoluciones aprobadas por la Conferencia*. Naciones Unidas.

Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (MiAmbiente+) y Dirección Nacional de Cambio Climático. (2021). *Primera Actualización de la Contribución Nacional Determinada de Honduras (NDC-HN)*. PNUD.



Anexo 1. Las metas de Aichi

Objetivo estratégico A. Abordar las causas subyacentes de la pérdida de la diversidad biológica mediante la incorporación de la diversidad biológica en todo el Gobierno y la sociedad.

Meta A.1. Para 2020, a más tardar, las personas tendrán conciencia del valor de la diversidad biológica y de los pasos que pueden seguir para su conservación y utilización sostenible.

Meta A.2. Para 2020, a más tardar, los valores de la diversidad biológica habrán sido integrados en las estrategias y los procesos de planificación de desarrollo y reducción de la pobreza nacionales y locales y se estarán integrando en los sistemas nacionales de contabilidad, según proceda, y de presentación de informes.

Meta A.3. Para 2020, a más tardar, se habrán eliminado gradualmente o reformado los incentivos, incluidos los subsidios, perjudiciales para la diversidad biológica, a fin de reducir al mínimo o evitar los impactos negativos, y se habrán desarrollado y aplicado incentivos positivos para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica de conformidad con el Convenio y otras obligaciones internacionales pertinentes y en armonía con ellos, tomando en cuenta las condiciones socioeconómicas nacionales.

Meta A.4. Para 2020, a más tardar, los Gobiernos, empresas e interesados directos de todos los niveles habrán adoptado medidas o habrán puesto en marcha planes para lograr la sostenibilidad en la producción y el consumo y habrán mantenido los impactos del uso de los recursos naturales dentro de límites ecológicos seguros.

Objetivo estratégico B. Reducir las presiones directas sobre la diversidad biológica y promover la utilización sostenible.

Meta B.5. Para 2020, se habrá reducido por lo menos a la mitad y, donde resulte factible, se habrá reducido hasta un valor cercano a cero el ritmo de pérdida de todos los hábitats naturales, incluidos los bosques, y se habrá reducido de manera significativa la degradación y fragmentación.

Meta B.6. Para 2020, todas las reservas de peces e invertebrados y plantas acuáticas se gestionan y cultivan de manera sostenible y lícita y aplicando enfoques basados en los ecosistemas, de manera tal que se evite la pesca excesiva, se hayan establecido planes y medidas de recuperación para todas las especies agotadas, las actividades de pesca no tengan impactos perjudiciales importantes en las especies en peligro y los ecosistemas vulnerables, y los impactos de la pesca en las reservas, especies y ecosistemas se encuentren dentro de límites ecológicos seguros.

Meta B.7. Para 2020, las zonas destinadas para agricultura, acuicultura y silvicultura se gestionarán de manera sostenible, garantizándose la conservación de la diversidad biológica.

Meta B.8. Para 2020, se habrá llevado la contaminación, incluida aquella producida por exceso de nutrientes, a niveles que no resulten perjudiciales para el funcionamiento de los ecosistemas y la diversidad biológica.

Meta B.9. Para 2020, se habrán identificado y priorizado las especies exóticas invasoras y vías de introducción, se habrán controlado o erradicado las especies prioritarias, y se ha-

brán establecido medidas para gestionar las vías de introducción a fin de evitar su introducción y establecimiento.

Meta B.10. Para 2015, se habrán reducido al mínimo las múltiples presiones antropogénicas sobre los arrecifes de coral y otros ecosistemas vulnerables afectados por el cambio climático o la acidificación de los océanos, a fin de mantener su integridad y funcionamiento.

Objetivo estratégico C. Mejorar la situación de la diversidad biológica salvaguardando los ecosistemas, las especies y la diversidad genética.

Meta C.11. Para 2020, al menos el 17 % de las zonas terrestres y de aguas continentales y el 10 % de las zonas marinas y costeras, especialmente aquellas de particular importancia para la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas, se conservan por medio de sistemas de áreas protegidas administrados de manera eficaz y equitativa, ecológicamente representativos y bien conectados y otras medidas de conservación eficaces basadas en áreas, y están integradas en los paisajes terrestres y marinos más amplios.

Meta C.12. Para 2020, se habrá evitado la extinción de especies en peligro identificadas y su estado de conservación se habrá mejorado y sostenido, especialmente para las especies en mayor declive.

Meta C.13. Para 2020, se mantiene la diversidad genética de las especies vegetales cultivadas y de los animales de granja y domesticados y de las especies silvestres emparentadas, incluidas otras especies de valor socioeconómico y cultural, y se han desarrollado y puesto en práctica estrategias para reducir al mínimo la erosión genética y salvaguardar su diversidad genética.

Objetivo estratégico D. Aumentar los beneficios de los servicios de la diversidad biológica y los ecosistemas para todos.

Meta D.14. Para 2020, se han restaurado y salvaguardado los ecosistemas que proporcionan servicios esenciales, incluidos servicios relacionados con el agua, y que contribuyen a la salud, los medios de vida y el bienestar, tomando en cuenta las necesidades de las mujeres, las comunidades indígenas y locales y los pobres y vulnerables.

Meta D.15. Para 2020, se habrá incrementado la resiliencia de los ecosistemas y la contribución de la diversidad biológica a las reservas de carbono, mediante la conservación y la restauración, incluida la restauración de por lo menos el 15 % de las tierras degradadas, contribuyendo así a la mitigación del cambio climático y a la adaptación a este, así como a la lucha contra la desertificación.

Meta D.16. Para 2015, el Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se Deriven de su utilización estará en vigor y en funcionamiento, conforme a la legislación nacional.

Objetivo estratégico E. Mejorar la aplicación a través de la planificación participativa, la gestión de los conocimientos y la creación de capacidad.

Meta E.17. Para 2015, cada parte habrá elaborado, habrá adoptado como un instrumento de política y habrá comenzado a poner en práctica una estrategia y un plan de acción nacionales en materia de diversidad biológica eficaces, participativos y actualizados.

Meta E.18. Para 2020, se respetan los conocimientos, las innovaciones y las prácticas

tradicionales de las comunidades indígenas y locales pertinentes para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, y su uso consuetudinario de los recursos biológicos, sujeto a la legislación nacional y a las obligaciones internacionales pertinentes, y se integran plenamente y reflejan en la aplicación del Convenio con la participación plena y efectiva de las comunidades indígenas y locales en todos los niveles pertinentes.

Meta E.19. Para 2020, se habrá avanzado en los conocimientos, la base científica y las tecnologías referidas a la diversidad biológica, sus valores y funcionamiento, su estado y tendencias y las consecuencias de su pér-

didada, y tales conocimientos y tecnologías serán ampliamente compartidos, transferidos y aplicados.

Meta E.20. Para 2020, a más tardar, debería aumentar de manera sustancial, en relación con los niveles actuales, la movilización de recursos financieros para aplicar de manera efectiva el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020, provenientes de todas las fuentes y conforme al proceso refundido y convenido en la Estrategia para la movilización de recursos. Esta meta estará sujeta a cambios según las evaluaciones de recursos necesarios que las partes hayan llevado a cabo y presentado en sus informes.

ACEAA



Anexo 2. Proyecto «Mejorando la gobernanza y gestión del uso del suelo»

Este proyecto fue implementado por The Pure Project, en colaboración con FHH, FMV y FUNDAVI, con el objetivo de contribuir con el desarrollo sostenible y resiliente al cambio climático a través de iniciativas REDD+, FLR y FLEGT para generar beneficios a los pobladores de los territorios de Sico-Paulaya, la subcuenca de Cuyamel (ambos en Honduras) y alto Huayabamba (en Perú). Estos territorios tienen en común sus extensos bosques y comunidades locales que dependen del recurso como su principal medio de vida. Asimismo, son áreas con fuertes amenazas de deforestación y degradación de tales ecosistemas.

Dado lo anterior, para alcanzar su objetivo el proyecto se propuso generar competencias para implementar iniciativas REDD+, FLEGT, y FLR, así como generar competencias en emprendimiento, gerencia y administración de empresas (recuadro 23). Sobre esta base se deberían promover entonces cadenas de valor de productos maderables y no maderables que permitan diversificar los ingresos de los pobladores. Además, el proyecto apoyó iniciativas para la restauración de paisajes dentro de los tres territorios priorizados.

Resultados del proyecto

A. Generación de competencias en iniciativas REDD+, FLR y FLEGT. Se implementaron capacitaciones en los tres territorios que abordaban distintos temas claves. En primera instancia, se hizo una capacitación general, para diferentes actores de interés, sobre las

iniciativas REDD+, FLR y FLEGT. Conjuntamente, se abordaron temas tales como: cambio climático y su vínculo con los ecosistemas y la agricultura, manejo sostenible de los recursos naturales con énfasis en el recurso forestal, legalidad en temas de comercio de la madera y restauración de ecosistemas para mitigación y adaptarse al cambio climático.

Posteriormente, se desarrolló otra capacitación dirigida a las juntas directivas de empresas comunitarias de los tres territorios, que abordó temas sobre motivación, tecnología y gerencia/administración. Con esto fue posible trabajar los temas de gobernanza según las particularidades de cada sitio. Además, se diseñó un módulo de capacitación en temas vinculados a la generación de bonos de carbono, que tiene como objetivo ayudar a los técnicos de campo para que puedan socializar estos temas con productores y actores locales.

B. Plataformas de gobernanza. Se reforzaron tres plataformas de gobernanza: dos en Honduras y una en Perú. La primera fue la Mesa de Ambiente y Producción de Sico Paulaya; luego se creó la Plataforma Ambiental Amigos de la Tierra, que es una instancia de diálogo en temas ambientales, ambas en Honduras. En Perú se fortaleció el bosque modelo del alto Huayabamba. Adicionalmente, el proyecto reportó que se reforzaron unas 48 organizaciones asociadas a los tres territorios.

C. Fortalecimiento de las cadenas de valor. Productos maderables.

El proyecto buscó fortalecer las capacidades habilitadoras para diversificar los ingresos de los productores a partir del manejo forestal sostenible de productos maderables y no maderables. Para esto fue necesario reforzar las capacidades técnicas y operativas, de generación de información sobre el recurso, sobre aspectos normativos y de gobernanza, entre otras. En los tres territorios se fortalecieron las organizaciones clave y se facilitaron los procesos de elaboración y/o actualización de los planes para el manejo forestal sostenible.

Para acompañar los procesos mencionados, se elaboraron capacitaciones sobre aspectos relacionados con el manejo forestal (silvicultura, manejo del fuego, normas de aprovechamiento, sistemas de información geográfica, transformación y comercialización de la madera, gestión de plantaciones forestales, entre otras). Otro aspecto clave fueron las capacitaciones sobre la trazabilidad de la madera, con el objetivo de procurar que el aprovechamiento forestal cumpla con los requisitos legales y disminuya el riesgo de comercialización de madera ilegal en el área.

D. Productos no maderables. Se partió de un estudio para valorizar los productos no maderables y los servicios ecosistémicos del bosque. Esto implicó realizar talleres con las comunidades para identificar los beneficios que ellas están aprovechando del bosque y reforzar los procesos para estructurar y escalar oportunidades de diversificación de ingresos en las zonas. De tal forma se generaron tres planes de valoración y aprovechamiento de recursos vegetales y servicios ecosistémicos para cada uno de los territorios.

E. Oportunidades de mercado. El proyecto identificó los productos más relevantes por su potencial para la comercialización y vinculación con el mercado, así como las necesidades y oportunidades a nivel local. Se elaboraron tres planes de promoción y marketing con el objetivo de trazar los pasos para acceder a mercados y mejorar los ingresos de los productores. Posteriormente, se implementaron algunas de estas acciones para impulsar la estrategia de comercio de los productos identificados y apoyar a la sostenibilidad de los ingresos de los productores involucrados.

F. Planificación comunitaria para mejorar el uso del suelo.

Con esta acción se buscó fortalecer los procesos de planificación comunitaria con el objetivo de mejorar el uso del suelo, el cual es clave para la buena gobernanza de los tres territorios. El proyecto apoyó a las comunidades involucradas en la acción para formular sus propias prioridades en temas de ordenamiento, uso del suelo y desarrollo. Con esta labor se contribuyó a clarificar la tenencia y regularización de la propiedad del suelo en los tres territorios. Asimismo, se desarrollaron talleres de capacitación sobre tenencia de la tierra, figuras jurídicas y derechos de uso.

G. Restauración de paisajes degradados.

Se apoyó el proceso de restauración de paisajes afectados por la deforestación a través de la siembra de sistemas agroforestales en ambos países. Se trabajó en un área de 45 ha, en donde participaron 44 productores en total. Por su parte, en Honduras se hizo un plan de siembra para un sistema agroforestal con cacao, plátano, caoba y madreño. El área destinada fue de 10 ha e implicó doce contratos y once productores. En Perú se elabora-

ron contratos de siembra para sistemas agroforestales en un área de 35 ha, todos firmados con las cooperativas que representan a 33 productores. Estos incluyeron: cacao, frijol de palo, plátano, jergón sacha, jengibre y árboles maderables y medicinales. Esta acción permitió fortalecer viveros comunitarios en los tres territorios.

Para darles seguimiento a las áreas reforestadas, se elaboraron una herramienta de monitoreo y una línea base. Con este fin, se capacitó a los actores locales de forma que ellos pudieran hacer este seguimiento en el tiempo. Asimismo, se generaron otras herramientas para facilitar la colecta y el análisis de los datos para la toma de decisiones

tales como: drones, aplicación móvil, software, plataforma web para la recolección, visualización y análisis de datos.

Aporte del proyecto a las convenciones de Río

Las convenciones de Río consisten en tres acuerdos internacionales que abordan temas específicos que a su vez son complementarios y que marcan objetivos globales que se disgregan en metas nacionales propuestos para cada país signatario. Estas convenciones son: i) Convenio sobre Diversidad Biológica (CBD), ii) Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), y iii) Convención de Lucha contra la Desertificación (CNUCLD).

ICCO



Convención de Diversidad Biológica

Recuadro 23.

Contribución del proyecto con las metas Aichi

Meta 1. Para 2020, a más tardar, las personas tendrán conciencia del valor de la diversidad biológica y de los pasos que pueden seguir para su conservación y utilización sostenible.

Meta 4. Para 2020, a más tardar, los Gobiernos, las empresas e interesados directos de todos los niveles habrán adoptado medidas o habrán puesto en marcha planes para lograr la sostenibilidad en la producción y el consumo y habrán mantenido los impactos del uso de los recursos naturales dentro de límites ecológicos seguros.

Meta 5. Para 2020, se habrá reducido por lo menos a la mitad y, donde resulte factible, se habrá reducido hasta un valor cercano a cero el ritmo de pérdida de todos los hábitats naturales, incluidos los bosques, y se habrá reducido de manera significativa la degradación y fragmentación.

Meta 7. Para 2020, las zonas destinadas para agricultura, acuicultura y silvicultura se gestionarán de manera sostenible, garantizándose la conservación de la diversidad biológica.

Meta 14. Para 2020, se han restaurado y salvaguardado los ecosistemas que proporcionan servicios esenciales, incluidos servicios relacionados con el agua, y que contribuyen a la salud, los medios de vida y el bienestar, tomando en cuenta las necesidades de las mujeres, las comunidades indígenas y locales y los pobres y vulnerables.

Meta 15. Para 2020, se habrá incrementado la resiliencia de los ecosistemas y la contribución de la diversidad biológica a las reservas de carbono mediante la conservación y la restauración, incluida la restauración de por lo menos el 15 % de las tierras degradadas, contribuyendo así a la mitigación del cambio climático y a la adaptación a este, así como a la lucha contra la desertificación.

Meta 19. Para 2020, se habrá avanzado en los conocimientos, la base científica y las tecnologías referidas a la diversidad biológica, sus valores y funcionamiento, su estado y tendencias y las consecuencias de su pérdida, y tales conocimientos y tecnologías serán ampliamente compartidos, transferidos y aplicados.

En cuanto al aporte a la CBD, las acciones ejecutadas por el proyecto son consecuentes con siete de las 20 metas Aichi (recuadro 23). Con miras a la meta 1, que busca incrementar el grado de conciencia que tienen las personas sobre el valor de la biodiversidad, el proyecto implementó capacitaciones en los tres territorios y generó espacios de reflexión acerca de la importancia de los bosques para los medios de vida. Como complemento, se elaboró un estudio para la valoración de los servicios ecosistémicos del bosque, con énfasis en los productos maderables y no maderables. De esta forma se pudieron priorizar y fortalecer seis cadenas de valor: madera, cacao, miel, recursos vegetales medicinales, plátano, y recurso hídrico.

La valoración de elementos de la biodiversidad en los tres territorios permite concientizar a los productores involucrados para que puedan darle valor al bosque, no solo mediante la madera producida, sino también a través de otros bienes y servicios. Así mismo, pueden tener presentes las pautas que se deben seguir para la conservación y el uso sostenible de estos recursos. En este punto, el proyecto se alinea con las metas 4 y 7 de la CBD, las cuales se enfocan en promover un aprovechamiento sostenible de los recursos. La contribución en este sentido se da a través de los planes de manejo de los recursos maderables y no maderables, que se diseñaron tomando en cuenta normas de sostenibilidad y responsabilidad ambiental.

Asimismo, las condiciones habilitadoras generadas por el proyecto (capacidades técnicas, operativas, fortalecimiento de la gobernanza, entre otras) buscan que los productores y organizaciones locales implementen instrumentos tales como REDD+, FLR y FLEGT, que conducen a evitar la deforestación, restaurar áreas degradadas de bosque y promover un comercio responsable. En este último punto, se brindaron capacitaciones sobre trazabilidad de la madera, lo que representa un valioso recurso para prevenir la tala ilegal. De implementarse estos instrumentos, se estaría contribuyendo a la conservación de los bosques evitando la deforestación y la degradación de estos.

El punto anterior también aporta a lograr las metas 5, 14 y 15 de la CBD, que buscan precisamente implementar acciones para disminuir la deforestación y restaurar las áreas degradadas de bosque. Por un lado, el proyecto promovió acciones en los tres territorios para restaurar zonas afectadas por deforestación a través de la siembra de sistemas agroforestales en un área de 45 ha. Por otro lado, se elaboró una herramienta de monitoreo, con su línea base, para darles seguimiento a las áreas reforestadas. De igual forma, se capacitó a los productores y se les brindaron herramientas para la toma y el análisis de datos. Este tipo de acciones suman a su vez a los esfuerzos de la meta 19 de la CBD, ya que contribuye a generar conocimiento relacionado con el manejo y conservación de áreas destinadas a la conservación de la biodiversidad y fijación de carbono.



Aportes del proyecto a las metas nacionales de biodiversidad en Honduras

Recuadro 24.

Contribución del proyecto con las metas nacionales de biodiversidad en Honduras

Meta nacional 9. Prevenir y revertir los impactos negativos de las actividades productivas que conllevan a la pérdida de la biodiversidad.

En cuanto a las metas país (recuadro 24) de Honduras, los esfuerzos por mantener y restaurar las áreas de bosque son consecuentes con la meta nacional 9. Los dos territorios priorizados (Cuyamel y Sico Paulaya) se ubican en parte de la región con mayor concen-

tración de bosques del país y son, a su vez, un punto caliente para la deforestación. Por lo tanto, estas iniciativas, de lograr concretarse, pasarían a formar parte de los esfuerzos que se están realizando para revertir la deforestación a causa del cambio de uso del suelo.

Aportes del proyecto a las metas nacionales de biodiversidad en Perú

Recuadro 25.

Contribución del proyecto con las metas nacionales de biodiversidad en Perú

Meta nacional 7. Para el 2021 se ha reducido en 5 % la tasa de degradación de los ecosistemas, con énfasis en ecosistemas forestales y frágiles.

En el caso de Perú, se encontró coincidencia entre las acciones del proyecto y la meta nacional 7. Al igual que en Honduras, de lograrse cumplir con los planes de aprovechamiento forestal e implementar los instrumentos de REDD+, FLR y FLEGT, se estaría contribuyendo a hacer un manejo sostenible del bosque, a la vez que se conservarían y aumentarían los *stocks* de carbono. Por su parte, las prácticas de apro-

vechamiento del bosque asociadas a estos instrumentos evitan la degradación de los ecosistemas asociados.

Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático

Este proyecto promueve e implementa acciones con aportes en mitigación, tanto de

condiciones habilitadoras como de acciones en campo para la captura de carbono; principalmente, por medio de procesos de restauración con sistemas agroforestales. Por promover que se trabaje bajo el marco de los mecanismos de REDD+ e iniciativas FLR y FLEGT, se deben contemplar sistemas de MRV y trazabilidad robustos y fundamentados en lineamientos internacionales. Así, si se llegaran a implementar cualquiera de estos instrumentos, habría aportes directos a las contribuciones en mitigación.

En cuanto al objetivo de adaptación de la convención, el proyecto implementó actividades vinculadas al manejo sostenible de los recursos naturales, enfocándose en bosques. En general, estas acciones estuvieron más orientadas al desarrollo de capacidades y, en algunos casos, a acciones en campo que favorecen la capacidad adaptativa de los usuarios del recurso. Estas últimas actividades es-

tán dirigidas a la inclusión en las cadenas de valor y al fortalecimiento de estas, a la diversificación en los sistemas productivos y la implementación de estas prácticas. Ahora bien, no hay acciones, más allá de prácticas sostenibles, que promuevan la adaptación local a escala de comunidad, hábitat, ecosistema o paisaje, con lo cual el aporte en adaptación es relativo para cada país.

Es relevante resaltar el aporte en condiciones habilitadoras, tanto para la mitigación como para la adaptación. Para esta última se han capitalizado experiencias para el desarrollo de capacidades en la gestión de bosques, la biodiversidad y los ecosistemas, de acuerdo con los compromisos sectoriales en las NDC. En ambos países la promoción de buenas prácticas para agricultura y manejo forestal son parte de sus NDC y de sus instrumentos de implementación. Aun así, estos aportes son locales, y es complejo establecer la magnitud de su impacto.

Aportes del proyecto a la NDC de Honduras

Recuadro 26.

Contribución del proyecto a la NDC de Honduras

- » **S1:** para 2030, Honduras se compromete a promover la implementación de la «conservación y restauración funcional del paisaje rural», alcanzando 1,3 millones de hectáreas de bosque en proceso de restauración.

De acuerdo con las estimaciones hechas por el proyecto, las acciones en campo para fijación de carbono en Honduras tienen un potencial de captura promedio de 12 tCO₂e/ha/año. Aunque la NDC para mitigación de este país no incluye el sector AFOLU, hay un aporte no cuantificable en toneladas equivalentes

de CO₂ por el desarrollo de los sistemas agroforestales. Es relevante mencionar que el aporte sobre la contribución sinérgica S1 (recuadro 26) está sujeta a interpretación ya que esta contribución es sobre hectáreas de bosque en proceso de restauración funcional del paisaje rural.

Ahora, el objetivo 1 de la NDC de Honduras es acción REDD+, y bajo este enfoque se articula con la Estrategia Nacional REDD+ (y otras herramientas de implementación de la NDC). Este proyecto hace aportes en la implementación de acciones de algunas de estas herramientas y, sobre todo, contribuye para que Honduras incluya en su próxima NDC el sector AFOLU. Esto implica un aumento de la ambición en la meta de mitigación para el ciclo

2025. Las acciones de terreno llevadas adelante por el proyecto tuvieron su escalonamiento a nivel de marcos nacionales por la participación en la actualización de los documentos que rigen los planes forestales de manejo en Honduras, así como en la revisión de estándares FSC en el marco de manejo comunitario forestal y la participación en un taller nacional sobre la integración de indicadores «paisajes forestales intactos».

Aportes del proyecto a la NDC de Perú

Recuadro 27.

Contribución del proyecto a la NDC de Perú

- » Bosque: impulsar la gestión integral del territorio con enfoque de paisaje orientada a aumentar la resiliencia de los bosques frente al cambio climático y reducir la vulnerabilidad de las poblaciones locales.

Por su parte, las estimaciones para Perú contemplan una captura promedio de 16 tCO₂e/ha/año, con proyecciones de almacenamiento para 2053 de 3750 tCO₂e. La meta absoluta de emisiones máximas en la NDC de Perú incluye al sector AFOLU, y el enfoque metodológico para establecer esta meta contempla escenarios sectoriales. Sin embargo, no queda claro si las acciones en campo del proyecto pueden ser contabilizadas en los inventarios nacionales de GEI (aunque se estén usando las mismas metodologías). Los informes del proyecto no dejan claro si hay esta articulación o se está trabajando en ella, y la NDC no considera el mecanismo REDD+.

Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación

Las acciones del proyecto son consecuentes con cuatro de los objetivos específicos dentro del plan operativo de esta convención. En primera instancia, los planes de manejo forestal implican una ordenación de los bosques, así como claridad en la tenencia de la tierra (con el proyecto, la titulación conseguida para la organización de productores APROSACO, Honduras, para 700 ha, llega a entre un 15 % y 20 % de los miembros). Ambos requisitos son básicos para acceder a REDD+, la cual es una de las oportunidades de escalamiento que plantea el proyecto.

Estas acciones puntuales se alinean con el objetivo específico 1.4 (recuadro 28). En este

mismo sentido, las acciones también son consecuentes con el objetivo específico 4.1 ya que estos instrumentos están orientados a evitar emisiones por deforestación (REDD) y fijar carbono por restauración de áreas degradadas (FLR), contribuyendo así a la mitigación y, por ende, sumándose a los esfuerzos para luchar contra el cambio climático. Tanto

en Honduras como en Perú se trabajó con 44 productores para sembrar sistemas agroforestales en 45 ha. Por su parte, entre las especies sembradas están: cacao, frijol de palo, plátano, jergón sachá, jengibre y árboles maderables y medicinales. Muchas de estas podrán ser consumidas por las familias (seguridad alimentaria) o vendidas localmente.

Recuadro 28.

Contribución del proyecto a los objetivos específicos de la CNULD

- » **1.4.** El proyecto contribuye a promover y aplicar medidas para una ordenación sostenible de las tierras y para la lucha contra la desertificación y la degradación de las tierras.
- » **2.2.** El proyecto contribuye a mejorar y diversificar los medios de subsistencia de las personas de las zonas afectadas.
- » **2.3.** El proyecto contribuye a que la población local, particularmente las mujeres y los jóvenes, se empoderen y participen en los procesos de toma de decisiones para luchar contra la desertificación, la degradación de las tierras y la sequía.
- » **4.1.** El proyecto contribuye con la ordenación sostenible de las tierras, la lucha contra la desertificación y la degradación de las tierras, así como con la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad y la lucha contra el cambio climático.

Por otro lado, el objetivo específico 2.2 promueve el fortalecimiento y la diversificación de los medios de vida como una estrategia de adaptación, la seguridad alimentaria y lucha contra la pobreza. En Perú, el apoyo al territorio alto Huayabamba robustece el proceso de transición de la coca al cacao, llevando consecuencias positivas a varios niveles, también desde un punto de vista de las metas de la CNULD. Al respecto, el proyecto propició la diversificación y el fortalecimiento de las cadenas de valor a través del aprovechamiento de productos forestales y no

forestales del bosque. En total se trabajó con seis cadenas de valor: madera, cacao, miel, recursos vegetales medicinales, plátano y recurso hídrico, las cuales se espera que mejoren los ingresos de las familias productoras.

Finalmente, el proyecto dedicó gran parte del esfuerzo en capacitar a los actores locales, procurando que en todas las actividades hubiera una alta participación de mujeres, jóvenes y étnica. Con esto se buscaba empoderarlos y abrir espacios de participación para

la toma de decisiones sobre las acciones relacionadas con la gestión de los bosques, las cadenas de valor y la restauración de áreas degradadas a partir del establecimiento de sistemas agroforestales, tal y como se plantea en el objetivo específico 2.3.

Comentarios finales

Este es un proyecto que apunta a generar condiciones habilitadoras para implementar acciones relativas a mitigación del cambio climático, con algunos cobeneficios en adaptación. En este sentido, son varias las herramientas propuestas. En primera instancia, los planes de manejo del bosque contribuyen al aprovechamiento de los recursos maderables sin comprometer la composición y la estructura de los bosques y, por ende, su capacidad de seguir prestando servicios. Para garantizar que este supuesto se cumpla, deberán implementarse responsablemente los planes y monitorearse periódicamente.

Por otro lado, la restauración de áreas degradadas con sistemas agroforestales es

otra forma de fijar carbono a la vez que se brindan otros bienes a los productores. Asimismo, la valoración de los productos no maderables y la generación de cadenas de valor a partir de algunos de ellos contribuye a incrementar el interés de los usuarios del bosque para conservarlo.

El proyecto también se enfocó en contribuir con la clarificación de la tenencia para evitar la degradación descontrolada del bosque y apoyar una gobernanza local del ecosistema basada en una claridad de los derechos y obligaciones con respecto a temas de propiedad del suelo. Es recomendable que el desarrollo de sistemas de MRV como acciones de un proyecto, en el contexto de la implementación de las NDC, se articule con los sistemas de métricas y los inventarios nacionales de GEI. Esto permite vincular los esfuerzos locales en mitigación con las metas país. La inversión en el fortalecimiento de los sistemas de reporte y monitoreo de políticas públicas para cambio climático, en particular las de mitigación, favorece el aumento de la ambición para alcanzar el objetivo de limitar la temperatura global bajo el Acuerdo de París.

ICCO



Anexo 3. Proyecto «Bosques, biodiversidad y desarrollo comunitario»

El proyecto busca contribuir al fomento de la investigación y la implementación de enfoques novedosos en materia de gestión sostenible de los bosques, biodiversidad y ecosistemas, en coherencia con políticas públicas nacionales sectoriales y globales. Para esto, se propuso implementar, sistematizar y difundir resultados de proyectos estratégicos específicos, dirigidos a comunidades vulnerables y que generan beneficios novedosos con potencial de replicabilidad en otras áreas dentro de los sistemas nacionales de áreas protegidas en Guatemala y Honduras. El proyecto fue implementado por CISP en colaboración con la ASOPROGAL y el CONAP de Guatemala, y la asociación CCO en Honduras.

Resultados del proyecto

- A. Fortalecimiento de capacidades.** Se realizaron cinco talleres binacionales en los cuales se abordaron temas de interés: turismo comunitario, turismo accesible, monitoreo de la lora cabeza amarilla, manejo de desechos sólidos y experiencias para la gestión de áreas protegidas. También se desarrolló un taller regional sobre turismo comunitario. En total, participaron 300 personas en los talleres binacionales (41 % mujeres) y 83 personas en el taller regional (62 % mujeres).
- B. Fortalecimiento del CBS Cuyamel Omoa-Punta de Manabique.** Gracias a las actividades del proyecto y a las acciones de coordinación implementadas, se logró fortalecer el Grupo Gestor del CBS, el cual es una plataforma de coordinación en la que participan una amplia variedad de actores con interés en el desarrollo sostenible y la conservación del territorio, orientado al diseño e implementación del CBS. Dentro de los logros alcanzados están: i) acuerdos de cooperación con proyectos similares (USAID-UICN, GOAL), ii) sistematización de los estudios existentes, iii) plan estratégico para el CBS, iv) estudios biológicos, v) valoración económica de los servicios ecosistémicos, vi) herramientas de socialización, vii) lanzamiento del corredor binacional, y viii) elaboración de un plan de negocio.
- C. Alianza TRIGOH.** El proyecto contribuyó con la elaboración de un plan estratégico trinacional (Honduras, Guatemala y Belice) para el golfo de Honduras. El objetivo es de impulsar la conservación y el uso sustentable de los recursos naturales y de los ecosistemas bajo un enfoque de paisaje.

D. Instrumentos para la gestión efectiva de áreas protegidas. Se hicieron varias actividades que tenían como fin generar conocimiento e instrumentos que contribuyan a la gestión efectiva de las áreas protegidas. Dentro de estas están:

- i. Análisis y sistematización de metodologías y modelos de cogestión en áreas protegidas con participación de comunidades y organizaciones locales. Las sistematizaciones fueron sobre: i) la implementación de la agenda institucional (2016-2020) para la reducción de la vulnerabilidad, ii) la iniciativa del Caribe Maya de turismo comunitario, iii) el modelo de gestión compartida del refugio de vida silvestre Punta de Manabique, iv) la experiencia de protección y restauración de mangle a nivel comunitario, y v) la implementación de la Política Nacional de Desarrollo Rural Integral en Guatemala (PNDRI).
- ii. Fortalecimiento y actualización de instrumentos priorizados de políticas y normativas de los sistemas nacionales de áreas protegidas de Guatemala y Honduras. Se hizo una revisión y propuesta para un marco político-normativo sobre la gestión de las áreas protegidas en Guatemala.

C. Generación de conocimiento sobre el estado de las áreas de manglar. Junto con la Universidad Nacional de Guatemala, se actualizó el análisis multitemporal 2012-2019 del bosque manglar presente en las áreas protegidas de río Sarstún, Punta de Manabique y río Dulce. Los resultados permiten establecer las características actuales de los bosques de mangle y sus usos, identificar factores y causas de pérdi-

das en la cobertura boscosa y destacar estrategias de conservación y desarrollo sostenible.

D. Apoyo a proyectos en marcha. El proyecto apoyó financieramente a varias iniciativas en marcha que abordaban temas relevantes para sus objetivos. Entre estos destacan:

- i. Servicios de turismo comunitario asociado con el control y la vigilancia del bosque.
- ii. Fortalecimiento de los servicios de la central de reservas Caribe Maya (equipamientos, formación, página web y comercialización).
- iii. Reforestación y protección de manglares combinado con mejoras en las infraestructuras turísticas (rampa de acceso para personas con discapacidades).
- iv. Plantaciones de xate, con su plan de manejo y licencia de aprovechamiento aprobada por CONAP, combinado con protección del bosque (control y vigilancia).
- v. Apoyo a sistemas agroforestales de cacao (Guatemala): fortalecimiento de los pequeños productores, protocolo mejorado de cosecha y poscosecha.
- vi. Apoyo para el establecimiento de cinco reservas privadas con pequeños propietarios en el Parque Nacional Cuyamel Omoa, Honduras.

G. Acciones de reforestación y restauración de áreas degradadas. En Guatemala se apoyaron las acciones de reforestación de seis grupos locales, tanto en áreas de manglar como en áreas de

interés para la anidación del loro cabeza amarilla y sistemas agroforestales. Por su parte, en Honduras se apoyaron a dos grupos para la reforestación de áreas de manglar.

H. Acceso a incentivos financieros para la conservación. En Guatemala, el proyecto brindó acompañamiento técnico a los propietarios privados, principalmente mujeres, para elaborar planes de manejo, su aprobación por CONAP y los trámites administrativos para su integración al programa Probosque (manejado por INAB). En Honduras este mismo tipo apoyó se brindó para acceder a la certificación como reserva forestal protegida ante el ICF. Esto permitirá a las comunidades acceder a incentivos financieros para la protección y restauración de los bosques.

Aporte del proyecto a las convenciones de Río

Las convenciones de Río consisten en tres acuerdos internacionales que abordan temas específicos que a su vez son complementarios y que marcan objetivos globales que se disgregan en metas nacionales propuestos para cada país signatario. Estas convenciones son: i) Convenio sobre Diversidad Biológica (CBD), ii) Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), y iii) Convención de Lucha contra la Desertificación (CNUCLD).

Convención de Diversidad Biológica

Para esta convención en particular, se concluyó que los aportes del proyecto contribuyen a cinco de las 20 metas (recuadro 29).

ICCO



Recuadro 29.**Contribución de la gestión del conocimiento a las metas Aichi**

Meta 2. Para 2020, a más tardar, los valores de la diversidad biológica habrán sido integrados en las estrategias y los procesos de planificación de desarrollo y reducción de la pobreza nacionales y locales y se estarán integrando en los sistemas nacionales de contabilidad, según proceda, y de presentación de informes.

Meta 5. Para 2020, se habrá reducido por lo menos a la mitad y, donde resulte factible, se habrá reducido hasta un valor cercano a cero el ritmo de pérdida de todos los hábitats naturales, incluidos los bosques, y se habrán disminuido de manera significativa la degradación y fragmentación.

Meta 11. Para 2020, al menos el 17 % de las zonas terrestres y de aguas continentales y el 10 % de las zonas marinas y costeras, especialmente aquellas de particular importancia para la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas, se conservan por medio de sistemas de áreas protegidas administrados de manera eficaz y equitativa, ecológicamente representativos y bien conectados y otras medidas de conservación eficaces basadas en áreas, y están integradas en los paisajes terrestres y marinos más amplios.

Meta 12. Para 2020, se habrá evitado la extinción de especies en peligro identificadas, y su estado de conservación se habrá mejorado y sostenido, especialmente para las especies en mayor declive.

Meta 19. Para 2020, se habrá avanzado en los conocimientos, la base científica y las tecnologías referidas a la diversidad biológica, sus valores y funcionamiento, su estado y tendencias y las consecuencias de su pérdida, y tales conocimientos y tecnologías serán ampliamente compartidos, transferidos y aplicados.

En esencia, es un proyecto de desarrollo sostenible con una fuerte relación con la biodiversidad. Esto se refleja en la meta 2, la cual se enfoca en integrar los beneficios derivados del uso de la biodiversidad en las estrategias de desarrollo. En cuanto a esto, el proyecto apalancó fondos para fortalecer iniciativas en marcha, algunas de las cuales representaban negocios verdes para las poblaciones locales, tales como: i) mejora de infraestructura turística

para la atención del público; ii) plantaciones de xate, con su plan de manejo y licencia de aprovechamiento; iii) apoyo a sistemas agroforestales de cacao (fortalecimiento de los pequeños productores, protocolo mejorado de cosecha y poscosecha), entre otros. Por su parte, para consolidar su aporte a la meta, es importante el seguimiento en cuanto a la contabilidad de los beneficios que se obtendrán tanto sociales como para la biodiversidad.

La meta 5 hace referencia a los esfuerzos que contribuyen a reducir la deforestación, la degradación y la fragmentación de los hábitats naturales. En este sentido, el proyecto plantea iniciativas que, de concretarse, podrían aportar a este fin. En específico, está la iniciativa de corredor biológico y la creación de cinco reservas privadas.

En el primer caso, los corredores biológicos son estrategias dirigidas a revertir los problemas derivados de la deforestación y la degradación de hábitats ya que buscan, mediante la restauración del paisaje, restablecer la conectividad biológica. El proyecto logró impulsar la creación del CBS y dejar establecidos los planes de acción y de negocio, y ahora habría que esperar a que la estrategia se consolide y medir sus aportes en términos de reducción de la fragmentación y mejora de la conectividad asociadas al mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de las 21 comunidades del CBS.

Por otro lado, el establecimiento de reservas privadas es otra estrategia con fuerte potencial para reducir la deforestación y la degradación de los hábitats naturales. De igual forma que con el corredor biológico, habría que esperar a comprobar si logra su objetivo de conservación. Asimismo, todos estos esfuerzos resultan coincidentes con la meta 11, la cual motiva la implementación de estrategias de conservación a escala de paisaje, ya sean corredores biológicos o áreas protegidas.

Otro aporte relevante del proyecto son sus esfuerzos dirigidos a la conservación de la lora cabeza amarilla (*Amazona oratrix*), la cual es una especie emblemática de Cuyamel y Omoa que está catalogada en la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) por estar en peligro de extinción. Esta especie ha sido central en la concepción del nuevo CBS. Además, se capacitó a diversos actores locales para el monitoreo y conteo de esta especie, así como en infor-

mación relacionada a su ecología, estado de conservación y sus amenazas. Estos esfuerzos son un buen punto de partida para despertar el interés de las comunidades locales con miras a implementar esfuerzos puntuales que contribuyan a disminuir las amenazas que ponen en riesgo a la población de loras a escala local, lo que tiene un potencial aporte a la meta 12.

Finalmente, en cuanto a la meta 19, se resalta el conocimiento generado en torno al estado de conservación actual de las áreas de manglar, las cuales son esenciales no solo para la conservación de la biodiversidad, sino también como fuente de vida para las comunidades y una estrategia de adaptación al cambio climático basado en ecosistemas. Este conocimiento ha sido la base para proponer estrategias de conservación y desarrollo sostenible para este ecosistema. Conjuntamente, se compraron cámaras trampa para el monitoreo de la biodiversidad en Honduras.

Aportes del proyecto a las metas país

Recuadro 30.**Contribución del proyecto a las metas nacionales de biodiversidad****Honduras**

Meta nacional 4. Los esfuerzos nacionales de la conservación *in situ* de la biodiversidad se consolidan mediante el fortalecimiento de las redes de áreas protegidas del país y otros sitios de interés para la conservación.

Guatemala

Meta nacional 7. Al 2022 el 50 % del SIGAP y otras formas de conservación se han consolidado desde su integración al SNCUSDB y a la planificación territorial del país.

Meta nacional 13. Al 2022 se han fortalecido las capacidades de los actores y sectores para mejorar el conocimiento, la protección, la conservación y el uso sostenible de la DB y sus SE.

Dentro de las metas nacionales, el proyecto contribuye a una meta en Honduras y a dos en Guatemala (recuadro 30). En el caso de ambos países, tanto la meta 4 de Honduras como la meta 7 de Guatemala hacen referencia a la importancia de los esfuerzos para establecer y consolidar esquemas de conservación, ya sean áreas protegidas privadas o estatales, así como otros esquemas de conservación tales como corredores biológicos. En este caso, el proyecto dirigió importantes esfuerzos que se alinean con estos propósitos, como es el caso de la creación del nuevo CBS Cuyamel Omoa-Punta de Manabique y de las cinco reseras privadas ubicadas dentro del Parque Nacional Cuyamel Omoa en Honduras.

En Guatemala, la meta 13 se refiere al fortalecimiento de las capacidades de los actores y sectores para mejorar el conocimiento, la protección, la conservación y el uso sostenible

de la biodiversidad. El proyecto aportó en este sentido al realizar talleres binacionales en los que se abordaron temas tales como turismo comunitario, turismo accesible, monitoreo de la lora cabeza amarilla, manejo de desechos sólidos y experiencias para la gestión de áreas protegidas. También se desarrolló un taller regional sobre turismo comunitario. Estos temas a su vez están alineados con las experiencias apoyadas por el proyecto, por lo que se espera que las capacidades de los actores sean integradas en la implementación de estas.

Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático

Este no es un proyecto que muestre un aporte dirigido al cambio climático. Su enfoque se relaciona más con el tema del desarrollo sostenible en torno al uso y conservación de

la biodiversidad. De esta forma, los aportes a esta convención son más del tipo cobeneficios que aportes directos. Es así como iniciativas como la creación del nuevo CBS, si se llega a cumplir su objetivo de conectividad, podrían representar una alternativa de gran

importancia para la adaptación de la biodiversidad ante los impactos del cambio climático. De igual forma, las acciones de restauración, reforestación y establecimiento de reservas privadas son un potencial contribuyente para mantener y aumentar los *stocks* de carbono.

Aportes del proyecto a las metas país

Recuadro 31.

Contribución del proyecto a las NDC

Honduras

- » **S1.** Para 2030, Honduras se compromete a promover la implementación de la «conservación y restauración funcional del paisaje rural» alcanzando 1,3 millones de hectáreas de bosque en proceso de restauración.

Guatemala

- » **ZMC-1.** Reforestación de ecosistemas de manglar. Al 2025 se restauran y reforestan al menos 1500 ha de ecosistemas de manglar, con la participación plena de las comunidades locales, pueblos indígenas y garífunas, grupos de mujeres y juventud.
- » **REA-3.1.** Restauración forestal. Incrementar en 10 659 ha la superficie bajo la modalidad de «sistemas agroforestales» de los programas de incentivos forestales PROBOSQUE (7587 ha) y PINPEP (3072 ha).
- » **UTC-4.** Restauración de áreas degradadas.

En cuanto a las NDC, el proyecto muestra una correspondencia con una de las metas para Honduras y tres para Guatemala (recuadro 31). En el caso de Honduras, la NDC S1 se refiere a las acciones orientadas a la conservación y restauración funcional del paisaje rural. En conjunto, las acciones implementadas por el proyecto también abarcan las NDC ZMC-1, REA-3.1 y UTC-4 de Guatemala.

En primer lugar, el proyecto apoyó esfuerzos en marcha que buscaban: reforestar, restaurar y proteger áreas de manglar y otras de interés para la conservación del loro cabeza amarilla, así como el fortalecimiento de sistemas agroforestales como el cacao.

Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación

Esta convención es la única de carácter vinculante para los países, y está estrechamente interrelacionada con las otras dos convenciones ya que relaciona los componentes de la tierra (suelo, agua y vegetación) con los procesos (ecológicos e hidrológicos) que en ella se generan, y cómo el cambio climático y la acción humana contribuyen a su degradación y, por ende, reducen su productividad. El objetivo de la convención es luchar contra la desertificación y la degradación de las tierras y mitigar los efectos de la sequía en los países afectados por sequía grave o desertificación mediante la adopción de medidas eficaces en todos los niveles, apoyadas por acuerdos de cooperación y asociación internacionales, para contribuir al logro del desarrollo sostenible en las zonas afectadas.

Asimismo, la convención busca alcanzar la neutralidad de la degradación de las tierras en donde haya un estado de balance en el cual la cantidad y calidad de los recursos de la tierra se mantengan o aumenten. Para este caso el proyecto no hace aportes significativos, ya que su enfoque de trabajo no es

coincidente ni con las áreas ni con los objetivos de interés.

Comentarios finales

Considerando el aporte a las convenciones, este es un proyecto que muestra una relación más directa con la CBD ya que las principales acciones ejecutadas se han orientado a fortalecer las estrategias de conservación tales como las áreas protegidas y la creación de un nuevo corredor biológico. Además, aunque el objetivo principal es la conservación de la biodiversidad, estos esfuerzos pueden a su vez beneficiar objetivos de adaptación y mitigación a través del mantenimiento de los *stocks* de carbono.

Otro aspecto relevante del proyecto fue la inversión de recursos en propuestas que ya estuvieran en marcha y que fueran relevantes para los objetivos de conservación y desarrollo sostenible a escala local. Esto representó un ganar-ganar ya que muchas de las iniciativas requerían un aporte financiero para implementar las acciones ya propuestas y, por otro lado, el proyecto pudo evitarse la inversión inicial de fortalecimiento y planificación que muchas veces se necesita en la acción local.

ACEAA



Anexo 4. Proyecto «Cadenas de valor forestal»

Este proyecto se propuso como objetivo reforzar la capacidad de mitigación y adaptación al cambio climático de las organizaciones de base comunitaria y de pueblos indígenas intensificando la gestión del conocimiento y la implementación de acciones climáticas y forestales. Se implementó en la Reserva de Biósfera Maya en Petén, Guatemala, la Moskitia, Olancho y Comayagua en Honduras, el Complejo humedal Cerrón Grande en el departamento de Cabañas en El Salvador, y hubo algunas acciones puntuales en la región del alto Atrato en el Chocó colombiano.

El proyecto tuvo una duración de 31 meses (entre el 2019 y el 2021) y fue implementado por ICCO en colaboración con la ACOFOP en Guatemala, la FEPROAH y MASTA en Honduras, y COCOMOPOCA en Colombia.

Resultados del proyecto

A. Diálogo regional

- Junto con el Secretariado de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD) y su Comité Técnico de Bosques, se llevaron a cabo espacios de diálogo que abordaron dos temas principales: i) promoción

de un mecanismo de financiamiento a organizaciones de pueblos indígenas (denominado Fondo Territorial Mesoamericano [FTM]) y ii) la política forestal de la región.

B. Plataformas de gobernanza comunitaria

- En Guatemala, el proyecto apoyó: i) el proceso de prórroga para cinco concesiones forestales comunitarias (CFC) dentro de la Reserva de la Biósfera Maya, ii) el equipamiento del Centro de Capacitación de ACOFOP, donde se mejoran las capacidades de respuesta para la prevención de incendios forestales, el monitoreo de la biodiversidad y el control y vigilancia de acciones ilícitas, y iii) las normas para el otorgamiento de prórrogas de las CFC, con una hoja de ruta detallada y toda la documentación de respaldo. Por otro lado, se apoyó a la Red de Monitoreo Comunitario, conformada por jóvenes de la comunidad, para realizar acciones de control y vigilancia (monitoreo de los avances de la frontera agrícola, actividades ilícitas como caza furtiva, focos de calor e incendios forestales).

- En Honduras se elaboró el Protocolo Forestal Indígena como parte de las actividades para el fortalecimiento de la gobernanza de las organizaciones indígenas de la Moskitia. Este instrumento cuenta con la aprobación del ICF.
- En Colombia, el proyecto apoyó a COCOMOPOCA para clarificar los límites internos, incluyendo las áreas destinadas a la conservación de bosques. Con esto se creó la Plataforma Comunitaria REDD+, la cual ha permitido: i) fortalecer la gobernanza comunitaria de los bosques, ii) mantener un diálogo continuo con las autoridades locales medioambientales y otras relacionadas con la calidad de la organización comunitaria, iii) acceder a proyectos REDD y v) acceder a costos más bajos para auditorías de verificación de venta de carbono.

C. Emprendimientos de forestería comunitaria

- **Cadena de valor de la madera en Suhí y Pranza, en la Moskitia hondureña.** A través de los contratos de compra y venta de plántulas de pino, se desarrolló el emprendimiento de dos viveros comunales (Suhí y Pranza) para la producción de 15 000 plántulas. La producción esperada de viveros forestales debería generar USD 1300 por año. Adicionalmente, se fortaleció el trabajo de las mujeres con capacitación y asistencia técnica para la preparación del suelo, trasplante y manejo de semillas.
- **Modelo agroforestal de cacao COCOMOPOCA en Colombia.** Después del proceso de identificación de

parcelas de cacao, se elaboró el diagnóstico del estado de los cultivos y un plan de manejo acompañado de asistencia técnica especializada. Actualmente, se cuenta con 25 lotes georreferenciados cultivados con cacao que benefician a 25 familias ubicadas en el municipio de Bagadó, en las comunidades de La Sierra, Muchichi, Ochoa, Bagadó Rural y Playa Bonita, y a una familia en el municipio de Lloro, comunidad de Villa Claret.

- **Emprendimiento vivero forestal Cinquera y plan de negocio en El Salvador.** Se promovió un emprendimiento de producción de plantas con productoras locales para el establecimiento de un vivero forestal y de frutales, con capacidad para 50 000 plantas. Se capacitó a las mujeres en técnicas de injertos con asistencia técnica especializada. Con este emprendimiento, las mujeres desarrollaron nuevos conocimientos en la producción de plantas que les permitirán atender la demanda de otros sectores de la comunidad y del municipio. También generarán ingresos que contribuyan a mejorar la calidad de vida para ellos y sus familias.
- **Plan de manejo forestal del bosque de protección en Cinquera/ ARDM-El Salvador.** Se produjeron 40 000 plántulas de frutales con dos emprendimientos de viveros administrados por jóvenes en la comunidad de Cinquera en El Salvador. Esto contribuyó al establecimiento de 177,06 ha de plantaciones forestales y agroforestales ubicadas en propiedades de pequeños y medianos productores (104 hombres y 33 mujeres), de cinco municipios localizados en la cuenca del embalse Ce-

rrón Grande (Suchitoto, Cinquera, Tejutepeque, Jutiapa, Tenancingo y El Paisnal). Esta iniciativa contribuye a la recuperación de tierras forestales degradadas, restauración de bosques, sostenibilidad de los ecosistemas y reducción de la vulnerabilidad social y ambiental frente a los efectos del cambio climático, cuyo principal objetivo es lograr la certificación de las plantaciones e incorporarlas al programa de captura de carbono para gestionar una compensación por este servicio.

- **Multiplicar modelos de reforestación con certificación de carbono comunitario en 200 ha en zonas degradadas y deforestadas en El Salvador.** Los dos resultados anteriores aportaban a este último. Queda pendiente el proceso de auditoría internacional para obtener la certificación (bajo el estándar Plan Vivo), que se espera permita comercializar bonos carbono de origen comunitario.

D. Fortalecimiento de capacidades

- Formación de líderes y lideresas de la Red de Género, Juventud, Comunicación y Monitoreo en temas de REDD+, biodiversidad y gestión territorial en Guatemala, Honduras y Colombia.
- Intercambios de experiencias entre organizaciones de pueblos indígenas y de base comunitarias para generar alianzas y promover la incidencia en espacios de toma de decisión.

E. Generación de conocimiento

- Se hizo una sistematización y divulgación de modelos de gestión

forestal comunitaria e indígena en cada uno de los países.

- Se elaboraron estudios de investigación sobre biodiversidad y el valor económico de los bosques manejados por pueblos indígenas y comunidades forestales en Honduras y Guatemala.
- Se desarrolló un conjunto de sistema de georreferenciación de los bosques y las áreas de reforestación en El Salvador. Esta actividad está ligada a la iniciativa de venta de bonos de carbono por la implementación de sistemas agroforestales.

Aporte del proyecto a las convenciones de Río

Las convenciones de Río consisten en tres acuerdos internacionales que abordan temas específicos que a su vez son complementarios y que marcan objetivos globales que se disgregan en metas nacionales propuestos para cada país signatario. Estas convenciones son: i) Convenio sobre Diversidad Biológica (CBD), ii) Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), y iii) Convención de Lucha contra la Desertificación (CNULD).

Convención de Diversidad Biológica

Para esta se concluyó que los aportes del proyecto contribuyen a cuatro de las 20 metas (recuadro 32).

Recuadro 32.**Contribución de la gestión del conocimiento a las metas Aichi**

Meta 7. Para 2020, las zonas destinadas para agricultura, acuicultura y silvicultura se gestionarán de manera sostenible, garantizándose la conservación de la diversidad biológica.

Meta 15. Para 2020, se habrá incrementado la resiliencia de los ecosistemas y la contribución de la diversidad biológica a las reservas de carbono, mediante la conservación y la restauración, incluida la restauración de por lo menos el 15 % de las tierras degradadas, contribuyendo así a la mitigación del cambio climático y a la adaptación a este, así como a la lucha contra la desertificación.

Meta 18. Para 2020, se respetan los conocimientos, las innovaciones y las prácticas tradicionales de las comunidades indígenas y locales pertinentes para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, y su uso consuetudinario de los recursos biológicos, sujeto a la legislación nacional y a las obligaciones internacionales pertinentes, y se integran plenamente y reflejan en la aplicación del convenio con la participación plena y efectiva de las comunidades indígenas y locales en todos los niveles pertinentes.

Meta 19. Para 2020, se habrá avanzado en los conocimientos, la base científica y las tecnologías referidas a la diversidad biológica, sus valores y funcionamiento, su estado y tendencias y las consecuencias de su pérdida, y tales conocimientos y tecnologías serán ampliamente compartidos, transferidos y aplicados.

Este fue un proyecto enfocado en silvicultura, por lo que tiene un claro enfoque con la meta 7 de la CBD, ya que las diferentes acciones ejecutadas buscan precisamente hacer una gestión sostenible de las áreas de aprovechamiento de los recursos forestales que cumplan con los parámetros de sostenibilidad ambiental. Por otro lado, dentro de las acciones específicas, se desarrollaron varias experiencias de emprendimientos de forestería comunitaria en los países priorizados, las cuales, en términos generales, buscaban incrementar la cobertura forestal de las áreas de interés, ya fuera con especies frutales o forestales. De este modo se contribuyó con la meta 15, ya

que estas iniciativas aumentan la captación y fijación de carbono en las áreas de interés, a la vez que son cuidadas por los productores al ser parte de sus medios de vida.

La meta 18, por otra parte, se enfoca en el respeto e inclusión de los pueblos indígenas con respecto al aprovechamiento de la biodiversidad como parte de sus medios de vida. En este sentido, el proyecto generó un valioso producto al promover la creación del Protocolo Forestal Indígena como parte de las actividades para el fortalecimiento de la gobernanza interna de las organizaciones indígenas de la Moskitia hondureña. Final-

mente, el proyecto sistematizó experiencias valiosas de manejo forestal y generó insumos que contribuirán con el manejo forestal como parte del emprendedurismo de las comunidades locales que viven de este valioso recurso. Con esto hay un aporte a la meta 19 de la CBD.

Aportes del proyecto a las metas país

A escala nacional, el proyecto logró alinearse con varias de las metas nacionales de las estrategias de biodiversidad de los cuatro países (recuadro 33).

ACEAA



Recuadro 33.**Contribución del proyecto a las metas nacionales de biodiversidad****El Salvador**

- » **Meta nacional 6.** Restaurar ecosistemas y paisajes.
- » **Meta nacional 10.** Integración de la diversidad biológica en la economía.

Honduras

- » **Meta nacional 11.** Se respetan los derechos de las comunidades locales, pueblos indígenas y afrohondureños en su inclusión y participación en los procesos de gestión de la biodiversidad.

Guatemala

- » **Meta nacional 9.** Al 2022 el fomento empresarial comunitario basado en el uso sostenible de la BD y la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados del uso de los recursos biológicos y los conocimientos tradicionales colectivos permite el desarrollo económico y social de la población guatemalteca.
- » **Meta nacional 13.** Al 2022 se han fortalecido las capacidades de los actores y sectores para mejorar el conocimiento, protección, conservación y uso sostenible de la DB y sus SE.

Colombia

- » **Meta nacional 27.** Se identificarán y robustecerán los mecanismos de participación social y comunitaria a nivel local y regional para el fortalecimiento de la gobernanza y creación del valor público.
- » **Meta nacional 32.** Se identificarán sistemas productivos sostenibles que combinen acciones de producción y conservación para generar desarrollo local.

En términos generales, el proyecto buscó generar ingresos para las comunidades locales a partir de la actividad forestal, lo cual se alinea con la meta 9 de Guatemala, la meta 32 de Colombia y la meta 10 de El Salvador. En Guatemala se apoyó el proceso de prórroga

de cinco concesiones forestales comunitarias, apoyando así los medios de vida de numerosas familias. En Colombia se desarrolló un proyecto agroforestal de cacao que cuenta con 25 lotes cultivados georreferenciados, los cuales benefician a 25 familias ubicadas

en el municipio de Bagadó, en las comunidades de La Sierra, Muchichi, Ochoa, Bagadó Rural y Playa Bonita, y a una familia en el municipio de Lloro, comunidad de Villa Claret.

Por su parte, en El Salvador se desarrollaron varias iniciativas interesantes: i) emprendimiento vivero forestal Cinquera, y un plan de negocio que implicó la producción de plantas con productoras locales para el establecimiento de un vivero forestal y de frutales con capacidad para 50 000 plantas, ii) un plan de manejo forestal para las áreas de bosque bajo protección en Cinquera/ ARDM, con producción de 40 000 plántulas frutales y dos emprendimientos de viveros administrados por jóvenes en la comunidad de Cinquera, iii) 177,06 ha de plantaciones forestales y agroforestales con pequeños y medianos productores en cinco municipios de la cuenca del embalse Cerrón Grande, y iv) proceso de certificación de carbono comunitario en 200 ha reforestadas que antes estaban degradadas y deforestadas.

A su vez, las acciones anteriores contribuyen con la meta 10 de ese mismo país, ya que las iniciativas aportan a la recuperación de tierras forestales degradadas, la restauración de bosques, la sostenibilidad de los ecosistemas y la reducción de la vulnerabilidad social y ambiental frente a los efectos del cambio climático. El principal objetivo en este caso es lograr la certificación de las plantaciones e incorporar estos sistemas al programa de captura de carbono y gestionar compensación por este servicio ambiental.

En cuanto a Honduras, la meta 11 hace referencia al respeto de los derechos de las comunidades locales, pueblos indígenas y afrohondureños en su inclusión y participación en los procesos de gestión de la biodiversidad. En este sentido, el Protocolo Forestal Indígena es un valioso insumo que contribuirá a fortalecer la actividad forestal de las comunidades locales.

Finalmente, la meta 13 de Guatemala hace referencia a la importancia de fortalecer las capacidades de los actores locales y sectores para mejorar el conocimiento, la protección, la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad. En este sentido, el proyecto apoyó a la red de monitoreo comunitario de ACOFOP, conformada por jóvenes de la comunidad, en la realización de control y vigilancia territorial (monitoreo de los avances de la frontera agrícola, actividades ilícitas como caza furtiva, focos de calor e incendios forestales). Este proceso de fortalecimiento de capacidades ha sido extendido a otros actores como el CONAP, que se ha beneficiado de la capacitación en el manejo de drones para la vigilancia y el control de incendios, así como de la información producida por la red de monitoreo de ACOFOP.

Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático

Las acciones del proyecto buscaban mejorar la gestión para el aprovechamiento forestal comunitario. En principio, un mejor manejo forestal contribuye a una mejor gestión de los *stocks* de carbono que son indispensables para la fijación de CO₂. Estas acciones también generan cobeneficios en cuanto a la adaptación ya que fortalecen este medio de vida, contribuyendo a que las familias sean más resilientes, a la vez que mejoran las capacidades de gobernanza y, por ende, la respuesta ante eventuales impactos del cambio climático.

Las experiencias fueron diferentes en cada país. Las acciones implicaron renovación de concesiones forestales comunitarias, reforestación de áreas degradadas, fortalecimiento de la gobernanza de grupos organizados, protección de áreas de bosques, emprendimientos, certificados de carbono, entre otros.

Aportes del proyecto a las metas país

El proyecto mostró correspondencia con una de las metas de la NDC de El Salvador y con dos

de la de Guatemala. En el caso de Honduras, hay aportes indirectos a dos metas de la NDC, mientras que en Colombia no se encontró correspondencia con ninguna (recuadro 34).

Recuadro 34.

Aportes del proyecto a las NDC

El Salvador

- » **2.1.7.** Conservación, restauración y rehabilitación de un millón de hectáreas a nivel de ecosistemas y paisajes, trabajando sobre los impulsores y causas de la deforestación, degradación de los ecosistemas y promoviendo la transición hacia agroecosistemas sostenibles.

Honduras

- » **S1.** Para 2030, Honduras se compromete a promover la implementación de la «conservación y restauración funcional del paisaje rural», alcanzando 1,3 millones de hectáreas de bosque en proceso de restauración.
- » **S2.** Para 2030, Honduras se compromete a reducir en un 39 % el consumo de leña en las familias, ayudando en la lucha contra la deforestación.

Guatemala

- » **UTC-1.** Conservación, protección y manejo sostenible de los bosques.
- » **UTC-2.** Reducción de la degradación de los bosques por la prevención y control de incendios.

En el caso de El Salvador, se encontró correspondencia con una de las metas de la NDC, la cual hace referencia a la conservación, restauración y rehabilitación de un millón de hectáreas, incluyendo sistemas agroforestales. Las acciones desarrolladas por el proyecto que contribuyeron con este fin son:

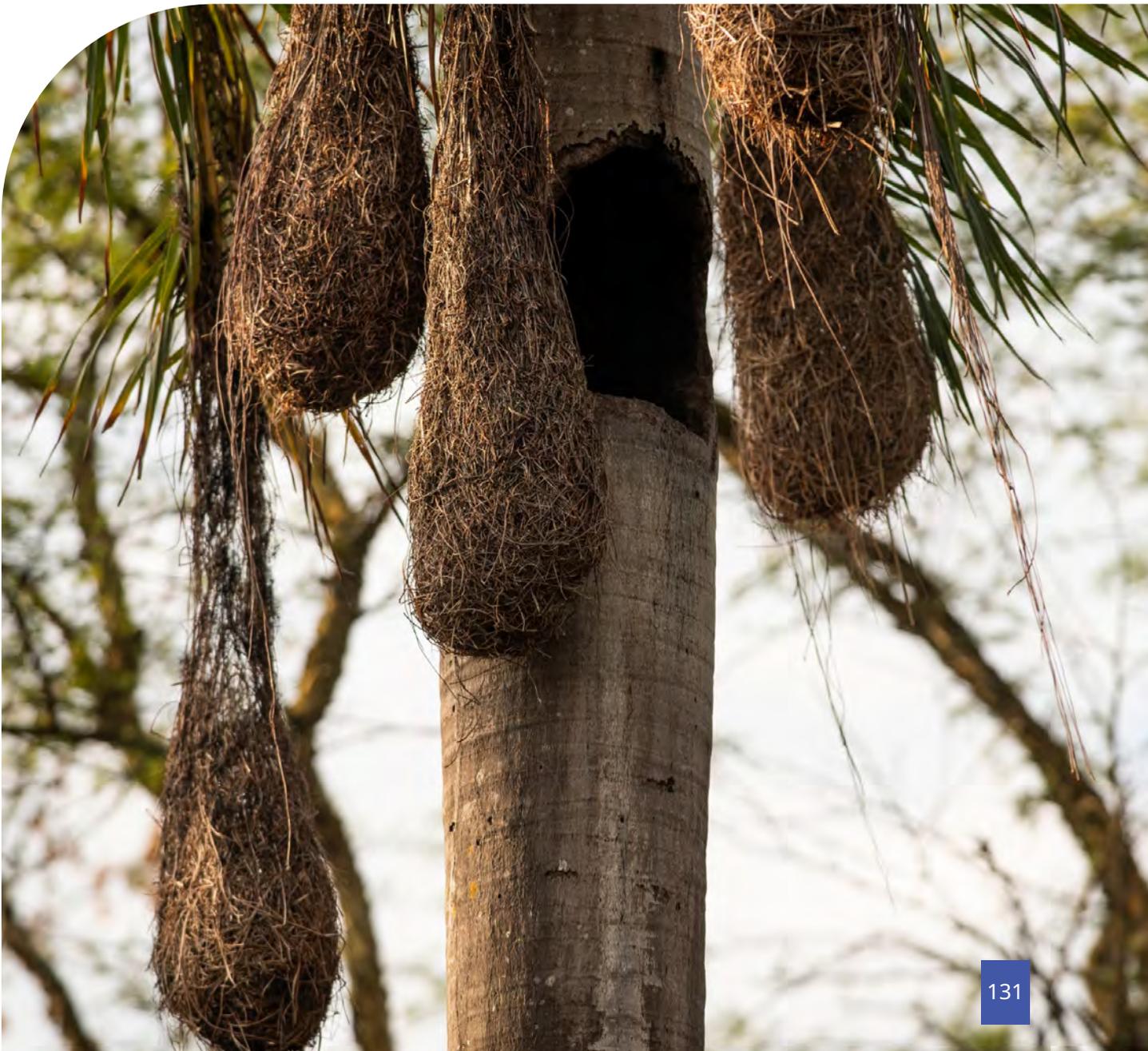
- La creación de un vivero forestal con capacidad para 50 000 plantas.
- La producción de 40 000 plántulas frutales para contribuir a la reforestación de 177 ha de plantaciones forestales y agroforestales ubicadas en propiedades de pequeños y medianos productores. Esta iniciativa contribuye a

la recuperación de tierras forestales degradadas, restauración de bosques, sostenibilidad de los ecosistemas y reducción de la vulnerabilidad social y ambiental frente a los efectos del cambio climático, cuyo principal objetivo será lograr la certificación de las plantaciones e incorporar estos sistemas productivos al programa de captura de carbono y gestionar compensación por este servicio ambiental.

En Honduras las acciones del proyecto contribuyeron de forma indirecta a tres de las metas de la NDC. En el caso de la S1, gracias al

establecimiento de viveros forestales y frutales se podrán reforestar áreas degradadas y mejorar la cobertura arbórea, aportando así a la conservación y restauración funcional del paisaje rural. Esto también se puede ver beneficiado gracias al fortalecimiento de la gobernanza local de los bosques para evitar su disminución y degradación. Conjuntamente, se espera que estos esfuerzos mejoren también los ingresos de las familias a través de los sistemas agroforestales y los contratos de compra y venta de plántulas en los viveros, permitiendo que estas familias puedan acceder a otras fuentes de energía diferente a la leña, contribuyendo con la meta S2.

ACEAA



En Guatemala, la NDC UTC-1 hace referencia al manejo sostenible y conservación del recurso forestal. En este sentido, uno de los resultados más sobresalientes del proyecto fue apoyar el proceso para lograr la prórroga de cinco concesiones forestales comunitarias dentro de la Reserva de la Biósfera Maya. Se ha comprobado que las concesiones forestales en manos de comunidades organizadas contribuyen a la conservación de la biodiversidad y la disminución de incendios forestales. Por otro lado, como parte del proceso de ampliación de las concesiones forestales, se equipó al centro de capacitación de ACOFOP, donde parte del equipo donado sirve para mejorar la capacidad de respuesta para la prevención de incendios forestales, siendo consecuente con la NDC UTC-2.

Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación

Esta convención es la única de carácter vinculante para los países, y está estrechamente interrelacionada con las otras dos convenciones ya que relaciona los componentes de la tierra (suelo, agua y vegetación) con los procesos (ecológicos e hidrológicos) que en ella se generan, y cómo el cambio climático y la acción humana contribuyen a su degradación y, por ende, reducen su productividad. El objetivo de la convención es luchar contra la desertificación y la degradación de las tierras y mitigar los efectos de la sequía en los países afectados por sequía grave o desertificación mediante la adopción de medidas eficaces en todos los niveles, apoyadas por acuerdos de cooperación y asociación internacionales, para contribuir al logro del desarrollo sostenible en las zonas afectadas.

Asimismo, la convención busca alcanzar la neutralidad en la degradación de las tierras en donde haya un estado de balance en el cual la cantidad y calidad de los recursos de

la tierra se mantengan o aumenten. En este sentido el proyecto no hace aportes significativos ya que su temática y área de acción no están dentro de las prioridades planteadas por este acuerdo.

Comentarios finales

En cuanto al aporte a las convenciones, este proyecto se centró en fortalecer la actividad forestal comunitaria como una estrategia que contribuye a la mitigación y adaptación al cambio climático. Aunque sus aportes en cuanto a emisiones no fueron medidos, las acciones apuntan a una potencial contribución al buscar incrementar las capacidades para el buen manejo y conservación de los *stocks* de carbono en los países priorizados. Estos esfuerzos muestran cobeneficios en adaptación y en la conservación de la biodiversidad al buscar mejorar la cobertura forestal y reducir la degradación de los bosques. Asimismo, fortalecen la gobernanza y los medios de vida de las familias rurales.

Anexo 5. Proyecto «Vivir y producir en el bosque chaqueño»

Dentro de las iniciativas financiadas por el programa EUROCLIMA se encuentra el proyecto «Vivir y producir en el bosque chaqueño», que se implementó en el GCh, principalmente en Argentina, Bolivia y Paraguay, con algunas acciones puntuales ejecutadas en Brasil. Esta ecorregión es reconocida por su biodiversidad única y su riqueza cultural y por ser el hogar de unos 9 millones de personas, muchas de las cuales están bajo el índice de pobreza y con alta vulnerabilidad al cambio climático. Además, en la actualidad, el GCh es uno de los principales puntos calientes de pérdida de biodiversidad en el planeta.

De esta forma, el proyecto se propuso mejorar la resiliencia socioecológica de las poblaciones locales del GCh a través del fortalecimiento de mecanismos de gestión de bosques y gobernanza territorial. Para ello se contó con un proyecto principal de 35 meses de duración y uno complementario de diez meses (ambos ejecutados entre el 2019 y el 2022). Estos fueron implementados por el INTA, en colaboración con el IPTA, EMBRAPA, NATIVA y PROCISUR.

Para alcanzar los objetivos propuestos, se trabajó en tres escalas espaciales: i) predio, ii) paisaje, y iii) región. En la primera, el proyecto propuso aumentar las capacidades y competencias de los actores locales en los múltiples usos del bosque. Para la segunda, se promovieron acciones para concientizar a los tomadores de decisiones políticas sobre la importancia de gestionar colectivamente los paisajes. Finalmente, en la tercera escala se trabajó para el fortalecimiento de los sistemas nacionales de planificación y monitoreo

en el uso del suelo y el bosque. Junto a estas tres escalas, se desarrolló un componente transversal en donde se implementaron acciones orientadas a la buena gobernanza y a sensibilizar a los diferentes sectores de la sociedad sobre los beneficios del bosque y la importancia de su conservación.

Resultados del proyecto

A. Componente predial

Se trabajó en cinco sitios de los tres países: Córdoba, Salta, Santiago del Estero (Argentina), Irala Fernández (Paraguay) y Villa Montes (Bolivia). En conjunto, se instalaron 39 experiencias piloto en las que se desarrollaron las siguientes acciones:

- **Desarrollo de un sistema de diagnóstico y monitoreo de sitios bajo manejo sustentable de bosque.** Este sistema se enfocó en sistemas silvopastoriles que basan su producción en el aprovechamiento del recurso forestal. Se generaron una línea base y un diagnóstico, donde en cada predio se definieron los sistemas ecológicos en buen estado de conservación y las áreas degradadas.
- **Implementación de medidas de manejo sustentable para áreas de bosque y usos múltiples.** Estas medidas se implementaron a partir de los planes de manejo y experimentación en las áreas piloto. Se elaboraron 25 de estos instrumen-

tos de forma participativa, más un plan para el manejo y prevención de incendios forestales en Salta. Los planes tienen un enfoque de manejo de bosque con ganadería integrada e incluyen capacitaciones, planes de obras para mejorar los medios de vida, construcción de infraestructura para facilitar el proceso de comercialización de productos del bosque y la agricultura familiar, entre otras.

- **Fortalecimiento en estrategias de uso múltiple del bosque.** El proyecto abordó el uso múltiple del bosque como un aspecto clave para la adaptación y el fortalecimiento de la resiliencia de las familias rurales chaqueñas ante cambio global. Los principales temas que se trabajaron en las áreas piloto fueron: i) restauración y/o rehabilitación de áreas degradadas a través de la recuperación de ambientes boscosos y pastizales, manejo de leñosas e instalación de parcelas silvopastoriles, ii) manejo ganadero en el bosque, iii) producción y manejo forrajero, reservas forrajeras, sanidad y reproducción del ganado, iii) utilización para autoconsumo y venta de productos forestales madereros y no madereros, iv) recuperación de producciones tradicionales relacionadas a la recolección en el bosque y a la agricultura familiar, agregado de valor y mercadeo, v) acceso al agua para el uso doméstico y la producción.
- **Implementación de obras de infraestructura predial en sistemas familiares.** Se instaló infraestructura que contribuyera con la implementación de los planes prediales en cada una de las cuatro áreas piloto. Dentro de las obras construidas es-

tán la instalación de cercas y parcelas para el manejo ganadero y la protección del bosque, sistema de riego para mejorar las reservas forrajeras y huertas, y cisternas para el almacenamiento de agua para riego y control de incendios forestales.

B. Componente de escala de paisaje

- **Zonificación de sistemas socioecológicos.** Para esto se construyó una metodología que permitiera identificar y describir el paisaje desde diferentes perspectivas: social, deforestación, cambio de uso del suelo y desarrollo. Asimismo, se elaboró un mapa regional de grandes unidades de paisajes del GCh americano. Esta información se encuentra disponible en la plataforma <http://170.210.201.169/>.
- **Definición de indicadores de sustentabilidad y resiliencia de paisajes.** Estos indicadores están articulados con los que se elaboraron a nivel de predio y tienen un enfoque de sustentabilidad y resiliencia para sistemas socioecológicos. Están hechos para que se apliquen de forma participativa, empírica, semicuantitativa y multicriterio. Se aplican a partir de reuniones de campo, entrevistas semiestructuradas y visitas a campo para observación directa.
- **Diagnósticos participativos de sustentabilidad y resiliencia de paisajes y análisis prospectivo.** Se elaboró un diagnóstico participativo a partir de la implementación de los indicadores de sustentabilidad y resiliencia de paisajes. En total, se elaboraron escenarios futuros sobre transformaciones en el uso del suelo asociadas a los ajustes que se debían

implementar para mitigar los efectos de pérdida de biodiversidad y adaptación al cambio climático y el mantenimiento de los servicios ecosistémicos.

- **Monitoreo de biodiversidad.** Se hizo un proceso de monitoreo de mamíferos utilizando cámaras trampa en cuatro sitios pilotos con diferentes usos.

C. Componente regional

- **Capacitación a funcionarios de los Gobiernos locales.** Las capacitaciones fueron para el uso de herramientas semiautomáticas de monitoreo de bosques y uso del suelo, y escenarios futuros de deforestación.
- **Diagnóstico y prospectiva de la gobernanza territorial.** Se elaboraron estudios sobre gobernanza de bosques bajo una perspectiva de cambio climático, caracterización y valoración económica de los efectos del manejo y gestión de bosques existentes y alternativas.
- **Recomendaciones y lineamientos de políticas públicas sobre bosque nativo.** Esto ha implicado

una caracterización y diagnóstico del estado actual del marco de políticas públicas que regula el manejo y la gestión de bosques nativos. Asimismo, se hizo un análisis comparativo y se formularon recomendaciones para fortalecer el vínculo entre gobernabilidad y gobernanza.

Aporte del proyecto a las convenciones de Río

Las convenciones de Río consisten en tres acuerdos internacionales que abordan temas específicos que a su vez son complementarios y que marcan objetivos globales que se disgregan en metas nacionales propuestos para cada país signatario. Estas convenciones son: i) Convenio sobre Diversidad Biológica (CBD), ii) Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), y iii) Convención de Lucha contra la Desertificación (CNUCLD).

Convención de Diversidad Biológica

En cuanto a los aportes a las metas globales, se concluyó que el proyecto desarrolló acciones que pueden contribuir con 5 de las 20 metas Aichi (recuadro 35).

Visita AP Villamontes, Bolivia - INTA



Recuadro 35.**Aportes del proyecto a las metas Aichi**

Meta 1. Para 2020, a más tardar, las personas tendrán conciencia del valor de la diversidad biológica y de los pasos que pueden seguir para su conservación y utilización sostenible.

Meta 4. Para 2020, a más tardar, los Gobiernos, empresas e interesados directos de todos los niveles habrán adoptado medidas o habrán puesto en marcha planes para lograr la sostenibilidad en la producción y el consumo y habrán mantenido los impactos del uso de los recursos naturales dentro de límites ecológicos seguros.

Meta 5. Para 2020, se habrá reducido por lo menos a la mitad, y donde resulte factible se habrá disminuido hasta un valor cercano a cero, el ritmo de pérdida de todos los hábitats naturales, incluidos los bosques, y se habrá reducido de manera significativa la degradación y fragmentación.

Meta 7. Para 2020, las zonas destinadas para agricultura, acuicultura y silvicultura se gestionarán de manera sostenible, garantizándose la conservación de la diversidad biológica.

Meta 19. Para 2020, se habrá avanzado en los conocimientos, la base científica y las tecnologías referidas a la diversidad biológica, sus valores y funcionamiento, su estado y tendencias y las consecuencias de su pérdida, y tales conocimientos y tecnologías serán ampliamente compartidos, transferidos y aplicados.

En el proyecto se generaron estudios que permitieron caracterizar los tipos de bosques y entender los procesos de degradación a escala de paisaje tomando en cuenta patrones socioeconómicos y cambio climático, entre otros. Esto se alinea con la meta 19 ya que mejora el conocimiento disponible sobre la biodiversidad, su estado de conservación y las tendencias de cambio según diferentes escenarios de intervención. Esta base permite así contar con mejor información a la hora de tomar decisiones a diferentes escalas.

En el caso de la meta 1, el proyecto ha propuesto planes de intervención a diferentes

escalas. A nivel de predio se hicieron 26 planes que estaban orientados a hacer un uso sostenible de la biodiversidad, mientras que a escala de paisaje y regional permitió poner a disposición de los tomadores de decisiones mejores insumos con los cuales orientar la política pública hacia objetivos de sostenibilidad.

En cuanto a la escala predial, los 25 planes elaborados de forma participativa para los cuatros sitios piloto se basaron en mejorar el manejo del bosque y la ganadería integrada. Con esto se busca reducir el impacto de la ganadería en las áreas de bosque, mejo-

rando las prácticas de manejo del ganado, implementando técnicas para reducir la degradación y restaurar o rehabilitar áreas degradadas, así como la utilización sostenible de elementos del bosque para la ganadería. De esta forma, con la implementación de las obras e infraestructuras de manejo eficiente del agua y de gestión sostenible de los recursos (bosques, sotobosques y pastos) se está contribuyendo a las metas 4, 5 y 7.

Aportes del proyecto a las metas país

Las acciones del proyecto están alineadas con parte de las metas planteadas en las estrategias nacionales de biodiversidad de los tres países (recuadro 36). En principio, el aporte de los tres países apunta a promover el uso sostenible de los recursos naturales en favor de la economía regional y familiar a través de procesos de planificación territorial y coordinación entre comunidades y Gobiernos locales.

Visita AP Villamontes, Bolivia - INTA



Recuadro 36.**Contribución del proyecto a las metas nacionales de biodiversidad****Argentina**

- » **Meta 1.** Articular y concertar, con los diferentes organismos nacionales, provinciales y municipales involucrados en la planificación del territorio y con otros actores territoriales, el ordenamiento ambiental del territorio, con una visión ecorregional que salvaguarde la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.
- » **Meta 7.** Fomentar las producciones sustentables en las economías regionales junto con las producciones de agricultura familiar y de pueblos originarios desde una perspectiva de uso múltiple mediante el desarrollo de planes de manejo (según la normativa vigente aplicada por la autoridad competente), que incorporen producciones agroecológicas, ganadería integrada y otros junto con el uso sustentable y conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.

Bolivia

- » **Meta 3.** Promover el uso, la conservación y el aprovechamiento sustentable de la biodiversidad como acciones complementarias que contribuyen al fortalecimiento de las funciones socioambientales de la biodiversidad, la soberanía alimentaria y productiva, y el control del tráfico ilegal de vida silvestre.
- » **Meta 4.** Integrar la conservación de la biodiversidad desde el marco de los Derechos de la Madre Tierra y el Vivir Bien en actividades económico-productivas y proyectos estratégicos.

Paraguay

- » **Meta 5.** Ordenamiento territorial: valorizar los recursos patrimoniales (cultural y natural) a través de estrategias de ordenamiento territorial.
- » **Meta 9.** Educación ambiental: promover la participación de todos los grupos humanos, incluyendo a los pueblos indígenas, en los procesos de diseño e implementación de proyectos de conservación y uso sostenido basados en la conciencia ciudadana dada por la educación ambiental recibida.

En cuanto a la planificación territorial, el proyecto, a través de la caracterización ecorregional y el análisis del estado de conservación de los bosques, así como de las ten-

dencias futuras de cambio, permitió que los tomadores de decisiones, desde el Gobierno hasta las comunidades, adquirieran un mejor panorama sobre los esfuerzos que de-

bían realizar para lograr disminuir los acelerados procesos de cambio de uso del suelo y conservar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. De este modo se buscaron modelos de producción más sostenibles que permitieran fortalecer los medios de vida de las familias.

Dentro de estos esfuerzos de producción sostenible, se elaboraron de forma participativa 25 planes de manejo y experimentación en las cuatro áreas piloto. Estos instrumentos tienen un enfoque de manejo de bosque con ganadería integrada e incluyen acciones tales como: capacitaciones, educación ambiental, planes de obras para mejorar los medios de vida, construcción de infraestructura para agregado de valor y comercialización de productos del bosque y la agricultura familiar, entre otros. Algunos de los temas abordados por estas iniciativas fueron: restauración y/o rehabilitación de áreas degradadas a través de la recuperación de ambientes boscosos y pastizales, manejo de leñosas e instalación de parcelas silvopastoriles, manejo ganadero en el bosque, producción y manejo forrajero, reservas forrajeras, sanidad y reproducción del ganado, utilización para autoconsumo y venta de productos forestales madereros y no madereros, recuperación de producciones tradicionales relacionados a la recolección en el bosque y a la agricultura familiar, agregado de valor y mercadeo, entre otros.

Con estas acciones se buscó mejorar las prácticas agropecuarias con el fin de reducir su impacto sobre la biodiversidad, sin que esto signifique una disminución de los ingresos familiares; por el contrario, representa la posibilidad de diversificar los medios de vida valorando y utilizando de forma sostenible los elementos de los bosques.

Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático

Este proyecto se desarrolló bajo un marcado enfoque de adaptación en un área con alta vulnerabilidad al cambio climático. Las acciones de adaptación se desarrollan en dos sentidos. El primero está claramente enfocado en la diversificación y el fortalecimiento de los medios de vida y la economía familiar de las comunidades locales. El segundo es indirecto, y se concentra en reducir el impacto de las actividades antropogénicas sobre los bosques, lo cual, si bien no mejora la capacidad de adaptación intrínseca de los ecosistemas, sí evita un deterioro adicional.

Aportes del proyecto a las NDC

Entre los tres países principales donde se implementó el proyecto, se encontraron acciones que aportaban a temas que eran coincidentes entre las NDC. Entre ellas, una de las más significativas fue el abordaje del manejo del bosque con la ganadería integrada. En cuanto a lo que es adaptación propiamente, esta intervención permite, por un lado, disminuir el impacto en la degradación de los bosques y, por otro, aumentar la resiliencia de este medio de vida del cual dependen numerosas familias chaqueñas. Con respecto al componente bosque, la adopción de buenas prácticas para el aprovechamiento tanto del recurso forestal como del no forestal y su interacción con el ganado permite disminuir las presiones que atenúan la capacidad adaptativa ante el cambio climático.

Por otro lado, el proyecto también buscó mejorar la seguridad alimentaria de las familias más allá de la ganadería, buscando así incluir dentro de la economía familiar otras actividades complementarias (huerta, miel) ya sea agregando valor para su comercialización o el autoconsumo.

Otro enfoque relevante fue el abordaje a multiescala, que permitió visualizar los efectos potenciales del cambio climático tanto a escala de predio y familiar, hasta la escala re-

gional en donde operan las políticas públicas. Esto permitió tener una visión más integral del problema y mejores abordaje y respuestas para los distintos actores.

Recuadro 37.

Contribución del proyecto a las NDC

Argentina

- » Fomentar la educación y la cultura ambiental a través de la sensibilización y el conocimiento sobre los impactos del cambio climático, los riesgos y las vulnerabilidades para una política pública de adaptación efectiva.
- » Planificar un ordenamiento territorial que contemple el uso del suelo de manera sostenible.
- » Manejo sostenible y resiliente de agroecosistemas que contribuyan al logro de la seguridad alimentaria frente a los impactos del cambio climático.
- » Implementar medidas que fomenten la investigación, el desarrollo y la construcción de capacidades para la adaptación al cambio climático en el sector agropecuario.
- » Gestionar el patrimonio hídrico con un enfoque integral para asegurar la disponibilidad, el uso sostenible y la calidad del recurso para los diversos usos humanos y naturales frente a los impactos del cambio climático.
- » Fortalecer la gestión adaptativa de los recursos naturales con un enfoque ecosistémico para asegurar la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad, incluyendo los ecosistemas terrestres y acuáticos.

Bolivia

- » Se han incrementado las áreas de bosques con manejo integral y sustentable con enfoque comunitario a 16,9 millones de hectáreas al 2030, respecto a 3,1 millones de hectáreas el año 2010.
- » Se ha reducido a cero la extrema pobreza en la población que depende de los bosques al 2025, de un aproximado de 350 000 personas al 2010.

- » Se ha incrementado siete veces la superficie de manejo comunitario de bosques al año 2030.
- » Se ha incrementado en 40 % la producción forestal maderable y no maderable y duplicado la producción de alimentos provenientes de la gestión integral del bosque y sistemas agropecuarios al 2030.

Paraguay

- » Aumentar la resiliencia climática de aquellos ecosistemas en los que se llevan adelante prácticas socioeconómicas y culturales, a partir de la utilización de SbN.
- » Aumentar la seguridad alimentaria de los agricultores familiares y pueblos indígenas a través de prácticas productivas con enfoque de adaptación y acceso a mercados para la comercialización de sus productos.
- » Mejorar el rendimiento del sector forestal con sistemas de producción integral bajo un esquema productivo sostenible y adaptado a los impactos de la variabilidad y cambio climático.

ACEAA



Un tema específico para la NDC de Argentina es la gestión del patrimonio hídrico con un enfoque integral para asegurar la disponibilidad, el uso sostenible y la calidad del recurso para los diversos usos humanos y naturales frente a los impactos del cambio climático. En este caso, el proyecto aportó al hacer inversiones en obras como: construcción de cisternas, mejoramiento de represas, instalación de geotanques, sistemas de bombeo solar, red para la distribución de agua y equipos de riego por goteo.

Otro tema particular de la NDC argentina estaba relacionado con la educación y la cultura ambiental a través de la sensibilización y el conocimiento sobre los impactos del cambio climático, los riesgos y las vulnerabilidades para una política pública de adaptación efectiva. En este sentido, el proyecto desarrolló acciones para la concientización sobre este tema en múltiples escalas y a diferentes actores, desde el nivel predial hasta el de Gobiernos locales, contemplando las buenas prácticas productivas y la injerencia en la política pública, todo con un enfoque de adaptación al cambio climático.

Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación

Recuadro 38.

Contribución del proyecto a los objetivos específicos de la CNUCLD

- » **1.4.** Promover y aplicar medidas para una ordenación sostenible de las tierras y para la lucha contra la desertificación y la degradación de las tierras.
- » **2.1.** Promover la seguridad alimentaria y el acceso al agua.
- » **2.2.** Diversificación de medios de vida.
- » **2.4.** Disminución de la migración forzada.
- » **3.1.** Ordenación sostenible para el uso de la tierra y el agua.
- » **3.2.** Aumentar la resiliencia a la sequía.
- » **4.1.** Ordenación sostenible de la tierra, lucha contra la desertificación, conservación y uso sostenible de la biodiversidad y lucha contra el cambio climático.

Este es un proyecto que se alinea a los objetivos de esta convención ya que su área de acción se caracteriza por marcados procesos de desertificación acelerados por inadecuadas prácticas productivas, significativos procesos de deforestación y pérdida de biodiversidad, y alta vulnerabilidad al cambio climático. En primer lugar, ha trabajado con los Gobiernos locales mediante un proceso de análisis a diferentes escalas espaciales que permita entender cómo la política pública ha influido en el modelamiento del paisaje y qué decisiones es necesario tomar para lograr revertir el deterioro ambiental en favor del bienestar humano, de la conservación y recuperación de la biodiversidad y globalmente del desarrollo sostenible.

El proyecto, asimismo, ha puesto al bosque y los servicios ecosistémicos asociados como el centro del desarrollo de las comunidades, buscando armonizar los medios de vida con la conservación de la biodiversidad a través de planes piloto hechos por los mismos actores locales, quienes desde su vivencia han identi-

ficado las principales necesidades requeridas para lograr una mayor resiliencia de sus familias ante los retos del cambio climático. Estos instrumentos han implicado inversiones que buscan impulsar un manejo sostenible de la actividad agropecuaria (potreros) asociado a una mejora del estado de los bosques, desde técnicas de aprovechamiento forestal y manejo ganadero hasta la posibilidad de optimizar el procesamiento y comercialización de productos no maderables como una fuente alternativa de ingresos para las familias.

El proyecto también ha buscado generar obras que faciliten el acceso al agua potable, ya sea para consumo doméstico o productivo, así como alternativas para la seguridad alimentarias de las familias. Con esta diversificación de los medios de vida y el fortalecimiento de la economía familiar, se espera mejorar la resiliencia ante el cambio climático, disminuir el impacto sobre la biodiversidad y atenuar la necesidad de los pobladores de migrar a otras áreas en busca de condiciones de vida más óptimas.

Visita AP Córdoba - INTA



Comentarios finales

El proyecto presenta un enfoque novedoso (manejo de bosque con ganadería integrada) a través del cual se logran implementar acciones consecuentes con las tres convenciones. En primer lugar, se desarrolla en un área caracterizada por el estrés hídrico, el cual se ve acentuado por el cambio climático, y con altos índices de pobreza y degradación de la biodiversidad. Para abordar esta problemática, se encararon los retos que ocurren a diferentes escalas.

A nivel de predio, se invirtió en acciones de capacitación, planificación, obras e infraestructura, teniendo como eje central el aprovechamiento sostenible del bosque y el manejo conjunto con la ganadería. Se buscó atenuar los impactos de esta última sobre la composición y estructura del bosque, permitiendo así una mejor capacidad de adaptación ante el cambio climático. Asimismo, la incorporación de recursos del bosque dentro del manejo del ganado incrementa la resiliencia de estos sistemas productivos. El proyecto también buscó diversificar los medios de vida y mejorar la comercialización como una forma de mejorar la resiliencia y la seguridad alimentaria de las familias. También hubo progresos en el acceso y la gestión de recursos hídricos

para uso doméstico (consumo y autoproducción de alimentos) y la producción ganadera (forraje y bebida animal).

A escala de municipio, se buscó mejorar la resiliencia socioecológica de las poblaciones locales a través del fortalecimiento de dispositivos de gobernanza y gestión de bosques, que toman los lineamientos del MBGI, una política consensuada entre las carteras de Ambiente y Agricultura en Argentina que se presenta como una alternativa a los modelos silvopastoriles tradicionales. Una base importante para esto fueron los estudios sobre las dinámicas de cambio de uso del suelo y las proyecciones futuras. Con esto los tomadores de decisiones y líderes locales pudieron tener un mejor criterio del nivel de esfuerzo y los cambios necesarios que debían implementar para obtener el estado deseado.

Aunado a lo anterior, se generaron recomendaciones y lineamientos de políticas públicas sobre bosque nativo. Esto ha implicado una caracterización y un diagnóstico del estado actual del marco de políticas públicas que regula el manejo y la gestión de bosques nativos. A su vez, se hizo un análisis comparativo y se formularon recomendaciones para fortalecer el vínculo entre gobernabilidad y gobernanza.

Visita AP Salta - INTA



Anexo 6. Proyecto «Siembra y cosecha de agua»

Este es un proyecto de cooperación bilateral entre Perú y Costa Rica que forma parte de las iniciativas financiadas por la Unión Europea a través del programa EUROCLIMA y se dividió en dos fases. La primera tuvo como objetivo mejorar el abastecimiento de agua en zonas semiáridas de bosque seco tropical que cuentan con pago por servicios ambientales en Costa Rica y la implementación de un sistema de PSE y canon hídrico en Perú, que permita la conservación, el manejo y la recuperación de cuencas.

Por su parte, la segunda fase del proyecto planteó como objetivo mejorar el marco regulatorio político y técnico y financiero sobre siembra y cosecha de agua y su relación con los bosques y la agricultura como componentes del paisaje. Por parte de Perú, el proyecto fue implementado por AIDER, mientras que en Costa Rica estuvo a cargo del FONAFIFO.

Resultados del proyecto

El Proyecto de cooperación bilateral entre Perú y Costa Rica se enfocó en mejorar el abastecimiento de agua en zonas semiáridas en la provincia de Guanacaste en Costa Rica y en la cuenca Chira-Piura en Perú. Este tuvo dos componentes principales: i) un paquete tecnológico basado en el conocimiento ancestral de los incas sobre SyCA, y ii) un esquema de PSE sustentado en la experiencia de Costa Rica.

A. Herramientas de planificación. El proyecto promovió la elaboración de una estrategia de SyCA con el PASCA.

Ambas herramientas se elaboraron con participación de los comités territoriales (espacios de concertación donde participan instituciones, Gobiernos locales y sociedad civil), quienes asumieron la responsabilidad de impulsar ambas herramientas.

- **El PASCA** se elaboró a partir del análisis hídrico (oferta y demanda) frente al cambio climático de las cuatro cuencas principales de Guanacaste. A partir de esto, los actores propusieron acciones correspondientes a cuatro ejes: i) protección del bosque, ii) restauración y manejo de los bosques en la parte alta de la cuenca, iii) mejora de la producción agrícola en la parte intermedia de la cuenca, y iv) fortalecimiento de las cadenas de valor en la parte baja de la cuenca.
- **SyCA** resume la situación del sector agua desde una perspectiva holística. Este abarca el marco legal e institucional y los impactos del cambio climático sobre la situación del recurso a niveles nacional y local, con énfasis en Guanacaste. Además, incluye una aproximación al problema de déficit hídrico, detalles sobre el enfoque metodológico de SyCA, así como la definición de los principales ejes de acción: i) optimización de los sistemas productivos, ii) investigación y capacitación, iii) conservación de la biodiversidad y adaptación basada en ecosistemas, iv) seguridad alimentaria, v) gestión territorial y enfoque de cuenca.

En Perú, el proyecto diseñó una estrategia de siembra y cosecha de agua para la cuenca Chira-Piura, con el objetivo de proponer acciones que contribuyan a mejorar la gestión del recurso en la zona. La estrategia se construyó con aportes de los pobladores mediante reuniones y talleres con las comunidades. Como complemento a la estrategia, se elaboró un estudio sobre zonificación territorial de la cuenca alta del Chira y Piura para determinar el área potencial de captación de agua. El estudio identificó unas 170 000 ha con fines de manejo, restauración y protección.

- B. Construcción del paquete tecnológico: SyCA.** El proyecto está basado en el conocimiento ancestral heredado de los incas que se denomina «siembra y cosecha de agua». Este implica construir infraestructura natural (reservorios) en la parte alta de la cuenca para almacenar agua de lluvia, incrementando su infiltración, alimentando las napas subterráneas, los pozos y los ojos de agua, para posteriormente aprovecharla en época de sequía. Gracias a la experiencia andina, fue posible desarrollar un paquete tecnológico para asegurar la disponibilidad hídrica en los meses secos y mejorar la capacidad de adaptación frente al cambio climático de las familias, así como de los sistemas productivos. El paquete también incluye una serie de alternativas para la adaptación del sector productivo a los eventos climáticos extremos tales como las sequías.

Como parte de este paquete, se construyeron cinco proyectos piloto en Costa Rica (tres en el cantón de Cañas y dos en el de Bagaces) con una capacidad total de 35 000 m³ y dos en Perú con una capacidad de 20 000 m³. Estos últimos se construyeron con aporte de la municipalidad de Pacaipampa y la población local.

La construcción de los reservorios se acompañó de un proceso de capacitación sobre SyCA impartido por mujeres indígenas de Ayacucho, quienes tienen más de 30 años implementando esta técnica en su región. En total se capacitó 683 personas (346 mujeres y 337 hombres) entre campesinos y técnicos. En su mayoría estas formaciones se llevaron a cabo bajo el esquema «capacitación en servicios», que implica un acompañamiento de campo e interacción directa entre campesinos.

Asimismo, se realizó un diagnóstico de la situación ambiental del área donde se ubican los reservorios, con el objetivo de determinar factores clave en la generación del recurso hídrico. A partir de esto fue posible establecer las pautas para construir futuros reservorios. En esta primera etapa se logró evidenciar que los reservorios son un tipo de infraestructura verde que mejora la hidrología en las zonas de montaña, principalmente para sectores afectados por eventos climáticos extremos por sequías, donde es imprescindible la disponibilidad de agua durante la época de estiaje. Gracias a estos resultados, se diseñó un programa de monitoreo permanente para ir generando información y conocimiento sobre el avance del proyecto a lo largo de los años. Del mismo modo, los productores agropecuarios aprenderán de sus tierras y podrán aplicar los conocimientos obtenidos para el mejoramiento de sus sistemas productivos (uso eficiente del agua).

Por otro lado, el proyecto complementó el paquete tecnológico con un estudio sobre los encadenamientos positivos generados a partir de la construcción de reservorios en Costa Rica. Con esto se lograron visualizar las oportunidades de

sostenibilidad y escalamiento del proyecto, así como los aportes al sector agrícola privado y público tanto regional como nacional. También fue posible identificar tres cadenas de valor: i) láctea, que es la más desarrollada, ii) agrícola, que está en proceso de fortalecimiento, y iii) piscícola, que está en una etapa inicial. Todas estas cuentan con potencial para vincularse al sector turismo.

- C. Campaña de sensibilización y educación ambiental.** Tanto para Costa Rica como para la región de Piura, en Perú, se desarrolló una campaña de sensibilización sobre: i) la importancia de cuidar y conservar los bosques para mejorar los procesos de infiltración, calidad y regularidad del agua, ii) promover su importancia como una acción clave para enfrentar los impactos del cambio climático que afectan los medios de vida y el bienestar de las poblaciones locales, y iii) el uso de agua de lluvia en actividades agropecuarias y domésticas, incluyendo la promoción de cadenas de valor generadas por los reservorios construidos en Costa Rica. La campaña se transmitió por unos 40 medios de comunicación masiva (periódico, televisión y radio) y, aunque no hubo una medición de impacto, el proyecto estima que el mensaje llegó a alrededor de un millón de personas.

Por su parte, para potenciar los resultados del proyecto, se diseñó un programa de educación ambiental asociado al paisaje forestal. El propósito de esto era vincular y promover la participación efectiva de los actores locales en la gestión de los reservorios de agua, como una condición imprescindible para conservar los valores naturales y culturales que sustentan el proyecto. En ese orden de ideas, se promovieron espacios de sensibilización ciudadana que fomenta-

ron la búsqueda de soluciones integrales y participativas para el mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades, a partir de una gestión ambiental responsable y sostenible. Se requirió del apoyo de aliados estratégicos, tanto del sector privado como del público, para movilizar los recursos necesarios para que el programa sea autosostenible financieramente.

- D. Diseño del esquema de PSE.** La experiencia desarrollada por Costa Rica a través de FONAFIFO fue la base para el diseño de un programa de PSE para Perú. En este se propone emplear el término «pago por servicios ecosistémicos» como alternativa al MERESE, con el fin de escalarlo en un programa diferenciado que vuelva más atractiva la incorporación de posibles contribuyentes y retribuyentes.

El programa se enfoca en los beneficios generados por bosques, páramos, bofedales, lagunas, humedales, infraestructuras hídricas construidas para fomentar la infiltración, entre otros, priorizando aquellas áreas o actividades con potencial de captación, almacenamiento y retención de agua. Con ese foco, se restauraron zonas de infiltración y de bosques, y se avanzó en la recuperación del páramo, entre otros.

En principio, el programa contempla las localidades de las cuencas media y alta de los ríos Chira y Piura, y será de participación voluntaria, haciendo llegar recursos o proyectos que beneficien a la población de las comunidades y garanticen la cantidad y la calidad del recurso hídrico. Asimismo, se diseñó un manual de operaciones que plantea los procedimientos, requisitos y lineamientos que se deberán aplicar para la ejecución del esquema PSE.

Paralelamente, se implementó un proceso de capacitación que estuvo a cargo de técnicos y campesinos costarricenses, quienes compartieron su experiencia con sus pares peruanos sobre la implementación de PSE. En total se capacitaron 434 pobladores (129 mujeres y 305 hombre) de Ayacucho y Piura.

E. Incidencia en política pública. Tanto para Costa Rica como para Perú, se diseñó un marco operativo que considera aspectos legales, técnicos y procedimentales para un esquema de PSE en aquellos paisajes donde bosque, agricultura e infraestructura hídrica de siembra y cosecha de agua coinciden.

En Costa Rica se logró emitir el Decreto Ejecutivo N.º 43100-MINAE, publicado el 7 de julio de 2021 en el Diario Oficial La Gaceta. Este decreto valida el reglamento que define los procedimientos que se deben cumplir para la instalación de los sistemas de cosecha de lluvia, con miras a contribuir a la disponibilidad de recurso hídrico para el uso en actividades productivas y sociales. De igual forma, el proyecto logró involucrar a diez Gobiernos locales, tres de los cuales emitieron la declaratoria de interés local sobre la SyCA. Estos municipios son: Tilarán, Bagaces y Hojancha.

En Perú se elaboró una normativa que regula la cosecha de agua y se conformó un expediente técnico y un Proyecto de Ley sobre Canon Hídrico. Asimismo, en Piura se generaron dos ordenanzas regionales: la N.º466-2021/GRP-CR, que está enfocada en la SyCA, y la N.º467-2021/GRP-CR, que prioriza y plantea el interés regional por la protección de los páramos por su importancia para la generación del recurso hídrico.

F. Proceso de escalamiento. Gracias a los resultados positivos de los reservorios, así como a la campaña de sensibilización, el proyecto ha despertado el interés de diversos sectores que han decidido invertir recursos para replicar esta técnica en otras áreas. Por ejemplo, el Gobierno de Costa Rica, por medio del INDER, acordó invertir USD 125 000 en el establecimiento de 28 reservorios adicionales y también fue el motor para construir los 13 reservorios que se hicieron con recursos privados. Asimismo, el proyecto logró el involucramiento de diez Gobiernos locales, de los cuales cuatro declararon la SyCA como de interés regional.

Por su parte, en Perú, la municipalidad de Pacaipampa financió y construyó uno de los dos reservorios que se hicieron en Piura. Además, se elaboró un plan de involucramiento para la movilización de recursos por parte de la empresa privada para el PSE. El proyecto logró que la empresa CBC aportara USD 15 000 en reconocimiento de servicios ecosistémicos que prestan los páramos de Piura.

Aporte del proyecto a las convenciones de Río

Las convenciones de Río consisten en tres acuerdos internacionales que abordan temas específicos que a su vez son complementarios y que marcan objetivos globales que se disgregan en metas nacionales propuestos para cada país signatario. Estas convenciones son: i) Convenio sobre Diversidad Biológica (CBD), ii) Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), y iii) Convención de Lucha contra la Desertificación (CNUCLD).

Convención de Diversidad Biológica

Estos aportes pueden ser directos o parciales. Para esta convención en particular, se concluyó que los aportes del proyecto contribuyen con cuatro de las 20 metas (recuadro 39).

Recuadro 39.

Contribución del proyecto con las metas Aichi

Meta 3. Para 2020, a más tardar, se habrán eliminado gradualmente o reformado los incentivos, incluidos los subsidios, perjudiciales para la diversidad biológica, a fin de reducir al mínimo o evitar los impactos negativos, y se habrán desarrollado y aplicado incentivos positivos para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica de conformidad con el convenio y otras obligaciones internacionales pertinentes y en armonía con ellos, tomando en cuenta las condiciones socioeconómicas nacionales.

Meta 14. Para 2020, se han restaurado y salvaguardado los ecosistemas que proporcionan servicios esenciales, incluidos servicios relacionados con el agua, y que contribuyen a la salud, los medios de vida y el bienestar, tomando en cuenta las necesidades de las mujeres, las comunidades indígenas y locales y los pobres y vulnerables.

Meta 15. Para 2020, se habrá incrementado la resiliencia de los ecosistemas y la contribución de la diversidad biológica a las reservas de carbono mediante la conservación y la restauración, incluida la restauración de por lo menos el 15 % de las tierras degradadas, contribuyendo así a la mitigación del cambio climático y a la adaptación a este, así como a la lucha contra la desertificación.

Meta 18. Para 2020, se respetan los conocimientos, las innovaciones y las prácticas tradicionales de las comunidades indígenas y locales pertinentes para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, y su uso consuetudinario de los recursos biológicos, sujeto a la legislación nacional y a las obligaciones internacionales pertinentes, y se integran plenamente y reflejan en la aplicación del convenio con la participación plena y efectiva de las comunidades indígenas y locales en todos los niveles pertinentes.

Desde el punto de vista de biodiversidad, el proyecto promueve la restauración y conservación de los bosques (y por ende aumenta los *stocks* de carbono), algunos de los cuales se encuentran altamente degradados, como una forma de luchar contra la desertificación a causa de sequías extremas. Por ejemplo, en Perú se identificaron áreas que debían ser conservadas y restauradas. De igual forma, en Costa Rica la implementación de uno de los reservorios se hizo en una antigua laguna que fue secada para el pastoreo y que se restauró utilizando árboles nativos (metas 14 y 15, recuadro 39).

Por su parte, se abre la oportunidad de que los bosques sean reconocidos dentro del esquema de PSA, no solo por su valor para la biodiversidad y almacenamiento de carbono, sino también por su importancia dentro del ciclo hidrológico en cuanto a cantidad y calidad del agua gracias a las diversas funciones

que cumplen (meta 3, recuadro 39). En primer lugar, aportan a la provisión de agua a través del caudal fluvial que llega a las áreas de captación, ya sea por evapotranspiración, infiltración o escorrentía. Por otro lado, contribuye con la calidad del agua ya que minimiza la erosión, y por ende los sedimentos que llegan a los cuerpos hídricos, y ayuda a filtrar otros contaminantes.

En el marco del proyecto también se ha promovido de forma exitosa una técnica antigua perteneciente al conocimiento ancestral de los incas y que desde hace más de 30 años ha sido usada por las poblaciones de Ayacucho de Perú como una forma de hacerles frente a los periodos de sequía extrema en ambientes semiáridos. Se facilitó el espacio para que un grupo de mujeres indígenas peruanas compartieran su conocimiento con campesinos y técnicos costarricenses (meta 18, recuadro 39).

Aportes del proyecto a las metas nacionales de biodiversidad en Perú

Recuadro 40.

Contribución del proyecto a las metas nacionales de biodiversidad en Perú

Meta 4. Para el 2021 se han puesto en valor cinco servicios ecosistémicos, asegurando la integridad de los ecosistemas y el respeto a los pueblos indígenas involucrados.

Meta 12. Para el 2021, se han mejorado la protección, el mantenimiento y la recuperación de los conocimientos tradicionales y técnicas vinculadas a la diversidad biológica de los pueblos indígenas y poblaciones locales, dentro del marco de la participación efectiva, y su consentimiento de corresponder.

Frente a las metas país (recuadro 40), en Perú se propuso un esquema de PSE para la cuenca Chira-Piura. Este programa representó una innovación al incluir el agua y, con ello, los bosques y el páramo como un componen-

te clave en la generación del recurso. Como complemento a la estrategia, se elaboró un estudio sobre zonificación territorial de la cuenca alta del Chira y Piura, que determinó que unas 170 000 ha deberían restaurarse y

protegerse para asegurar el suministro de agua a las comunidades locales (meta 4, recuadro 40).

Por otro lado, el proyecto aporta al rescate de la técnica ancestral de los incas, SyCA, recono-

ciendo la experiencia del pueblo indígena de Ayacucho en la implementación de esta estrategia. Asimismo, se organizó el traslado de un grupo de mujeres indígenas a Costa Rica para compartir su saber con los técnicos y campesinos de ese país (meta 12, recuadro 40).

Aportes del proyecto a las metas nacionales de biodiversidad en Costa Rica

Recuadro 41.

Contribución del proyecto a las metas nacionales de biodiversidad en Costa Rica

Meta 4. Al 2025, se habrán rehabilitado, restaurado y protegido ecosistemas marinos, costeros y dulceacuícolas.

Meta 16. Para el 2025 se evaluarán, desarrollarán, ampliarán y/o modificarán incentivos económicos y no económicos vinculados a la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad bajo enfoque de género, inclusión y con pertinencia cultural.

Meta 17. Para el 2025, la sociedad costarricense fortalecerá el valor de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos y adoptará patrones de consumo ambientalmente sostenibles.

Meta 20. Al 2025, se reducirá la vulnerabilidad de sectores endebles frente a la pérdida de servicios ecosistémicos y cambio climático.

En el caso de Costa Rica, la SyCA contribuirá con la restauración de los sistemas dulceacuícolas, mejorando la disponibilidad y calidad del recurso hídrico, así como la cobertura forestal asociada (meta 4, recuadro 41). Asimismo, el proyecto ha contribuido a revalorizar los bosques por su rol dentro del ciclo hidrológico gracias a los resultados de los piloto y a las campañas de sensibilización que, según datos de la iniciativa, se estima han logrado llevar esta experiencia a más de un millón de personas a través de los medios de comunicación masivos. Este valor también se reco-

noce en la inclusión dentro del esquema de PSE (meta 17, recuadro 41), lo que representa un paso importante para el país ya que evoluciona el concepto de PSA y plantea la importancia de incluir a los bosques como un componente fundamental en el pago por el servicio ecosistémico agua (meta 16, recuadro 41).

Finalmente, la SyCA se presenta como una estrategia para reducir la vulnerabilidad haciéndole frente a la problemática de las sequías que cada vez han sido más fuertes en

la provincia de Guanacaste y han afectado la salud de sus pobladores, así como los sistemas productivos y otros medios de vida claves para la zona (meta 20, recuadro 41).

Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático

Este es un proyecto principalmente de adaptación y resiliencia que no hace una contribución directa en reducción o prevención de emisiones de GEI. Incluso es una variable que no se contempla dentro de sus indicadores. Sin embargo, hay un aporte en mitigación que debe reconocerse al promover una gestión del recurso hídrico, lo que implica, por

ejemplo, el manejo de reservorios de carbono en ecosistemas clave para el ciclo del agua como los bosques o páramos, el fomento a la restauración, siembra de árboles y, en general, una mejor gestión de recursos en las cadenas de valor asociadas con el agua.

Estos aportes son complejos de medir: algunos son marcos regulatorios; otros son procesos de largo plazo; otros son externalidades positivas, y para otros no está la métrica disponible. De todas formas, se espera que estas acciones contribuyan de algún modo a una mejor gestión del carbono y de la atmósfera. En particular, no hay aportes directos a las metas de mitigación propuestas por Costa Rica y Perú en sus NDC (recuadro 42).

Recuadro 42.

Contribución del proyecto a las NDC

Perú

- » **Agua:** Impulsar y promover acciones y proyectos que incrementen la disponibilidad del agua frente al cambio climático.
- » **Bosque:** Impulsar la gestión integral del territorio con enfoque de paisaje orientado a aumentar la resiliencia de los bosques frente al cambio climático y reducir la vulnerabilidad de las poblaciones locales.
- » **Gestión del riesgo de desastres:** Aumentar el número de personas con formación y conocimientos en gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático.
- » **Promoción de la inversión privada en la adaptación:** Evaluar la introducción de mecanismos innovadores que fomenten la inversión privada y contribuyan a aumentar resiliencia de sistemas vulnerables.

Costa Rica

- » **7.7.** Al 2030, se habrán incorporado prácticas adaptativas y resilientes en sistemas de producción agropecuaria mediante lineamientos técnicos de resiliencia, certificación y capacitación de manera apropiada a las realidades y cosmovisiones de las distintas comunidades.
- » **8.1.** Durante el periodo de implementación de esta contribución, Costa Rica se compromete a potenciar las SbN como un pilar central de su acción climática y a incluirlas en sus políticas públicas relacionadas con el cambio climático.
- » **8.3.** Al año 2030, Costa Rica habrá mantenido y mejorado el programa de PSE incluyendo otros servicios y ecosistemas no cubiertos hasta ahora; de manera prioritaria, los suelos, las turberas y demás ecosistemas con alto potencial de secuestro de carbono, identificando y aumentando las fuentes de financiamiento.
- » **9.2.** Al 2030, se habrán fomentado la seguridad y la sostenibilidad hídricas ante el cambio climático, así como el adecuado e integrado manejo de cuencas hidrográficas por medio de la protección y el monitoreo de fuentes, considerando tanto aguas superficiales como subterráneas.
- » **10.7.** Al 2030, se habrá impulsado la gestión y participación comunitaria en la adaptación para reducir la vulnerabilidad de las comunidades al cambio climático de manera apropiada a las realidades y cosmovisiones de las distintas comunidades.
- » **A7.12.** Al 2030, se han implementado otras acciones con enfoque de AbE que ayuden al país a reducir sus vulnerabilidades ante el cambio climático.

La gestión del recurso hídrico, desde sus diferentes dimensiones, es esencial para la adaptación y la resiliencia de los ecosistemas y de las comunidades a los cambios en las tendencias hidrometeorológicas. Un aspecto clave para la adaptación del sector hídrico a la variabilidad climática es la reducción de la vulnerabilidad de las personas, en particular de aquellas más expuestas a riesgos. El enfoque de este proyecto hace aportes en tres aspectos relevantes al respecto: i) reducción de la vulnerabilidad de las personas, ii) protección y restauración de ecosistemas clave

para el ciclo del agua, y iii) cierre de la brecha entre demanda y oferta hídrica.

Por otro lado, la orientación hacia reservorios de agua lleva el impacto de este proceso de adaptación más allá de lo local. Al tomar un enfoque de gestión de cuenca, como resultado de los procesos de planificación participativos, se amplía el alcance geográfico de acciones puntuales (considerando también la amplia escala del ciclo del agua en el paisaje).

La gestión hídrica es un elemento reiterativo en las NDC de la región latinoamericana, sobre todo en aquellos países con vulnerabilidades identificadas por eventos extremos hidrometeorológicos o por territorios con déficit hídrico actual y/o potencial bajo escenarios de cambio climático. En este sentido, es un elemento que está considerado por ambos países en sus NDC y en varias de sus metas. Aunque el proyecto no hace un aporte directo cuantificable sobre las metas propuestas por los dos países, sus resultados contribuyen con el logro de algunas metas propuestas o hacen parte de las herramientas de implementación de las NDC.

Por ejemplo, en Perú la SyCA y el PSE se encuentran definidos como medidas de mitigación y adaptación y, de acuerdo con los informes de proyecto, hay contribuciones específicas a la NDC referentes a: i) SyCA para la seguridad hídrica agraria en cuencas hidrográficas vulnerables al cambio climático, y ii) empresas prestadoras de servicios de saneamiento (EPS) que incorporan el modelo de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos (MRSE) en la implementación de infraestructura natural para la conservación, la recuperación y el uso sostenible de los servicios ecosistémicos hídricos en ambientes vulnerables ante el cambio climático.

En Costa Rica, los resultados del proyecto hacen su aporte desde algunas de las herramientas de implementación de la NDC. Por ejemplo, tanto la Política de Adaptación como el Plan Nacional de Adaptación y el Plan Nacional de Descarbonización establecen el fomento a las acciones que aseguren disponibilidad de agua para riego y consumo humano, como parte de la mejora en la capacidad de adaptación a los efectos del cambio climático de poblaciones vulnerables.

Este proyecto no promueve la movilización de recursos financieros para cambio climático. Sin embargo, hace aportes en la generación de condiciones para el PSE y el PSA. Por ejemplo, la propuesta de PSA incluye una estrategia de movilización de recursos entre el sector privado, que incluso ya ha logrado apalancar USD 15 000 por parte de la empresa CBC. Por otro lado, el estudio *Encadenamientos positivos del proyecto*, elaborado por el consultor Óscar Santamaría en diciembre de 2020, demuestra que, gracias a esta tecnología verde, con la inversión operativa de USD 1 se almacena 1 m³ de agua superficial, y por cada 1 m³ de agua almacenado se genera alrededor de USD 1 en empleo permanente mensual. Por lo tanto, la relación es USD 1 invertido: 1 m³: USD 1 empleo mensual.

AIDER



Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación

Recuadro 43.

Contribución del proyecto a los objetivos específicos de la CNUCLD

- » **1.1.** Mantener y/o mejorar la productividad de las tierras y los servicios de los ecosistemas conexos.
- » **1.2.** Reducir la vulnerabilidad de los ecosistemas afectados y aumentar la resiliencia de los ecosistemas.
- » **1.4.** Promover y aplicar medidas para una ordenación sostenible de las tierras y para la lucha contra la desertificación y la degradación de las tierras.
- » **2.1.** Promover la seguridad alimentaria y el acceso al agua.
- » **3.1.** Ordenación sostenible para el uso de la tierra y el agua.
- » **3.2.** Aumentar la resiliencia a la sequía.
- » **4.1.** Ordenación sostenible de la tierra, lucha contra la desertificación, conservación y uso sostenible de la biodiversidad y lucha contra el cambio climático.
- » **4.2.** Reforzar las sinergias con otros acuerdos y procesos multilaterales sobre el medio ambiente.

El proyecto se centró en mejorar la capacidad de adaptación de las comunidades locales a la sequía en regiones semiáridas de Perú y Costa Rica a través de la técnica de SyCA. Dentro de sus acciones se implementaron cinco iniciativas piloto en Costa Rica (con capacidad de 35 000 m³) y dos en Perú (con capacidad de 20 000 m³), con las cuales se espera reducir la vulnerabilidad de los ecosistemas y las poblaciones locales, a la vez que se mejora la provisión en cantidad y calidad del recurso hídrico, tanto para consumo humano como para actividades productivas. Según datos del proyecto, se calcula que en Perú se bene-

ficiaron de forma directa a unas 13 000 personas y unas 20 000 más en Costa Rica.

Según estudios elaborados por el proyecto, tan solo en Costa Rica, los reservorios están impactando de forma positiva a tres cadenas productivas: láctea, agrícola y piscícola. Asimismo, han permitido que familias guanacastecas que antes solían enfrentar periodos de sequías severas tengan la posibilidad de incrementar sus ingresos y mejorar su seguridad alimentaria mediante el mejoramiento de las actividades productivas y la diversificación de sus fincas.

Por su parte, el esquema de PSE implica que se identifiquen las áreas clave en la producción del recurso hídrico para que, de esta forma, se realicen acciones para conservar y restaurar los ecosistemas naturales. En Perú, el proyecto identificó la importancia de conservar y restaurar unas 170 000 ha que se encontraban degradadas.

Este proyecto, si bien está enfocado a incrementar la capacidad adaptativa de las poblaciones ante el cambio climático, muestra sinergias importantes con esta convención gracias a las soluciones concretas que brinda para luchar contra los impactos por sequía, incluyendo la degradación de tierras por estrés hídrico. También se destaca en este sentido la posibilidad que brinda para el apalancamiento de fondos a través del esquema de PSE con el fin de restaurar ecosistemas naturales claves en la generación del recurso hídrico.

Comentarios finales

Este es un proyecto que, si bien tiene un claro objetivo en adaptación al cambio climático y por ende a la CMNUCC, llega a ser transversal a las tres convenciones de Río. Esto se debe a que aborda la problemática del estrés hídrico en zonas semiáridas, el cual es uno de los temas claves de la CNUCLD, a la vez que plantea SbN, donde restaurar y conservar los ecosistemas naturales claves dentro del ciclo hidrológico se alinea con los objetivos de la CBD.

La propuesta del esquema de PSE representa una clara sinergia entre las convenciones de la CBD y la CMNUCC, permitiendo un mayor apalancamiento de fondos para la restauración y conservación de estos ecosistemas claves para el suministro hídrico. El agua es un recurso clave para todos los sectores de la sociedad y reconocer todos los elementos de

AIDER



la naturaleza que intervienen en su ciclo permite un abordaje más integral y comprensivo dentro de las estrategias de conservación y las cadenas productivas. También se destaca que el abordaje de la conservación de la biodiversidad desde su importancia para el aprovisionamiento del recurso hídrico permite despertar un mayor interés y participación de la sociedad, la empresa privada y la política pública.

Tanto el PASCA como el SyCA se presentan como herramientas valiosas que pueden llegar a aportar a nuevas políticas públicas en torno a la protección y restauración de los bosques productores de servicios ecosistémicos como el agua y la lucha contra la desertificación por estrés hídrico. Asimismo, es un insumo valioso para la ordenación territorial con fines de producción de servicios ecosistémicos.

De igual forma, la valorización de la producción de agua dentro de las cadenas de valor productivas abre claros espacios para la participación del sector privado en el financiamiento de PSE como parte de la política de responsabilidad ambiental corporativa, y el apalancamiento de fondos públicos y privados para el financiamiento del esquema de PSE y los reservorios de agua, entre otras. Este es otro tema sinérgico entre las tres convenciones.

Los resultados del proyecto se alinean con los objetivos de la CNUCLD ya que abordan los impactos del cambio climático que generan periodos de sequía en las áreas de intervención, que han venido afectando cada vez más a los pobladores y sus medios de vida. De esta forma se brindan soluciones concretas que contribuyen a reducir la vulnerabilidad ante este fenómeno y a luchar contra la desertificación y degradación de las tierras por estrés hídrico, al tiempo que se incrementa la disponibilidad de agua durante la época seca, posibilitando así mantener y diversificar los sistemas productivos y, con ello, promover la seguridad alimentaria.

Cabe mencionar la revalorización de una técnica ancestral (SyCA) que en principio es sencilla y barata de implementar, y cuyo éxito ha sido demostrado a través de los proyectos piloto como una estrategia de AbE. De esta forma se ha despertado interés por esta estrategia, logrando involucrar a diferentes instituciones y a la sociedad civil a través de plataformas de gobernanza territorial y del apalancamiento de recursos públicos y privados. Como resultado, se ha logrado la construcción de 13 reservorios adicionales y se obtuvo el aporte del Gobierno costarricense de USD 125 000 para construir 28 reservorios más.

Visita Ayacucho - AIDER



Anexo 7. Proyecto «Articulando agendas globales desde lo local»

El proyecto busca desarrollar un modelo de planificación municipal para México y Brasil que oriente la incorporación del enfoque AbE como un catalizador de acciones locales para alcanzar las metas nacionales y globales. Con esto se espera incrementar la resiliencia local en la planificación municipal de sitios prioritarios en México y Brasil, articulando las agendas globales de cambio climático, la conservación de la biodiversidad, el desarrollo sustentable y la reducción del riesgo de desastres para dar cumplimiento a las NDC de ambos países.

Este proyecto fue implementado por Pronatura de México, en colaboración con ANAMMA en Brasil. Sus acciones se llevaron a cabo en la región de del bioma de la mata atlántica de Brasil; específicamente, en Santa Cruz Cabrália y Porto Seguro. También se ejecutó en la región del centro y occidente de México; en concreto, en Armería, Tláhuac y Xochimilco. Se estima que de esta forma se llegó a beneficiar a 1 205 098 ciudadanos en ambos países.

Resultados del proyecto

A. Modelo de planificación municipal bajo el enfoque AbE. La acción consistió en desarrollar un programa de fortalecimiento de las capacidades de los municipios con el objetivo de integrar el enfoque de AbE en los planes municipales de desarrollo y/o estrategias locales de biodiversidad (LBSAP). En México se elaboraron los planes municipales de adaptación al cambio climático con la

participación de los funcionarios de los Gobiernos locales, miembros de las comunidades y personal del proyecto. En Brasil, entretanto, se actualizaron los planes de adaptación a través de las fichas de seguimiento y evaluación, en Porto Seguro y en Santa Cruz Cabrália. En ambos casos, estas propuestas fueron presentadas a socios locales, municipios y consejos ambientales municipales para su revisión y análisis y para recibir sus observaciones y sugerencias.

B. Acciones piloto de AbE a escala municipal. Se trabajaron seis tipos de AbE que se implementaron en los municipios: i) sistemas agroforestales, ii) sistemas agrosilvopastoriles, iii) reforestación riparia, iv) restauración ecológica, v) revegetación urbana y vi) chinampas adaptadas al cambio climático.

C. Plataforma de seguimiento y monitoreo de acciones AbE. Esta plataforma se creó con el objetivo de facilitar el intercambio de experiencias y el aprendizaje en torno a la implementación de las medidas de AbE.

Aporte del proyecto a las convenciones de Río

Las convenciones de Río consisten en tres acuerdos internacionales que abordan temas específicos que a su vez son complementarios y que marcan objetivos globales que se disgre-

gan en metas nacionales propuestos para cada país signatario. Estas convenciones son: i) Convenio sobre Diversidad Biológica (CBD), ii) Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), y iii) Convención de Lucha contra la Desertificación (CNULD).

Convención de Diversidad Biológica

En cuanto a las metas globales, se concluyó que las acciones tienen el potencial de contribuir con seis de las 20 metas (recuadro 44).

Recuadro 44.

Contribución de la gestión del conocimiento a las metas Aichi

Meta 1. Para 2020, a más tardar, las personas tendrán conciencia del valor de la diversidad biológica y de los pasos que pueden seguir para su conservación y utilización sostenible.

Meta 7. Para 2020, las zonas destinadas para agricultura, acuicultura y silvicultura se gestionarán de manera sostenible, garantizándose la conservación de la diversidad biológica.

Meta 14. Para 2020, se han restaurado y salvaguardado los ecosistemas que proporcionan servicios esenciales, incluidos servicios relacionados con el agua, y que contribuyen a la salud, los medios de vida y el bienestar, tomando en cuenta las necesidades de las mujeres, las comunidades indígenas y locales y los pobres y vulnerables.

Meta 15. Para 2020, se habrán incrementado la resiliencia de los ecosistemas y la contribución de la diversidad biológica a las reservas de carbono mediante la conservación y la restauración, incluida la restauración de por lo menos el 15 % de las tierras degradadas, contribuyendo así a la mitigación del cambio climático y a la adaptación a este, así como a la lucha contra la desertificación.

Meta 19. Para 2020, se habrá avanzado en los conocimientos, la base científica y las tecnologías referidas a la diversidad biológica, sus valores y funcionamiento, su estado y tendencias y las consecuencias de su pérdida, y tales conocimientos y tecnologías serán ampliamente compartidos, transferidos y aplicados.

La meta 1 se refiere a los esfuerzos que se realizan en torno a la planificación para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad. En este sentido, la elaboración de los planes municipales de adaptación al cambio climático implicaron un proceso de sensibilización y for-

talecimiento de capacidades sobre la importancia de la biodiversidad para mitigar los impactos del cambio climático. Asimismo, estos instrumentos deberían orientar acciones que contribuyan con la conservación y restauración de la biodiversidad en los municipios.

Por otro lado, las acciones piloto de AbE impulsadas a escala municipal se alinean con las metas 7, 14 y 15. En primera instancia, las acciones para establecer sistemas agroforestales y silvopastoriles son una forma de mejorar los sistemas productivos haciéndolos más amigables con el ambiente. Asimismo, estos esfuerzos, junto con las otras acciones tales como restauración ecológica y revegetación urbana, implican una arborización que contribuye a mejorar las condiciones ambientales del paisaje y el hábitat para algunas especies y sirve para la fijación del CO₂, entre otros. Por su parte, la reforestación de las orillas de los ríos contribuye a conservar estos ecosistemas hídricos que son de gran importancia.

Finalmente, para la meta 19, se encuentra una congruencia con la iniciativa referente a la plataforma de seguimiento y monitoreo de acciones AbE ya que se creó con el objetivo de facilitar el intercambio de experiencias y el aprendizaje en torno a la implementación de este tipo de medidas.

Aportes del proyecto a las metas país

Las acciones del proyecto están alineadas con parte de las metas planteadas en las estrategias nacionales de biodiversidad de ambos países: cuatro en México y una en Brasil (recuadro 45).

Recuadro 45.

Contribución del proyecto a las metas nacionales de biodiversidad

México

- » **2.1.2.** Generar políticas públicas para la conservación de áreas y procesos de importancia para la biodiversidad.
- » **2.1.8.** Conservar y recuperar la conectividad en cuencas hidrográficas.
- » **2.1.9.** Promover la conservación de la biodiversidad en zonas urbanas y periurbanas.
- » **4.6.1.** Promover la adaptación al cambio climático mediante el enfoque AbE.

Brasil

- » **Meta nacional 14.** Para 2020, los ecosistemas que brindan servicios esenciales, incluidos los servicios relacionados con el agua, y contribuyen a la salud, los medios de vida y el bienestar, se restauran y salvaguardan, teniendo en cuenta las necesidades de las mujeres, los pueblos y comunidades tradicionales, los pueblos indígenas, las comunidades locales, y los pobres y vulnerables.

En cuanto a las metas nacionales, en el caso específico de México, el enfoque del trabajo se alinea claramente con la acción 4.6.1, que busca promover la adaptación al cambio climático mediante el enfoque AbE. De este modo el proyecto también se alinea con la acción 2.1.2 ya que, a través de la formulación de los planes municipales de adaptación al cambio climático para los Gobiernos locales, es factible incidir en las políticas públicas para la conservación de áreas y procesos de importancia para la biodiversidad desde un enfoque de AbE.

Por otro lado, dentro de los proyectos piloto ejecutados por el proyecto, algunos se ajustan a las acciones estratégicas correspondientes a las metas mexicanas y brasileñas. En el primer caso, la acción estratégica 2.1.9 busca conservar la biodiversidad en zonas urbanas y periurbanas, y en este sentido aportan los esfuerzos generados por los pilotos del proyecto para la revegetación urbana que pueden mejorar la disponibilidad de hábitats para la biodiversidad. Asimismo, el piloto referido para la reforestación riparia coincide con la acción estratégica 2.1.8 y la meta nacional 14 de Brasil.

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

Con respecto a los objetivos de esta convención, no hay una correspondencia en las acciones del proyecto, que en su lugar tiene un enfoque hacia la adaptación. En particular, aborda el papel de los Gobiernos subnacionales en la adaptación al cambio climático basada en ecosistemas.

Aportes del proyecto a las NDC

En cuanto a Brasil, no se pueden identificar de forma clara ni directa aportes a la NDC debido a la forma en que esta contribución está estructurada. No obstante, sí se puede deducir que puede haber aportes indirectos con las propuestas mencionadas en dicho instrumento para los sectores de agricultura (proyectos piloto en agroforestería y silvicultura) y paisajes urbanos (a través de los pilotos para la revegetación urbana), al igual que con la reducción de la vulnerabilidad en términos de producción de alimentos, agua y seguridad social ambiental. De forma más clara, los resultados del proyecto podrían encontrar una mayor correspondencia con el Plan Nacional de Adaptación de ese país.

Pronatura - ANAMMA



Por su parte, en México se identificaron aportes a dos NDC (recuadro 46). En primera instancia, los planes de adaptación al cambio climático elaborados con los Gobiernos locales contribuyen a orientar esfuerzos para aumentar la resiliencia de los territorios a tra-

vés de medidas de AbE, tal como lo plantea la NDC A4. Además, y por medio de la asistencia técnica del proyecto, se articularon las agendas de cambio climático, conservación de la biodiversidad, desarrollo sustentable y reducción del riesgo y desastre.

Recuadro 46.

Contribución del proyecto a la NDC

México

- » **A4.** Incorporar criterios de adaptación al cambio climático en los instrumentos de planeación, gestión territorial y del riesgo de desastres en todos los sectores y órdenes de gobierno.
- » **D2.** Promover los servicios ambientales hidrológicos mediante la conservación, protección y restauración en las cuencas, con especial atención en SbN.

Adicionalmente, se identificaron aportes potenciales a la NDC D2, que busca mantener el servicio de aprovisionamiento de agua mediante la conservación, protección y restauración en las cuencas, con especial atención en SbN. Los aportes son gracias a los pilotos sobre reforestación de las cuencas altas, medias y bajas, sobre todo en las zonas riparias, los cuales consideraron especies nativas, favoreciendo la restauración y conservación de la biodiversidad.

Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación

Esta convención es la única de carácter vinculante para los países, y está estrechamente interrelacionada con las otras dos convenciones ya que relaciona los componentes de la

tierra (suelo, agua y vegetación) con los procesos (ecológicos e hidrológicos) que en ella se generan, y cómo el cambio climático y la acción humana contribuyen a su degradación y, por ende, reducen su productividad. El objetivo de la convención es luchar contra la desertificación y la degradación de las tierras y mitigar los efectos de la sequía en los países afectados por sequía grave o desertificación mediante la adopción de medidas eficaces en todos los niveles, apoyadas por acuerdos de cooperación y asociación internacionales, para contribuir al logro del desarrollo sostenible en las zonas afectadas.

Asimismo, la convención busca alcanzar la neutralidad de la degradación de las tierras en donde haya un estado de balance en el cual la cantidad y calidad de los recursos de la tierra se mantengan o aumenten. Para este caso, aunque el proyecto no atiende

de forma directa áreas amenazadas por la desertificación, algunas de sus acciones planteadas bajo el enfoque de AbE podrían contribuir con la rehabilitación de áreas degradadas y la conservación del recurso hídrico, entre otros.

Comentarios finales

El proyecto muestra un enfoque consecuente con las convenciones de biodiversidad y cambio climático; específicamente, con el tema de AbE. Los aportes en específico están dirigidos al fortalecimiento de capacidades a ni-

vel de Gobiernos locales mediante los planes de adaptación ante el cambio climático y las capacitaciones a sus funcionarios. Estos instrumentos serán de gran utilidad para dirigir los esfuerzos para construir municipios más resilientes tanto en Brasil como en México.

Asimismo, las iniciativas piloto impulsadas pueden llegar a ser experiencias interesantes de las cuales extraer lecciones aprendidas que puedan ser replicadas en otros sitios similares. No obstante, para conocer el verdadero alcance de las acciones impulsadas, será necesario un seguimiento a sus contribuciones y aprendizajes.

Pronatura - ANAMMA



Anexo 8. Proyecto «Beneficios no relacionados con el carbono»

Este proyecto se implementó en Bolivia y Panamá y se propuso como objetivo institucionalizar los BNRC en las estrategias nacionales de adaptación y mitigación al cambio climático en los bosques. Los BNRC se definen como los efectos socioeconómicos, ambientales o bioculturales positivos de las actividades bien gobernadas que también contribuyen a la mitigación o adaptación al cambio climático sin estar necesariamente relacionados con el secuestro de carbono (Christoffersen, 2019). De esta forma, el proyecto buscó operativizar el concepto a través de experiencias locales bajo el enfoque ecosistémico de la AbE.

El proyecto tuvo una duración de 32 meses y fue ejecutado por la organización Bosques del Mundo, en colaboración con: Fundación Geoversity, APCOB y FSC International.

Resultados del proyecto

- A. Conceptualización del BNRC.** Con base en experiencias latinoamericanas, se elaboró una síntesis de conocimiento para conceptualizar los BNRC. Esta síntesis resalta cómo dichos beneficios pueden mejorar los medios de vida, el manejo sostenible, la conservación de los bosques y su biodiversidad, y cómo la organización y la gobernanza determinan la medida en que los BNRC llegan a todos los segmentos de la comunidad. En Bolivia y en Panamá, el proyecto contribuyó en la toma en consideración de los BNRC en las planificaciones (subregional en Bolivia, sectorial en Panamá).
- B. Formación de facilitadores y capacitaciones.** Se desarrolló e implementó un programa de capacitación para formar jóvenes en Bolivia y Panamá con módulos teórico-prácticos para aumentar capacidades sobre la gestión ambiental con enfoque de cambio climático y la valoración no monetaria de los BNRC de los bosques. En Bolivia se trabajó con dos grupos de jóvenes: Juma Concepción y Juma Monkox, mientras que en Panamá se trabajó con las comunidades de Emberá Ejuä So y del valle del Mamóni. A partir de esta formación de facilitadores, se creó un grupo de jóvenes activistas capacitadores, quienes lideraron un proceso participativo con las organizaciones y autoridades locales para la priorización de los BNRC en cinco comunidades en Bolivia y doce en Panamá.
- C. Herramienta de MRV.** El proyecto generó una guía para MRV asociada a los BNRC. En Bolivia se elaboraron protocolos de medición para: i) el servicio ecosistémico de polinización, ii) la restauración de la biodiversidad, iii) ingresos económicos, iv) educación ambiental, y v) conocimientos y prácticas ancestrales. Por su parte, en Panamá se aplicó en: i) gobernanza, ii) certificaciones de manejo sostenible, y iii) monitoreo de la calidad del agua.
- D. Proyectos piloto.** En Bolivia se definieron cuatro tipos de iniciativas piloto de BNRC según el interés de sus pobladores: i) meliponicultura: San Antonio, San Martín, San Lorenzo, Puquio, Colorado

y Fátima del TI Lomerío, ii) apicultura en sistemas agroforestales: San Pablo Norte y TI Monte Verde, iii) conservación del área de aprovechamiento de Copaibo (creación de un área protegida comunal: El Rancho), iv) aprovechamiento de plantas nativas para la extracción de aceites esenciales: Todos Santos y TI Lomerío. En Panamá se desarrolló un piloto asociado al agua, el cual tiene cuatro componentes: i) adecuación de acueductos comunales, ii) conocimientos tradicionales sobre agua, iii) planta de embotellamiento y iv) protección de las cabeceras de los ríos.

Aporte del proyecto a las convenciones de Río

Las convenciones de Río consisten en tres acuerdos internacionales que abordan temas específicos que a su vez son complementarios y que marcan objetivos globales que se disgregan en metas nacionales propuestos para cada país signatario. Estas convenciones son: i) Convenio sobre Diversidad Biológica (CBD), ii) Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), y iii) Convención de Lucha contra la Desertificación (CNULD).

Geoversity - Bosques del Mundo



Convención de Diversidad Biológica

Para esta convención en particular, se concluyó que los aportes del proyecto contribuyen con tres de las 20 metas (recuadro 47).

Recuadro 47.

Contribución del proyecto con las metas Aichi

Meta 1. Para el 2020, a más tardar, las personas tendrán conciencia del valor de la diversidad biológica y de los pasos que pueden seguir para su conservación y utilización sostenible.

Meta 11. Para 2020, al menos el 17 % de las zonas terrestres y de aguas continentales y el 10 % de las zonas marinas y costeras, especialmente aquellas de particular importancia para la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas, se conservan por medio de sistemas de áreas protegidas administrados de manera eficaz y equitativa, ecológicamente representativos y bien conectados y otras medidas de conservación eficaces basadas en áreas, y están integradas en los paisajes terrestres y marinos más amplios.

Meta 18. Para 2020, se respetan los conocimientos, las innovaciones y las prácticas tradicionales de las comunidades indígenas y locales pertinentes para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, y su uso consuetudinario de los recursos biológicos, sujeto a la legislación nacional y a las obligaciones internacionales pertinentes, y se integran plenamente y reflejan en la aplicación del convenio con la participación plena y efectiva de las comunidades indígenas y locales en todos los niveles pertinentes.

En primera instancia, los procesos de capacitación, educación ambiental y campañas de difusión tuvieron como objetivo sensibilizar a la población sobre el cambio climático y la importancia de conservar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, aportando así con la meta 1. De igual forma, el proceso de planificación para identificar BNRC y los proyectos piloto de desarrollo sostenible representaron una oportunidad

de definir acciones que contribuyeran a la conservación y uso sostenible de la biodiversidad. En este sentido, los planes se hicieron de forma participativa involucrando activamente a los actores locales. Tanto en Bolivia como en Panamá, se trabajó en territorios indígenas donde los pueblos autóctonos pudieron plasmar sus intereses por medio de los proyectos piloto, contribuyendo así con la meta 18.

Por su parte, dentro de los pilotos implementados, en la zona de Copaibo, en la comunidad de El Rancho en Bolivia, se estableció un área protegida que permitirá salvaguardar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, aportando así a la meta 11.

Aportes del proyecto a las metas país

Las acciones del proyecto están alineadas con parte de las metas planteadas en las estrategias nacionales de biodiversidad de los dos países: una en Bolivia y otra en Panamá (recuadro 48).

Recuadro 48.

Contribución del proyecto a las metas nacionales de biodiversidad

Bolivia

- » **Meta nacional 5.** Establecer procesos de generación, revalorización, difusión y apropiación de conocimientos que aportan a la gestión integral y sustentable de la biodiversidad, mediante el diálogo de saberes.

Panamá

- » **Meta nacional 9.** Educación ambiental: promover la participación de todos los grupos humanos, incluyendo a los pueblos indígenas, en los procesos de diseño e implementación de proyectos de conservación y uso sostenido basados en la conciencia ciudadana dada por la educación ambiental recibida.

En el caso de Bolivia, tanto la conceptualización de los BNRC como la guía para MRV y los proyectos piloto se construyeron de forma participativa mediante el diálogo de saberes entre los actores locales, quienes, desde su experiencia, compartieron su conocimiento. Esto permitió no solo enriquecer los conceptos y herramientas, sino identificar también las prioridades para el desarrollo sostenible de sus comunidades (meta nacional 5).

Por su parte, en Panamá, el aporte corresponde con la meta nacional 9, relacionada con educación ambiental, donde el proyecto realizó diversas acciones con el fin de sensibilizar sobre los efectos del cambio climático y la im-

portancia de conservar y hacer un uso sostenible de la biodiversidad. Asimismo, se rescata la participación de los territorios indígenas en la priorización de BNRC y el diseño de proyectos piloto que respondían a sus necesidades.

Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático

Este es un proyecto que está mayormente enfocado en el desarrollo sostenible de los medios de vida como una forma de aumentar la resiliencia de las comunidades locales ante el cambio climático. De esta modo, los implementadores argumentan que su aporte a

esta convención se relaciona con el desarrollo del concepto de BNCR, incluyendo el componente de gobernanza, ya que en principio las comunidades mejor organizadas tienen más capacidades para identificar y ejecutar sus prioridades socioeconómicas, ambientales y bioculturales, así como para diseñar y ejecutar acciones de manera sostenible y conducirse a una mejor adaptación y ayudar a miti-

gar el cambio climático a más largo plazo. No obstante, para que esto último se cumpla, los procesos de gobernanza deberán mantenerse fortalecidos en el tiempo.

Por otro lado, en el caso de ambos países no se encontró una coincidencia con las NDC debido a que en su mayoría son metas de alcance nacional.

Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación

Recuadro 49.

Contribución del proyecto a los objetivos específicos de la CNULD

- » **2.1.** Promover la seguridad alimentaria y el acceso al agua.
- » **2.3.** La población local, particularmente las mujeres y los jóvenes, se empoderen y participen en los procesos de toma de decisiones para luchar contra la desertificación, la degradación de las tierras y la sequía.

En el caso de esta convención, el proyecto, por su enfoque en desarrollo sostenible, muestra algunas coincidencias con el tema de seguridad alimentaria, acceso al agua y participación de los actores locales en la toma de decisiones. De cara a la seguridad alimentaria, el proyecto piloto de meliponicultura implementado en Bolivia se presenta como una forma de contribuir. Asimismo, otros pilotos (sistemas agroforestales con café, apicultura, aceites esenciales de plantas nativas) suman al fortalecimiento y la diversificación de los medios de vida en ambos países.

En el caso del acceso al agua potable, en Panamá las inversiones hechas incluyeron la adecuación de acueductos comunales y la protección de las cabeceras de los ríos. Finalmente, la participación de los actores lo-

cales y el proceso de formación de jóvenes ambientalistas fueron de gran relevancia para promover la participación y el empoderamiento de los actores locales en la toma de decisiones e implementación de los proyectos piloto.

Comentarios finales

Este proyecto aporta a la conceptualización de los BNRC como una forma integral de abordar los proyectos de desarrollo resilientes al cambio climático y basados en la biodiversidad. Asimismo, propone una herramienta alternativa de MRV para proyectos de BNRC. Este paquete se construyó a partir de la experiencia de otros proyectos y el aporte mediante el intercambio de saberes de actores locales, lo

que permitió operativizar las herramientas. No obstante, el mecanismo propuesto de MRV aplicado a los BNRC aún sigue siendo teórico, a pesar de que se desarrollaron algunas experiencias piloto en ambos países. Por ende, resulta recomendable replicar la experiencia en otros proyectos para afinar la herramienta.

A propósito de las experiencias piloto del proyecto, estas resultaron interesantes pues

buscaron incrementar la resiliencia de los actores locales a través del fortalecimiento en sus conocimientos sobre cambio climático, así como la diversificación de sus medios de vida, lo que podría representar aportes significativos para la seguridad alimentaria y la economía familiar.

ACEAA



Anexo 9. Proyecto «Bosques amazónicos y cambio climático»

Dentro de las iniciativas financiadas por el programa EUROCLIMA se encuentra el proyecto «Bosques amazónicos y cambio climático», que se planteó como objetivo contribuir al desarrollo de modelos de gestión del bosque amazónico que favorezcan la adaptación y mitigación al cambio climático, reconociendo la necesidad de ser replicados y escalados a diferentes niveles, y resaltando experiencias demostrativas en áreas protegidas, territorios indígenas y otras unidades de gestión.

El proyecto apunta a que las comunidades amazónicas de Bolivia y Perú fortalezcan el aprovechamiento de los recursos no maderables del bosque como una estrategia que contribuye a la gestión integral y sostenible de ese ecosistema, lo que constituye una condición fundamental para la adaptación y mitigación del cambio climático. Para esto, se implementaron tres fases: la primera se refiere a la investigación para rescatar lecciones aprendidas, la segunda se enfoca en la implementación de cuatro experiencias piloto, y la tercera busca fortalecer las capacidades en actores clave.

El área en la que se trabajó fue el bosque amazónico de la cuenca del Madre de Dios, compartida entre Bolivia y Perú, y que se caracteriza por el aprovechamiento de productos no maderables como la castaña y el asaí, los cuales generan un importante movimiento económico y social. Su implementación estuvo a cargo de ACEAA, quienes trabajaron en conjunto con ACCA y la UAP, y se planteó como objetivo identificar y promover condiciones que contribuyeran a la gestión inte-

gral del bosque, posibilitando el desarrollo de mecanismos locales de adaptación y mitigación al cambio climático.

Resultados del proyecto

A. Sistematización y lecciones aprendidas. Como punto de partida, se hizo un análisis de doce iniciativas de manejo de recursos no maderables y otros sistemas productivos sostenibles, con el objetivo de identificar factores clave y lecciones aprendidas que hayan contribuido o tengan el potencial de favorecer la gestión integral y sostenible del bosque, como condición fundamental para establecer mecanismos de adaptación y contribuir con la mitigación al cambio climático. En Bolivia se trabajaron seis iniciativas relacionadas con el manejo de castaña (*B. excelsa*) y asaí (*E. precatoria*), mientras que en Perú, además de la castaña, se trabajó con sistemas agroforestales y piscigranjas.

Dentro del estudio se analizó el contexto general de ambos países a partir de la revisión detallada de los compromisos ante los convenios internacionales, la normativa vigente y, en especial, la aplicación de la política pública sobre bosques, biodiversidad y cambio climático, con énfasis en los bosques amazónicos. Se identificaron similitudes y diferencias entre las dos naciones, además de los principales retos que se deben trabajar para que la política

pública genere mejores condiciones para impulsar el manejo de recursos no maderables en la cuenca de Madre de Dios. En términos generales, las lecciones aprendidas orientan hacia la necesidad de fortalecer las destrezas, las habilidades y las condiciones logísticas de las familias productoras, de tal forma que puedan tener una mayor independencia de intermediarios y técnicos. Asimismo, se requiere incorporar acciones que permitan reducir la vulnerabilidad productiva al cambio climático. Finalmente, los resultados y las lecciones aprendidas se compartieron con las doce iniciativas analizadas.

B. Implementación de proyectos piloto. Dentro de los objetivos planteados estaba impulsar cuatro proyectos piloto de manejo de recursos no maderables en los cuales se pudieran implementar las lecciones aprendidas de las doce iniciativas analizadas. Con esto se lograría una transición hacia enfoques climáticamente inteligentes en el manejo de los recursos forestales, a partir de la adopción de prácticas de adaptación en el bosque amazónico. En cada una de estas cuatro experiencias se impulsaron acciones particulares. A continuación, se muestran solamente los elementos más destacados de cada una:

i. «Manejo de asaí en el Área Modelo de Manejo Integral del Bosque Santa Rosa del Abuná». Este proyecto se desarrolló en Bolivia, en el departamento de Pando, municipio Santa Rosa de Abuná; específicamente, en el Área Modelo de Manejo Integral del Bosque de Santa Rosa del Abuná. Se buscó impulsar la gestión integral y sustentable del bosque, con énfasis en la Subcentral Bernardino Racua, que abarca 13 446 ha. Además, se apoyó el ma-

nejo de asaí (*E. precatória*) en otras 13 comunidades, abarcando una superficie complementaria de 20 312 ha, para un total de 33 758 ha.

ii. «Manejo de castaña en la TCO Tacana 2». Este proyecto se desarrolló en Bolivia; específicamente, en la Tierra Comunitaria de Origen Tacana 2, ubicada en el municipio de Ixiamas del departamento de La Paz. Se trabajó con castaña (*B. excelsa*) y se promovieron acciones para impulsar procesos de certificación, fortalecimiento de capacidades, monitoreo y otras acciones en la comunidad indígena de Toromonas, promoviendo así la gestión integral y sustentable del bosque. El área abarcó 101 518 ha y el trabajo incluyó a 43 familias.

iii. «Manejo de cacao en la Comunidad Nativa Infierno». El proyecto se implementó en Perú; específicamente, en la Comunidad Nativa Infierno, Tambopata, en Madre de Dios. Se trabajó con cacao bajo sistemas agroforestales con 25 familias dentro de un área de 8956 ha, de las cuales 21 ha corresponden con sistemas agroforestales, y 3454 ha, con áreas de manejo de castaña.

iv. «Manejo de castaña en la Comunidad Nativa Palma Real». Este proyecto fue implementado en Perú, Comunidad Nativa Palma Real, Tambopata, Madre de Dios. Se trabajó con 65 familias para el manejo y producción de castaña (*B. excelsa*) en un área de 4919 ha.

E. Monitoreo de los proyectos piloto. Se elaboró un sistema de monitoreo integral para cada proyecto piloto, con el objetivo de dar seguimiento al impacto de las acciones implementadas.

Este instrumento contempla indicadores socioeconómicos, biodiversidad, gestión de los emprendimientos, sostenibilidad ambiental y un desarrollo resiliente al impacto del cambio climático. Para aplicar el monitoreo se formaron a monitores provenientes de la comunidad indígena.

F. Observatorio de frutos amazónicos.

Este consiste en un repositorio virtual (<https://frutosamazonicos.org.bo/>) que compila, sistematiza y comparte información relevante sobre frutos amazónicos (castaña, asaí, cacao, copoazú, majo y palma real), el estado de los bosques y el cambio climático del departamento de Pando. Contiene un visor de mapas, información de iniciativas, infografías y compendios bibliográficos con información pertinente sobre las cadenas de valor de los principales frutos amazónicos en el departamento. El propósito del observatorio es poner a disposición estos datos para que sean utilizados por productores, instituciones públicas y privadas de asistencia técnica, empresarios privados y tomadores de decisión (municipios y el Gobierno Autónomo Departamental de Pando) para hacer un mejor manejo de las áreas productivas e implementar medidas de adaptación gracias a un sistema de alerta temprana.

G. Sistema de alerta temprana. Por otro lado, se creó el SMAT, que es una herramienta de seguimiento del clima, la fenología reproductiva y el estado fitosanitario de árboles productores de castaña en el departamento de Pando. Para su diseño, fue necesario recopilar información sobre el conocimiento tradicional existente en los pobladores de manera que se pudiera predecir indirectamente la producción de una futura zafra, instalar estaciones climáticas en comunidades

estratégicas del departamento de Pando y validar un modelo de detección de árboles productores de castaña desarrollado por ACEAA-Conservación Amazónica entre los años 2019 y 2020.

Lo anterior permite dar seguimiento en tiempo real a las anomalías en precipitación y temperatura, junto con el monitoreo de las principales actividades que pueden modificar la dinámica natural de estos bosques (deforestación y fuegos) y causar una reducción marcada del volumen de producción de la castaña. El propósito es que esta herramienta pueda ser utilizada por recolectores, organizaciones y tomadores de decisiones con miras a prever escenarios económicos alternativos para reducir el impacto económico sobre los medios de vida de las familias. Esta herramienta está disponible dentro de la plataforma del observatorio de frutos amazónicos (<https://frutosamazonicos.org.bo/>).

H. Fortalecimiento de capacidades. Se generaron insumos adecuados para un proceso de capacitación dirigido a los actores locales (funcionarios de Gobiernos locales, áreas protegidas, familias productoras, entre otros) con el fin de promover la importancia de los bosques, la biodiversidad y los ecosistemas en la adaptación y mitigación al cambio climático. Con esto en mente, el proyecto elaboró un proceso de formación de capacitadores locales para que contribuyan con la transferencia del conocimiento entre actores clave. Complementariamente, también se desarrolló una campaña de concientización para el público en general.

Aporte del proyecto a las convenciones de Río

Las convenciones de Río consisten en tres acuerdos internacionales que abordan temas específicos que a su vez son complementarios y que marcan objetivos globales que se disgregan en metas nacionales propuestos para cada país signatario. Estas convenciones son: i) Convenio sobre Diversidad Biológica (CBD), ii) Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), y iii) Convención de Lucha contra la Desertificación (CNULD).

Convención de Diversidad Biológica

Este es un proyecto que tiene como objetivo promover el aprovechamiento sustentable de los recursos no maderables del Amazonas como una estrategia que contribuya a la gestión integral y sostenible del ecosistema, partiendo del supuesto de que un bosque saludable es productivo. De esta forma, las acciones del proyecto están alineadas con seis de las 20 metas Aichi (recuadro 50).

ACEAA



Recuadro 50.**Contribución del proyecto a las metas Aichi**

Meta 1. Para 2020, a más tardar, las personas tendrán conciencia del valor de la diversidad biológica y de los pasos que pueden seguir para su conservación y utilización sostenible.

Meta 2. Para 2020, a más tardar, los valores de la diversidad biológica habrán sido integrados en las estrategias y los procesos de planificación de desarrollo y reducción de la pobreza nacionales y locales y se estarán integrando en los sistemas nacionales de contabilidad, según proceda, y de presentación de informes.

Meta 4. Para 2020, a más tardar, los Gobiernos, las empresas e interesados directos de todos los niveles habrán adoptado medidas o habrán puesto en marcha planes para lograr la sostenibilidad en la producción y el consumo y habrán mantenido los impactos del uso de los recursos naturales dentro de límites ecológicos seguros.

Meta 5. Para 2020, se habrá reducido por lo menos a la mitad y, donde resulte factible, se habrá reducido hasta un valor cercano a cero el ritmo de pérdida de todos los hábitats naturales, incluidos los bosques, y se habrá reducido de manera significativa la degradación y fragmentación.

Meta 8. Para 2020, se habrá llevado la contaminación, incluida aquella producida por exceso de nutrientes, a niveles que no resulten perjudiciales para el funcionamiento de los ecosistemas y la diversidad biológica.

Meta 19. Para 2020, se habrá avanzado en los conocimientos, la base científica y las tecnologías referidas a la diversidad biológica, sus valores y funcionamiento, su estado y tendencias y las consecuencias de su pérdida, y tales conocimientos y tecnologías serán ampliamente compartidos, transferidos y aplicados.

El proyecto parte de la relevancia que tienen los productos no maderables como la castaña y el asaí para los medios de vida, la economía y el desarrollo local. De esta forma, plantea el supuesto de que, al valorizar los bosques por los recursos que suministran, se contribuirá a reducir la degradación y fragmentación de estos. El proyecto respalda esta afirmación con los resultados obtenidos por el sistema de monitoreo elaborado para las experiencias piloto.

Según la evaluación, se logró identificar que la deforestación en las unidades territoriales donde se promueve el aprovechamiento de recursos forestales no maderables es baja, comparada con otras regiones de Perú y Bolivia. Asimismo, el monitoreo de fauna encontró unas 30 especies, algunas de ellas asociadas a bosques saludables. Entre las especies encontradas están: pejichi (*Priodontes maximus*), jaguar (*Panthera onca*), tapir (*Tapi-*

rus terrestris), perro de monte (*Speothos venaticus*), perdiz (*Tinamu tao*) y jacami (*Psophia leucoptera*), entre otras.

Por otra parte, se incorporó el valor de la biodiversidad para los medios de vida y la necesidad de cuidar los bosques dentro del modelo de negocios de cada uno de los cuatro proyectos piloto. Según datos de esta iniciativa, se impulsó la gestión integral del bosque en 152 877 ha, se redujo en 15 % el nivel de vulnerabilidad de las familias involucradas y se incrementó el ingreso. Estas acciones se alinean, en primera instancia, con las metas 1, 2 y 5 de la CBD ya que incorporan los productos no maderables del bosque dentro de los esfuerzos para combatir la pobreza, procurando mayores ingresos para las familias a través de un mejor manejo y capacidades.

Aunado a lo anterior, dentro de las acciones clave de los pilotos está promover certificaciones ambientales tales como la de producción orgánica que, además de abrir la oportunidad para lograr mejores precios, implica que se implementen acciones que disminuyan la contaminación y el impacto ambiental,

fomentando el uso sostenible de los recursos naturales, así como el procesamiento ambientalmente responsable. En el caso del proyecto piloto vinculado a la producción de cacao, se busca una certificación orgánica que, además de limitar el uso de agroquímicos, impulsa la diversidad genética en el sistema productivo y en su entorno, incluyendo para ello la protección de los hábitats de plantas y animales silvestres vinculados al cacao. Estas acciones son congruentes con las metas 4 y 8 de la CBD, donde se busca promover una producción amigable con el ambiente.

Finalmente, el proyecto promueve la investigación relacionada con la fenología de las especies del bosque de interés, además de variables asociadas al cambio climático y su impacto en los bosques, con el objetivo de poner a disposición de los actores clave, a través de su plataforma virtual, el conocimiento requerido para tomar decisiones oportunas e informadas. De este modo se espera mitigar los impactos que dicho fenómeno global pueda llegar a tener en los medios de vida implementando medidas de adaptación adecuadas (meta 19).

ACEAA



Aportes del proyecto a las metas nacionales de biodiversidad en Bolivia

Recuadro 51.**Contribución del proyecto a las metas nacionales de biodiversidad en Bolivia**

Meta nacional 3. Promover el uso, la conservación y el aprovechamiento sustentable de la biodiversidad, como acciones complementarias que contribuyen al fortalecimiento de las funciones socioambientales de la biodiversidad, soberanía alimentaria y productiva, y control del tráfico ilegal de vida silvestre.

Meta nacional 4. Integrar la conservación de la biodiversidad, desde el marco de los Derechos de la Madre Tierra y el Vivir Bien, en actividades económico-productivas y proyectos estratégicos.

Metanacional 5. Establecer procesos de generación, revalorización, difusión y apropiación de conocimientos que aportan a la gestión integral y sustentable de la biodiversidad mediante el diálogo de saberes.

El proyecto se alinea con tres de las metas a nivel país de Bolivia (recuadro 51) gracias a su enfoque de producción sostenible a partir de la biodiversidad. Las dos experiencias piloto se implementaron en un área total de 170 000 ha de bosque con el objetivo de desarrollar intervenciones exitosas para el manejo y producción de la castaña y el asaí. De tal forma, entre las acciones implementadas estaba fortalecer la capacidad organizativa para comercializar los productos y mejorar así los ingresos de las familias campesinas.

Asimismo, se desarrollaron actividades dirigidas al rescate de recetas tradicionales como una forma de incorporar la castaña y el asaí dentro de la dieta familiar, aprovechando estos alimentos de alto valor nutricional que contribuyen a la seguridad alimentaria. Dentro de los esfuerzos por producir de forma sostenible, los proyectos piloto trabajan para lograr las certificaciones ambientales que les permitan acceder a mercados diferenciados,

las cuales a su vez requieren que se implementen prácticas amigables con el ambiente tales como: dejar el 30 % de los frutos sin cosechar, no contaminar las áreas con basura inorgánica y no contribuir a la caza ilegal e incendios forestales. Al final, nueve áreas castañeras, equivalentes a 8882 ha, se comprometieron a incorporar las acciones requeridas para la certificación (meta nacional 3).

Con relación a la meta nacional 5, el proyecto ha hecho importantes contribuciones para generar conocimiento, capacidades y sensibilizar a la población sobre la importancia de un manejo sostenible y ambientalmente responsable de los productos no maderables del bosque. Por su parte, la investigación y el monitoreo de variables ambientales y de biodiversidad permite tener un panorama claro sobre la salud de los bosques y, por ende, del recurso de interés. Asimismo, los procesos de capacitación se han enfocado en fortalecer destrezas que contribuyan con el manejo y conservación del bosque.

De igual forma, la creación del observatorio de frutos amazónicos en la plataforma virtual brinda acceso a una amplia cantidad de información que puede ser usada por un amplio público, desde productores, técnicos y Gobiernos locales, entre otros, para tomar decisiones certeras sobre el manejo de los productos no maderables del bosque. Esto se ha acompañado con material divulgativo tanto escrito como visual, con campañas masivas para la concientización del público en general y espacios de intercambio de experiencias y diálogo.

Finalmente, las acciones desarrolladas por el proyecto reflejan el espíritu de la Ley Mar-

co de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien (meta nacional 4, Bolivia), garantizando la continuidad de la capacidad de regeneración de los componentes y sistemas de vida de la Madre Tierra, y recuperando y fortaleciendo los saberes locales y conocimientos ancestrales. Asimismo, el proyecto ha identificado entre sus actores claves a la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra, quienes han participado de los eventos de capacitación, intercambios, espacios de diálogo y coordinación, y se les ha compartido el conocimiento generado a través de la investigación.

Aportes del proyecto a las metas nacionales de biodiversidad en Perú

Recuadro 52.

Contribución del proyecto a las metas nacionales de biodiversidad en Perú

Meta nacional 6. Al 2021 se ha incrementado en 20 % la conciencia y valoración de los peruanos sobre el aporte de la biodiversidad al desarrollo y bienestar nacional.

Meta nacional 7. Para el 2021 se ha reducido en 5 % la tasa de degradación de los ecosistemas, con énfasis en ecosistemas forestales y frágiles.

Meta nacional 12. Para el 2021, se han mejorado la protección, el mantenimiento y la recuperación de los conocimientos tradicionales y técnicas vinculadas a la diversidad biológica de los pueblos indígenas y poblaciones locales, dentro del marco de la participación efectiva, y su consentimiento de corresponder.

En Perú, los dos proyectos piloto implementados abarcan un área de bosque de una 17 000 ha, donde se producirán cacao y castaña bajo certificación orgánica. Estos esfuerzos apuntan a modelos de producción amigables con la naturaleza, que consecuentemente buscan minimizar su impacto en la biodiversidad (meta nacional 6). A su vez, se

espera que las buenas prácticas implementadas en los pilotos puedan ser replicadas posteriormente en otras experiencias similares.

La castaña, en particular, es una actividad que forma parte de la identidad de las comunidades locales. El proyecto ha procurado fortalecer la cadena productiva de este pro-

ducto, desde la recolección, el procesamiento y la comercialización. Para esto, ha reforzado la capacidad organizacional de las familias a través de capacitaciones y acompañamiento legal, que son temas clave para el éxito de las actividades económicas. Asimismo, se favorecieron la coordinación y organización interna, el reconocimiento de liderazgos y el establecimiento de grupos estables de cosecha organizada, los cuales siguen las buenas prácticas ambientales dispuestas.

Por otro lado, el sistema de monitoreo para medir el éxito de los pilotos tomó en cuenta el conocimiento local y abre la posibilidad de que los mismos miembros de la comunidad sean quienes implementen este seguimiento. Así estas personas pueden apropiarse de los procesos y empoderarse para la toma de decisiones a partir de información confiable (meta nacional 12).

El proyecto también ha invertido importantes esfuerzos en generar conocimiento como base para el desarrollo de capacidades y concientización de la población sobre el valor que tienen los productos no maderables del bosque para los medios de vida, la economía local y la seguridad alimentaria. Para esto se ha valido de diferentes medios, desde capacitaciones a diferentes públicos meta (familias productoras, líderes comunales, funcionarios de gobierno y municipales, empresarios, ONG, entre otros), intercambio de experiencias, espacios de diálogo y material divulgativo hasta campañas de concientización masivas utilizando diferentes medios de comunicación (visual y escrito). El proyecto realizó una evaluación del alcance de la campaña de difusión y estimó un impacto positivo e importante, logrando llegar a más de 27 000 personas. En el área rural, el 50 % del público meta compartió el material con su entorno, teniendo un alcance de 157 familias informadas de forma directa.

Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático

Este no es un proyecto para evitar o reducir emisiones de GEI, por lo que no hace un aporte en mitigación al cambio climático con métricas carbono equivalentes. Su principal contribución es en capacidad de adaptación de los usuarios del bosque y de los recursos asociados. Sin embargo, al favorecer un manejo sostenible del recurso que contempla su ecosistema, basado en principios de sostenibilidad, suma en la habilitación de condiciones para desarrollar acciones de mitigación (reducción de emisiones o emisiones evitadas) en el contexto del cambio climático, la Convención de las Naciones Unidas y sus mecanismos (y métricas) de reporte.

Este es un proyecto de adaptación, con un enfoque sobre los usuarios de los recursos no maderables del bosque. Por lo tanto, las acciones de adaptación están orientadas a la resiliencia de los medios de vida de los beneficiarios y no tanto a promover la resiliencia de la biodiversidad, aunque la promoción de buenas prácticas productivas consecuentemente reduce los impactos negativos sobre la biodiversidad. No obstante, el proyecto desarrolla acciones orientadas a fortalecer la capacidad adaptativa de las personas a través de la capacitación en temas de gestión de bosques, cambio climático, adaptación y mitigación. Esto incrementa las capacidades adaptativas de las iniciativas de manejo del bosque, permitiendo identificar los efectos del cambio climático sobre los recursos del bosque que aprovechan, e identificar medidas y acciones de adaptación, reduciendo así su vulnerabilidad. También se generó un portafolio de medidas de adaptación basado en los análisis de vulnerabilidad de las áreas de los proyectos piloto para que puedan ser implementadas por los actores locales.

Entre las estrategias identificadas existen varias que tienen el propósito de integrar la

adaptación al cambio climático en el manejo de los recursos naturales. Para esto el proyecto diseñó el SMAT e instaló cuatro estaciones climáticas y capacitó a los recolectores de castaña en georreferenciación para que puedan tener un mejor control de las áreas de aprovechamiento. Este permite medir, analizar y proyectar datos anuales sobre la producción de castaña. Además, arroja información sobre amenazas tales como: de-

forestación, incendios e impactos del cambio climático. De esta forma, es posible generar alertas oportunas ante la posibilidad de una reducción marcada en el volumen de producción, con el fin de que los recolectores, organizaciones y tomadores de decisiones puedan, de manera anticipada, prever escenarios económicos alternativos para reducir el impacto económico sobre los medios de vida de las familias.

Aportes del proyecto a las NDC de Bolivia y Perú

Recuadro 53.

Contribución del proyecto a las NDC

Bolivia

- » **3.** Se han incrementado las áreas de bosques con manejo integral y sustentable con enfoque comunitario a 16,9 millones de hectáreas al 2030, respecto a 3,1 millones de hectáreas el año 2010.
- » **5.** Se ha contribuido al incremento del PIB al 5,4 % en el año 2030, favorecido por la producción agropecuaria y agroforestal de manera complementaria con la conservación.
- » **6.** Se ha reducido a cero la extrema pobreza en la población que depende de los bosques al 2025, de un aproximado de 350 000 personas al 2010.
- » **9.** Se ha incrementado siete veces la superficie de manejo comunitario de bosques al año 2030.
- » **10.** Se ha incrementado 40 % la producción forestal maderable y no maderable y duplicado la producción de alimentos provenientes de la gestión integral del bosque y sistemas agropecuarios al 2030.

Perú

- » **Bosque:** impulsar la gestión integral del territorio con enfoque de paisaje orientada a aumentar la resiliencia de los bosques frente al cambio climático y reducir la vulnerabilidad de las poblaciones locales.

El proyecto aporta a diferentes contribuciones contempladas en las NDC de Bolivia y Perú que no son cuantificables (recuadro 53). En general, consisten en la implementación de buenas prácticas sobre un recurso natural para aumentar productividad bajo un manejo sostenible. Este enfoque no necesariamente desarrolla acciones para la adaptación a una escala de ecosistémica o de paisaje. Incluso, el rango de acción del proyecto se concentra en los usuarios directos del recurso y, de acuerdo con el enfoque, también a algunos usuarios asociados a la cadena de valor. De este modo, representa un potencial para el aumento en el impacto de las acciones, al ampliar el enfoque de vulnerabilidad al ecosistema y la cadena de valor de interés.

En particular, este proyecto no desarrolla acciones directas para la resiliencia al

cambio climático de los ecosistemas sobre los cuales se llevan a cabo actividades de uso directo, aunque no se desconoce que el manejo sostenible de un recurso natural promueve, de alguna manera, la capacidad de recuperación del ecosistema ante este uso directo del recurso. En esta misma línea, los proyectos hacen otros aportes, en condiciones habilitadoras y acciones de campo para la adaptación, que tampoco son cuantificables. Es el caso, por ejemplo, de los sistemas de monitoreo (para generar información de tendencias asociadas al clima y mejorar la gestión del recurso), los sistemas de alerta temprana (para la atención de eventos climáticos) y el desarrollo de capacidades (en diferentes niveles y con enfoque de cambio climático) o los análisis de vulnerabilidad (sobre cadenas de valor de interés) entre otras acciones.

Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación

Recuadro 54.

Contribución del proyecto a los objetivos específicos de la CNULD

- » **2.2.** El proyecto contribuye a mejorar y diversificar los medios de subsistencia de las personas de las zonas afectadas.
- » **3.2.** Aumentar la resiliencia a la sequía.
- » **4.1.** Ordenación sostenible de la tierra, lucha contra la desertificación, conservación y uso sostenible de la biodiversidad y lucha contra el cambio climático.

Si bien este no es un proyecto que aborde la desertificación y degradación de tierras, sí hay algunas acciones puntuales que se alinean con los objetivos específicos del plan operativo de esta convención (recuadro 54). Uno de los principales problemas que se de-

tectaron con los beneficiarios del proyecto piloto de cacao fue la reducción de agua para riego durante la época seca. Para contrarrestarlo, se establecieron 3 ha demostrativas donde se instalaron sistemas de riego, lo cual reduce la vulnerabilidad e incrementaría la

producción de cacao hasta 2500 kg/ha. Esto se incluye dentro de las acciones de adaptación propuestas.

Otro de los objetivos específicos con los que se alinea el proyecto es el referente al fortalecimiento de los medios de vida y su diversificación como una forma de hacerle frente al cambio climático. En este sentido, y como se ha detallado a lo largo del documento, el proyecto está dirigido al fortalecimiento de los medios de vida a partir de productos no maderable, mejorando sus capacidades para cosechar, procesar y comercializar, a la vez que se ha promovido la adopción de certificaciones que les permitan acceder a mercados diferenciados. Todo esto está dirigido a lograr una mejor competitividad e ingresos para las familias.

Asimismo, se ha promovido el consumo local de estos productos del bosque para que sean incorporados en las dietas de las familias, ya que son un recurso de la zona y tienen un alto valor nutricional, contribuyendo así con la seguridad alimentaria. Por su parte, también se ha impulsado la diversificación de los medios de vida a través del uso de otros insumos para la producción. En el caso del proyecto de manejo de asaí en el AMI Santa Rosa del Abuná (Bolivia), se hicieron pruebas en la planta despulpadora para procesar otros recursos como el achachairú, majo, mango, piña, papaya y tamarindo.

Comentarios finales

En términos generales, este es un proyecto enfocado en adaptación; específicamente, de los usuarios de los recursos no maderables del bosque. Sus acciones favorecen y promueven la resiliencia de las familias productoras que aprovechan de manera directa los recursos naturales provenientes de ecosistemas naturales o seminaturales. La implementación de buenas prácticas, la

diversificación productiva, la sensibilización y desarrollo de capacidades, entre otras acciones implementadas, tanto en cadenas de valor específicas como en términos generales, son un aporte a las condiciones habilitadoras y a la resiliencia de estas poblaciones y usuarios.

Ahora bien, como lo plantean los implementadores, «el problema radica en que la gestión integral y sostenible del bosque no se limita al aprovechamiento del recurso, ya que se deben generar otras condiciones como la planificación y ordenamiento territorial, gobernanza de las comunidades, políticas adecuadas, monitoreo y evaluación del estado de conservación, capacidades de resiliencia de las comunidades, entre otras» (ACEAA, 2022).

El proyecto parte de la premisa de que haciendo un manejo sostenible del recurso se contribuirá con la conservación de los bosques. Esto es respaldado por datos generados por la herramienta del monitoreo, la cual demostró que la deforestación en las áreas de manejo era mucho menor que en áreas no manejadas. Así, es posible afirmar que si bien las acciones no están enfocadas en conservar y mejorar la resiliencia de la biodiversidad, sí generan cobeneficios que contribuyen con este fin.

Mejorar la productividad conlleva implementar buenas prácticas que garanticen la producción en el corto y mediano plazo. Por ello, muchas de estas prácticas se enfocan en disminuir su impacto sobre los bosques. Asimismo, las certificaciones que se quieren gestionar para acceder a mercados diferenciados no solo representan la posibilidad de mejorar los ingresos económicos, sino que implican un compromiso permanente con modelos de producción sostenibles y responsables con el ambiente.

Las herramientas de monitoreo diseñadas por el proyecto representan a su vez un im-

portante insumo para generar conocimiento que permita establecer alertas tempranas. A pesar de que en principio están pensadas para la cadena de valor de la castaña, también permiten inferir sobre la relación entre el estado de salud de los bosques y el cambio climático.

Por otra parte, el proyecto invirtió importantes esfuerzos en capacitar a los actores locales y concientizar al público en general sobre la importancia de la gestión integral de los bosques para los medios de vida y el cambio climático. Mejor comprensión sobre los efectos del cambio climático, el fortalecimiento de su vinculación en la cadena de valor y el sistema de alerta temprana contribuyen a generar mayor capacidad adaptativa de las familias.

Finalmente, los pilotos permitieron generar modelos exitosos de gestión del bosque amazónico a partir del aprovechamiento de productos no maderables que pueden ser fácilmente replicados en otras áreas similares. Asimismo, presenta una serie de medidas de adaptación para reducir la vulnerabilidad y aumentar la capacidad adaptativa de las cadenas de valor. Los beneficios sobre la biodiversidad y la mitigación al cambio climático se presentan como cobeneficios de la acción ya que, al mejorar los modelos de aprovechamiento y producción, además de revalorizar el bosque en la cadena de producción y el bienestar humano, se contribuye a mitigar y revertir ciertas amenazas que están asociadas con la degradación de los bosques y, por ende, de la biodiversidad.

Santa Rosa de Abuna - ACEAA



Anexo 10. Proyecto «Acción climática participativa»

Dentro de las iniciativas financiadas por el programa EUROCLIMA se encuentra el proyecto «Acción climática participativa», el cual se implementó en el área del GCh entre Argentina y Paraguay. Esta es una de las ecorregiones más importantes y actualmente se considera como uno de los puntos calientes de pérdida de biodiversidad del planeta.

Con el proyecto se buscó contribuir a impulsar un desarrollo sostenible y resiliente ante los eventos climáticos adversos del GCh americano, con el fin de mejorar la calidad de vida de las poblaciones indígenas y campesinas. A su vez, se propusieron dos objetivos específicos: el primero fue promover acciones climáticas que permitieran conservar ecosistemas saludables y funcionales, los cuales generan servicios ecosistémicos clave para los medios de vida de los pobladores; el segundo se orientó a impulsar la gobernanza ambiental participativa desde los Gobiernos locales hacia las políticas públicas sobre bosques, biodiversidad y el ecosistema chaqueño.

El proyecto tuvo una duración de 30 meses (entre el 2019 y el 2021) y fue implementado por la Asociación para el Desarrollo Sustentable (Mingarã) en colaboración con la UIM, la Municipalidad de Filadelfia en Paraguay, Fundación Plurales en Argentina y GEAM de Paraguay. Al final, se trabajó con once Gobiernos locales, dos organizaciones campesinas y ocho comunidades indígenas, logrando impactar de forma directa a unas 10 000 personas.

Resultados del proyecto

A. Gestión del conocimiento. Dentro de esta categoría se incluyen las acciones orientadas a generar y transferir conocimiento. Entre ellas destacan:

- **Síntesis de conocimiento.** A través de revisión bibliográfica se generó documentación técnica con el objetivo de llenar vacíos de información relevante para las acciones del proyecto. Los temas abordados fueron: i) la situación ambiental de las ecorregiones del GCh, ii) la relación del bosque y su biodiversidad con los medios de vida de las poblaciones autóctonas y mestizas, iii) un análisis sobre la política pública y los patrones de desarrollo que modelan la región, iv) la identificación de los retos que el cambio climático está generando tanto ambiental como socialmente y las políticas para hacerle frente, v) un diagnóstico sobre los servicios ecosistémicos de importancia para las comunidades, vi) inventarios de GEI y análisis de vulnerabilidad frente al cambio climático en cuatro municipios (Villa Tulumba, Patquía, Olta, y Las Breñas) de Argentina, y vii) un estudio sobre saberes indígenas de comunidades paraguayas, entre otros.

- **Plataforma de difusión.** Se creó una plataforma llamada EUROCLIMAGRANCHACO, con el propósito de ser una comunidad de difusión de prácticas adaptativas. Esta herramienta (<https://www.accionclimaticaparticipativa.org/>) tiene un formato interactivo que presenta información actualizada y propicia el intercambio de experiencias sobre las acciones climáticas implementadas en el territorio. Además, se puede encontrar documentación técnica generada por el proyecto y materiales de capacitación, entre otros.
- **Material divulgativo.** Con el objetivo de concientizar a la sociedad sobre la importancia de conservar y promover un desarrollo sostenible en el GCh a partir de la síntesis de conocimiento, se generó material divulgativo en diversos formatos y para diferentes públicos meta.
- **Espacios de diálogo para municipios resilientes al cambio climático.** Estos espacios fueron creados con el objetivo de fomentar el diálogo y el aprendizaje a través de las experiencias y lecciones aprendidas en el desarrollo e implementación de acciones climáticas y la gestión ambiental en los once municipios priorizados.

B. Acompañamiento técnico y fortalecimiento de capacidades. En esta categoría se agrupan acciones orientadas a fortalecer las destrezas y las habilidades de los actores locales en torno a la acción climática.

- **Talleres comunales.** Estos talleres se dirigieron a organizaciones locales (indígenas y mestizas) con

el objetivo de incrementar el conocimiento local sobre la mitigación y adaptación al cambio climático basada en ecosistemas, así como la gestión ambiental. Estos talleres estuvieron vinculados con la formulación de los planes integrales comunitarios.

- **Talleres para Gobiernos locales.** Estos talleres se orientaron a fortalecer las capacidades y conocimientos de los funcionarios de las municipalidades priorizadas en torno a la gestión ambiental, el cambio climático y la formulación de políticas públicas y buena gobernanza. Asimismo, en estos espacios se trabajó en el diseño de los planes locales de adaptación al cambio climático como una forma de construir municipios resilientes.
- **Workshop.** En total se hicieron cuatro eventos virtuales de este tipo, los cuales tuvieron como objetivo fortalecer los conocimientos y el intercambio de experiencias relacionados con la acción climática, la gestión ambiental y la política pública. En los eventos participaron alrededor de 170 personas entre academia, la sociedad civil, organizaciones de base, empresa privada y entidades gubernamentales.

C. Herramientas de planificación. En esta categoría se incluye el diseño de dos tipos de planes:

- **Planes locales de adaptación y mitigación al cambio climático.** En Argentina, se formularon planes para siete municipios (Las Breñas, Patquía, Olta y Villa Tulumba, Villa Matoque, Boquerón y El Mojón). En cuatro de estos territorios (Villa Tu-

lumba, Patquía, Olta y Las Breñas) se hicieron análisis de vulnerabilidad y riesgo climático (según el enfoque metodológico del IPCC 2014), los cuales sirvieron como base para proponer medidas de adaptación y mitigación a escala local con un horizonte temporal al 2030. Por su parte, en Paraguay se apoyó la actualización de los planes en cuatro municipios (Loma Plata, Filadelfia, Irala Fernández, Mariscal) partiendo de una conceptualización y análisis de las actividades que se habían realizado y de las que estaban por realizarse.

- **Planes integrales comunitarios.**

Gracias a la síntesis de conocimiento sobre la situación ambiental del GCh y la relación del bosque y su biodiversidad con los medios de vida de las poblaciones locales, así como el proceso de fortalecimiento de capacidades, fue posible identificar y priorizar acciones climáticas a escala local mediante talleres participativos con organizaciones indígenas y mestizas de ambos países. En total se trabajó con 15 comunidades para la formulación de estos planes, los cuales tienen como objetivo fortalecer los medios de vida mediante el uso sostenible de la biodiversidad y la acción climática. A partir de estos instrumentos fue posible desarrollar proyectos piloto a escala local.

D. Proyectos comunales. A partir de los planes integrales comunitarios se propusieron 16 proyectos piloto (recuadro 55): siete en localidades campesinas en Argentina (San José Boquerón, El Mojón, Villa Matoque, Pampa del Zorro, Pampa Ipora Guazú, Tulumba y Santiago del Estero) y ocho en localidades indígenas de Paraguay (Caacupé, Ijna-

pui, Éfeso, Pykasu, Belén, Yalve Sanga, Aldea 20 de enero, Karanda). Dentro de los proyectos, hay seis enfocados a la alimentación y buen manejo de animales de granja (ganado y aves de corral) a partir de productos del bosque como una forma de adaptación al cambio climático y fortalecimiento de los medios de vida. Además, hay una experiencia de reforestación con frutales como una forma de contribuir a la seguridad alimentaria de las familias, dos para el fortalecimiento de los medios de vida de un grupo de mujeres asociado a la generación de artesanías con productos del bosque, y cinco relacionados con la gestión del agua para consumo humano y producción.

Por último, hay un proyecto colectivo, «Indichaco», que busca la inclusión digital en el GCh y que se realizó con todas las organizaciones beneficiarias del proyecto. Con estos pilotos se buscaba, en términos generales, dinamizar la generación de ingresos basados en biodiversidad y con un enfoque de manejo sostenible y acción climática.

Recuadro 55.

Proyectos piloto comunitarios

Argentina:

- » Represas de agua para producción familiar (Pampa Ipora Guazú).
- » Granjas avícolas familiares con grupos de mujeres (Tulumba).
- » Plan de gestión colectiva del agua en el semiárido chaqueño (San José Boquerón).
- » Plan de gestión colectiva del agua en el semiárido chaqueño (El mojón).
- » Plan de gestión colectiva del agua en el semiárido chaqueño (Villa Matoque).
- » Represas de agua para producción familiar (Pampa del Zorro).

Paraguay:

- » Uso de vegetales silvestres en la preparación de alimentos para ganado ovino en sistema silvopastoril (Caacupé).
- » Recuperación y cuidado de plantas de coronillo del bosque para uso en pastura bajo monte y recuperación del uso de algarrobo silvestre en la alimentación de ganado menor (Ijnapui).
- » Reforestación comunitaria con árboles frutales para seguridad alimentaria (Éfeso).
- » Prácticas adaptativas aplicadas en la producción silvopastoril de ganado ovino (Pykasu).
- » Revalorización de alimentos forestales del bosque en producción orgánica de aves (Belén).
- » Fortalecimiento de trabajo artesanal tradicional (Yalve Sanga).
- » Artesanías indígenas con fibras y colorantes vegetales silvestres, producto medicinal de hoja de viñal silvestre y rescate de loción de hojas de aloe del monte (Aldea 20 de enero).
- » Uso sostenible del monte en producción silvopastoril de ganado lechero (Karanda).

GCh:

- » Indichaco (Chaco Argentino).

Aporte del proyecto a las convenciones de Río

Las convenciones de Río consisten en tres acuerdos internacionales que abordan temas específicos que a su vez son complementarios y que marcan objetivos globales que se disgregan en metas nacionales propuestos para cada país signatario. Estas convenciones son: i) Convenio sobre Diversidad Biológica (CBD), ii) Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el

Cambio Climático (CMNUCC), y iii) Convención de Lucha contra la Desertificación (CNULD).

Convención de Diversidad Biológica

Para esta convención en particular, se concluyó que los aportes del proyecto contribuyen a 8 de las 20 metas Aichi; específicamente, desde las acciones de gestión del conocimiento y los proyectos comunales piloto (recuadros 56 y 57).

A. Gestión del conocimiento

Recuadro 56.

Contribución de la gestión del conocimiento a las metas Aichi

Meta 1. Para 2020, a más tardar, las personas tendrán conciencia del valor de la diversidad biológica y de los pasos que pueden seguir para su conservación y utilización sostenible.

Meta 2. Para 2020, a más tardar, los valores de la diversidad biológica habrán sido integrados en las estrategias y los procesos de planificación de desarrollo y reducción de la pobreza nacionales y locales, y se estarán integrando en los sistemas nacionales de contabilidad, según proceda, y de presentación de informes.

Meta 19. Para 2020, se habrá avanzado en los conocimientos, la base científica y las tecnologías referidas a la diversidad biológica, sus valores y funcionamiento, su estado y tendencias, y las consecuencias de su pérdida, y tales conocimientos y tecnologías serán ampliamente compartidos, transferidos y aplicados.

De las 20 metas Aichi, las acciones contempladas en esta categoría impactan principalmente a tres de ellas (recuadro 56). El espíritu de estas tres metas está orientado a generar conciencia en las personas sobre el valor de la biodiversidad para el bienestar humano. Esto sirve como punto de partida para promover cambios en el comportamiento de las personas y la sociedad, propiciando así la adopción

de acciones para la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales sin comprometer su viabilidad en el largo plazo.

La síntesis de conocimiento que desarrolló el proyecto ha permitido llenar vacíos de información existentes y conocer con mayor detalle el estado de la biodiversidad asociada a los diferentes ecosistemas del GCh, así

como los potenciales impactos que el cambio climático podría tener sobre su biodiversidad (M1, M19). De esta forma se da la posibilidad de valorizar la significancia de los servicios ecosistémicos de los cuales depende gran cantidad de sus pobladores (M2). Esta identificación de servicios ecosistémicos ha sido un insumo importante para generar proyectos piloto comunales en 16 localidades del GCh. En principio, estas experiencias buscan marcar pautas para conservar y hacer un uso sostenible de aquellos elementos de la biodiversidad de los cuales dependen los medios de vida de numerosas familias chaqueñas (M1, M2).

De forma complementaria, el proyecto también generó material divulgativo usando como base la síntesis de conocimiento. Este

material se elaboró en diferentes formatos y se difundió por distintos medios, a fin de llegar a la mayor cantidad de público con el fin de sensibilizar e incrementar el grado de conciencia sobre el valor que la biodiversidad tiene para el bienestar humano y cómo se puede conservar y hacer un uso sostenible desde la acción local. De igual forma, se creó la plataforma virtual de difusión EUROCLIMAGRANCHACO (<https://www.accionclimaticaparticipativa.org/>) con el objetivo de poner a disposición el material generado (síntesis de conocimiento, herramientas de planificación, experiencias y lecciones aprendidas, material divulgativo, material de capacitación y educación ambiental, entre otros) y propiciar el diálogo e intercambio de experiencias con un público mucho más amplio (M1, M19).

Visita a piloto localidad de Los Colorados, La Rioja (Argentina) - Mingará



B. Proyectos comunales piloto

Recuadro 57.

Contribución de los proyectos comunales a las metas Aichi

Meta 4. Para 2020, a más tardar, los Gobiernos, empresas e interesados directos de todos los niveles habrán adoptado medidas o habrán puesto en marcha planes para lograr la sostenibilidad en la producción y el consumo y habrán mantenido los impactos del uso de los recursos naturales dentro de límites ecológicos seguros.

Meta 5. Para 2020, se habrá reducido por lo menos a la mitad y, donde resulte factible, se habrá reducido hasta un valor cercano a cero el ritmo de pérdida de todos los hábitats naturales, incluidos los bosques, y se habrá reducido de manera significativa la degradación y fragmentación.

Meta 7. Para 2020, las zonas destinadas para agricultura, acuicultura y silvicultura se gestionarán de manera sostenible, garantizándose la conservación de la diversidad biológica.

Meta 15. Para 2020, se habrá incrementado la resiliencia de los ecosistemas y la contribución de la diversidad biológica a las reservas de carbono mediante la conservación y la restauración, incluida la restauración de por lo menos el 15 % de las tierras degradadas, contribuyendo así a la mitigación del cambio climático y a la adaptación a este, así como a la lucha contra la desertificación.

Meta 18. Para 2020, se respetan los conocimientos, las innovaciones y las prácticas tradicionales de las comunidades indígenas y locales pertinentes para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, y su uso consuetudinario de los recursos biológicos, sujeto a la legislación nacional y a las obligaciones internacionales pertinentes, y se integran plenamente y reflejan en la aplicación del convenio con la participación plena y efectiva de las comunidades indígenas y locales en todos los niveles pertinentes.

Los 16 proyectos comunales piloto impulsados por el proyecto tienen el potencial de contribuir con cinco de las 20 metas Aichi (recuadro 57). En términos generales, estas cinco metas están asociadas al uso sostenible de la biodiversidad. En este sentido, la mayoría de estas iniciativas buscan implementar acciones que permitan hacer un uso sostenible de los ele-

mentos del bosque para aumentar la resiliencia de sus medios de vida, sin comprometer la viabilidad de estos en el largo plazo. Según estimaciones del proyecto, sus acciones permitirán contribuir a conservar al menos 1500 ha bajo cobertura natural y con ello salvaguardar los reservorios de carbono, hábitats, especies y servicios ecosistémicos asociados.

Aunque aún no se conoce aún el impacto que estos pilotos puedan llegar a tener sobre la biodiversidad, se espera que al implementar buenas prácticas para el uso sostenible se reduzca la presión sobre los recursos naturales. Por ejemplo, aprovechar la vegetación silvestre para alimentar el ganado permite aumentar su resiliencia frente a periodos de climas extremos, a la vez que disminuye el impacto del pastoreo

en la degradación de los ecosistemas naturales. Por otro lado, muchos de los proyectos también refuerzan prácticas tradicionales ligadas a los medios de vida de las comunidades indígenas, que han empleado materiales del bosque para la generación de productos artesanales, medicinas, alimentos, entre otros, marcando las pautas sobre cómo hacer un uso sostenible que no comprometa el recurso en el largo plazo.

Aportes del proyecto a las metas país

Recuadro 58.

Contribución del proyecto a las metas nacionales de biodiversidad

Paraguay

- » **Meta 9.** Educación ambiental: promover la participación de todos los grupos humanos, incluyendo a los pueblos indígenas, en los procesos de diseño e implementación de proyectos de conservación y uso sostenido basados en la conciencia ciudadana dada por la educación ambiental recibida.

Argentina

- » **Meta 7.** Fomentar las producciones sustentables en las economías regionales junto con las producciones de agricultura familiar y de pueblos originarios, desde una perspectiva de uso múltiple, mediante el desarrollo de planes de manejo (según la normativa vigente aplicada por la autoridad competente) que incorporen producciones agroecológicas, ganadería integrada y otros junto con el uso sustentable y conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.
- » **Meta 12.** Incorporar la temática sobre la importancia de la biodiversidad en los contenidos de capacitación y los programas de acción que se desarrollan actualmente en los organismos públicos nacionales, provinciales y locales. Participar y colaborar con el sector privado en sus capacitaciones sobre la importancia de la biodiversidad.
- » **Meta 15.** Identificar los servicios ecosistémicos por ecorregión y elaborar protocolos para su clasificación, calificación y cuantificación, considerando aspectos ecológicos, sociales y culturales, su valor intrínseco y sus interrelaciones desde la perspectiva del desarrollo sustentable.

A nivel país, encontramos aportes de los proyectos a las metas de ambos países (recuadro 58). Dentro de las acciones correspondientes al fortalecimiento de capacidades, las referentes a educación ambiental contribuyen a la meta 9 de Paraguay ya que se desarrollaron numerosas actividades dirigidas a un amplio público, entre los que destacan las comunidades indígenas con las que se trabajó. El objetivo de estas intervenciones consistía en concientizar a las personas sobre el valor del bosque y la biodiversidad para la generación de servicios ecosistémicos indispensables para los medios de vida, así como acerca de las acciones que se podían desarrollar para hacerles frente a los impactos del cambio climático. Para apoyar estas acciones el proyecto elaboró material divulgativo, módulos de capacitación, difusión por radio comunal, entre otros.

Estas acciones también impactan la meta 12 en Argentina ya que las diferentes capacitaciones desarrolladas para funcionarios municipales, empresa privada, grupos organizados y actores locales incluían la temática del valor de la biodiversidad dentro del desarrollo, así como los potenciales impactos del cambio climático en el GCh. Se estima que el proyecto logró capacitar a unas 5200 personas.

Por otro lado, en Argentina, se contribuyó a la meta 15 por medio de la generación de conocimiento a través de los diagnósticos de los servicios ecosistémicos clave para los medios de vida de las comunidades locales. Esto se utilizó para concientizar a la población sobre la importancia que tienen para su bienestar y sirvieron como insumo para elaborar los planes de acción comunal, a partir de los cuales se desarrollaron los proyectos piloto comunales. De igual forma, estos últimos se alinean con la meta 7 ya que buscan fortalecer la economía familiar, a la vez que promueven el uso sostenible de la biodiversidad.

Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático

Como se mencionó, parte de los objetivos de los proyectos piloto es contribuir a salvaguardar la integridad ecológica de alrededor de 1500 ha de ecosistemas naturales. De cumplirse este objetivo, se estaría ayudando a evitar emisiones por deforestación a través de la conservación de los *stocks* de carbono.

Por otra parte, el proyecto apoyó la elaboración de once planes de acción climática a escala municipal (siete en Argentina: Las Breñas, Patquía, Olta y Villa Tulumba, Villa Matoque, Boquerón y El Mojón; y cuatro en Paraguay: Loma Plata, Filadelfia, Irala Fernández, Mariscal). De ser implementados, estos instrumentos serían insumos importantes que se podrían articular con otros esfuerzos que, en conjunto, contribuyan a una adecuada planificación y capacidad de respuesta ante el cambio climático.

Cuatro de estos planes están formulados con base en inventarios de GEI y análisis de la vulnerabilidad frente al cambio climático (Villa Tulumba en Córdoba, Patquía y Olta en La Rioja, Las Breñas en El Chaco, todos en Argentina), realizados bajo estándares internacionales y con enfoques metodológicos oficiales. Para el caso particular de los inventarios de GEI, su alcance es de nivel básico, dando espacios a mejoras y aumentos en la ambición. Con respecto a la mitigación del cambio climático, estos planes a escala municipal incluyen metas de reducción de emisiones con respecto a escenarios BAU (por sus siglas en inglés: *Business as Usual*), con medidas de mitigación en sectores específicos y relevantes a nivel nacional, tales como: residuos, energía o transporte. Las metas propuestas consideran las contribuciones y metas nacionales (NDC), así como acuerdos regionales (Pacto de Alcaldes por el Clima y la Energía). En todos los casos, estas metas presentan una reducción mínima en las emi-

siones del 18 % con respecto a un escenario de referencia (BAU), con un tope máximo de emisiones por municipalidad y compromiso para ser más ambiciosos.

En esencia, este es un proyecto de adaptación que busca incrementar la resiliencia de los pobladores del GCh ante los impactos del cambio climático. Para ello se trabaja a escala municipal y local.

A escala local: los proyectos comunales pilotos promovieron acciones de adaptación y diversificación para aumentar la resiliencia de los medios de vida de las comunidades campesinas e indígenas. Entre estos se destacan la adopción de buenas prácticas en el manejo de los animales de granja, el uso de la vegetación silvestre para alimentar el ganado y la adopción de animales de granja resiliente a ambientes semiáridos como una forma de disminuir los impactos de las sequías sobre la salud animal. De igual forma, la construcción de granjas avícolas sustentables, la reforestación con árboles frutales y los huertos comunales son una forma de contribuir a la seguridad alimentaria.

Asimismo, se han desarrollado cinco proyectos relacionados con la gestión y acceso

del agua como una forma de lucha contra los impactos de las sequías. Estas experiencias incluyen acciones para el almacenamiento y acceso seguro a agua potable. Algunas de las acciones consisten en implementar cisternas de ferrocemento para el almacenamiento de agua de lluvia, la construcción de pozos encofrados para el uso de agua en la producción, entre otras. Estos pilotos se consideran unidades de aprendizaje para que las organizaciones mejoren sus producciones ante eventos climáticos extremos.

A escala municipal: los planes de acción climática incluyen el componente de adaptación proponiendo acciones coherentes con el riesgo y el contexto local. Este incluye acciones relacionadas con infraestructura para gestión hídrica (instalación de tanques cisterna, plantas potabilizadoras en escuelas y zonas rurales, puntos de hidratación y bebederos, entre otros), forestación (viveros comunitarios o escolares, campañas de forestación, gestión de incendios forestales), desarrollo de capacidades, gestión de residuos y producción sostenible. Es importante señalar que el éxito de estos planes dependerá del empoderamiento y la acción por parte de las municipalidades y actores clave.

Aportes del proyecto a las NDC

Recuadro 59.

Contribución del proyecto a las NDC

Argentina

- » **1.** Fortalecer las capacidades en los equipos de trabajo de dependencias gubernamentales relevantes para la elaboración del PNA, planes de respuesta y políticas sectoriales de adaptación.
- » **2.** Apoyar el abordaje de la adaptación en los planes de acción sectoriales junto a distintas áreas de gobierno, integrándolos en la política climática nacional.

- » **3.** Fomentar la educación y la cultura ambiental a través de la sensibilización y el conocimiento sobre los impactos del cambio climático, los riesgos y las vulnerabilidades para una política pública de adaptación efectiva.
- » **4.** Manejo sostenible y resiliente de agroecosistemas que contribuyan al logro de la seguridad alimentaria frente a los impactos del cambio climático.
- » **5.** Implementar medidas que fomenten la investigación, el desarrollo y la construcción de capacidades para la adaptación al cambio climático en el sector agropecuario.
- » **6.** Gestionar el patrimonio hídrico con un enfoque integral para asegurar la disponibilidad, uso sostenible y calidad del recurso para los diversos usos humanos y naturales frente a los impactos del cambio climático.
- » **8.** Fortalecer la gestión adaptativa de los recursos naturales con un enfoque ecosistémico para asegurar la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad, incluyendo los ecosistemas terrestres y acuáticos.

Paraguay

- » **10.** Aumentar la resiliencia climática de aquellos ecosistemas en los que se llevan adelante prácticas socioeconómicas y culturales, a partir de la utilización de SbN.
- » **17.** Aumentar la seguridad alimentaria de los agricultores familiares y pueblos indígenas a través de prácticas productivas con enfoque de adaptación y acceso a mercados para la comercialización de sus productos.
- » **18.** Producir rubros agropecuarios con criterios que aseguren el desarrollo sostenible y contribuyan a la seguridad alimentaria global, a través del aumento de la resiliencia ante los efectos adversos del cambio climático.
- » **19.** Mejorar el rendimiento del sector forestal con sistemas de producción integral bajo un esquema productivo sostenible y adaptado a los impactos de la variabilidad climática y el cambio climático.
- » **20.** Fortalecer los instrumentos de gestión de los recursos hídricos desde la política pública para dar respuestas informadas a los desafíos inherentes a la oferta y demanda del agua.

El proyecto se alinea con varias de las NDC de ambos países (recuadro 59). En el caso de Argentina, varias de sus NDC (1, 3 y 5) hacen referencia al fortalecimiento de capacidades y la educación ambiental. En este sentido, el proyecto se ha enfocado en la divulgación (por diferentes medios y para un amplio público) para sensibilizar sobre la importancia de la biodiversidad para el bienestar humano, los efectos del cambio climático y la acción climática. Asimismo, se han desarrollado capacitaciones tanto para funcionarios municipales como para actores locales principalmente, con el objetivo de crear capacidades en estos para una mejor gestión de la biodiversidad y el desarrollo de acciones que permitan la mitigación y la adaptación ante el cambio climático.

En ambos casos, estos procesos de capacitación fueron de gran importancia para la elaboración de los planes integrales comunales en 16 comunidades campesinas e indígenas (7 en Argentina y 8 en Paraguay), y los planes locales de adaptación y mitigación al cambio climático en once municipios (7 en Argentina y 4 en Paraguay). En conjunto, estos planes

podrían contribuir a mejorar la capacidad de respuesta desde los Gobiernos y comunidades locales ante los retos del cambio climático (NDC 2 y 8 Argentina).

Por otro lado, los proyectos piloto comunales tienen el potencial para contribuir con temas clave de las NDC de ambos países (Argentina: 4, 6 y 8; y Paraguay: 10, 17, 18, 19, y 20) como lo son la gestión del recurso hídrico, la producción resiliente y la seguridad alimentaria. De esta forma, se cuenta con proyectos que buscan mejorar la gestión y el acceso al agua potable en cuatro comunidades de Argentina. Por su parte, la mayoría de los proyectos pretenden incorporar buenas prácticas y elementos de la biodiversidad como medio alternativo para la alimentación tanto de aves como de ovinos, como una forma de incrementar resiliencia ante eventos de sequía extrema. Asimismo, la diversificación de medios de vida podría representar una mejora en los ingresos de las familias de la zona. Todos estos proyectos son escuelas de aprendizaje que, en el caso de ser exitosas, podrían replicarse en otras comunidades del GCh.

Mingará



Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación

Recuadro 60.**Contribución del proyecto a los objetivos específicos de la CNUCLD**

- » **2.1.** Promover la seguridad alimentaria y el acceso al agua.
- » **2.2.** Diversificación de medios de vida.
- » **2.3.** Empoderamiento para la toma de decisiones.
- » **2.4.** Disminución de la migración forzada.
- » **3.1.** Ordenación sostenible para el uso de la tierra y el agua.
- » **3.2.** Aumentar la resiliencia a la sequía.
- » **4.1.** Ordenación sostenible de la tierra, lucha contra la desertificación, conservación y uso sostenible de la biodiversidad y lucha contra el cambio climático.

En cuanto a las contribuciones del proyecto a los objetivos específicos globales de esta convención, se podría concluir que son significativas (recuadro 60) ya que en primera instancia su trabajo se centra en una región semiárida con claros problemas de degradación de tierras, desertificación y estrés hídrico, y que además presenta altos índices de pobreza. En este sentido, se buscó aumentar la resiliencia ante el cambio climática de las familias campesinas e indígenas de la zona. Dentro de las actividades impulsadas, se desarrollaron iniciativas piloto comunales en diferentes temas de interés para las comunidades que pretenden, entre otras cosas, mejorar los medios de vida, lo que podría significar una disminución en la necesidad de las personas por migrar a otras zonas en busca de mejores condiciones de vida (OE 2.4).

Asimismo, los proyectos piloto comunales que se implementaron en 15 comunidades se orientan a diversos temas que potencialmente aportan a los objetivos específicos de la CNUCLD. En el caso del recurso hídrico, se desarrollaron planes de gestión colectiva del agua en el semiárido chaqueño de tres comunidades de Argentina que, de ser exitosos en su implementación, mejorarían el acceso a este recurso en cuatro comunidades (San José Boquerón, El Mojón y Matoque). De igual forma, en ese mismo país se elaboraron represas de agua para producción familiar en dos comunidades (Pampa Ipora Guazú y Pampa del Zorro). En conjunto, estos proyectos buscan contribuir a mejorar el acceso al agua de calidad tanto para el consumo de las familias como para su uso en la producción, contribuyendo así a la seguridad alimentaria y abriendo la posibilidad de diversificar los medios de vida para la economía familiar.

También hay otros proyectos que buscan aportar a la seguridad alimentaria de las familias. Por ejemplo, en Tulumba, Argentina, se construyó una granja avícola operada por un grupo de mujeres. En Éfeso, Paraguay, se desarrolló una iniciativa para la reforestación comunitaria con árboles frutales como una forma de contribuir a la seguridad alimentaria. Otros esfuerzos en Paraguay buscaron fortalecer los medios de vida y las prácticas tradicionales en comunidades indígenas (Yalve Sanga, y Aldea 20 de Enero) tales como artesanías, productos medicinales, entre otros. Finalmente, cinco proyectos en Paraguay (Caacupé, Ijnapu, Pykasu, Belén y Karanda) se orientaron a mejorar la producción en animales de granja (ovinos y aves) a partir de la adopción de buenas prácticas y el uso de materiales silvestres para su alimentación.

Comentarios finales

Este proyecto presenta un enfoque climático claro, que se traduce en objetivos de adaptación y resiliencia de las comunidades campesinas e indígenas en una de las ecorregiones más amenazadas del planeta y con un elevado nivel de pobreza, alta vulnerabilidad climática, desertificación y estrés hídrico. Los resultados representan potenciales contribuciones coherentes con las metas y compromisos internacionales y nacionales planteados por las tres convenciones de Río. El reto, una vez finalizado el proyecto, es la implementación de acciones tales como los planes de adaptación y mitigación y los proyectos piloto, así como la medición del impacto alcanzado por estos.

El acompañamiento y *coaching* proporcionado por los implementadores del proyecto favoreció la sinergia entre las acciones de gestión del conocimiento, fortalecimiento de capacidades, planificación estratégica y desarrollo de proyectos locales. Esto permitió desarrollar acciones articuladas y comprensivas basadas

en un diálogo entre ciencia, política pública y la realidad de las comunidades locales.

Por otro lado, que el proyecto se haya implementado de forma incluyente y participativa, fortaleciendo las capacidades de los actores clave, permitió plantear SbN para abordar la problemática local a través de iniciativas piloto comunales. Estas abordaron parte de la problemática de las comunidades a través de SbN para diversificar y fortalecer sus medios de vida y contribuir a la seguridad alimentaria y al acceso de agua potable para consumo y producción. De esta forma, estos esfuerzos representan importantes escuelas de campo de las que se pueden desprender lecciones aprendidas para ser replicadas en otras comunidades.

Por su parte, el proceso realizado con los Gobiernos locales plantea la oportunidad de implementar acciones sostenidas en el tiempo gracias a la posibilidad de buscar un respaldo a través de la política pública para la construcción de municipios resilientes ante los potenciales impactos del cambio climático. No obstante, el éxito de este proceso dependerá de que se logre la articulación e implementación de los planes de adaptación y mitigación de los municipios una vez terminado el proyecto.

Adicionalmente, los resultados del proyecto impactan una problemática de gestión ambiental compleja a diferentes niveles, lo que se traduce en aportes a metas, nacionales e internacionales, de disminución de la migración forzada, una potencial reducción de emisiones de GEI, fortalecimiento de la seguridad alimentaria y producción sostenible, entre otras, que no son tradicionalmente abordadas desde el sector de bosques, biodiversidad y servicios ecosistémicos y que no estaban previstas.



Euroclima

Programa insignia de la Unión Europea sobre
biodiversidad y cambio climático

www.euroclima.org



Oficina de Publicaciones
de la Unión Europea