

## Nuestro Proceso:

Apoyo sectorial mejorado a través de instrumentos de financiación climática en las Cuencas hidrográficas de los ríos Santa María y Chiriquí Viejo en la República de Panamá

Programa de Adaptación al Cambio Climático



© **Fundación para la Conservación de los Recursos Naturales**  
© **Fundación Wetlands International**

Se autoriza la reproducción de este material para fines educativos y no comerciales sin previo permiso de Fundación NATURA y Fundación Wetlands International, dando los créditos respectivos.

**Fotografía de portada y contraportada**

Freepik Commercial License  
Envato Commercial License  
Robert Cruz

**Fotografías de contenido**

Páginas 5, 7, 11, 13, 16, 19, 20, 27, 32, 37 - Mileika González

**Autora**

Mileika González

**Edición**

Mayté González Sánchez  
Directora Ejecutiva  
Fundación Wetlands International  
Oficina Regional de Panamá

**Esta obra debe ser citada de la siguiente manera:**

Fundación para la Conservación de los Recursos Naturales - Fundación NATURA - (2022).  
Nuestro Proceso: Apoyo sectorial mejorado a través de instrumentos de financiación climática en las Cuencas hidrográficas de los ríos Santa María y Chiriquí Viejo en la República de Panamá - Programa de Adaptación al Cambio Climático.  
República de Panamá 2022 - 38pp

**Edición y diseño gráfico**

Robert Cruz

**Documento digital. Panamá 2022**

# **Sistematización - Proyecto:**

**Apoyo sectorial mejorado a través de instrumentos de financiación climática en las cuencas hidrográficas de los ríos Santa María y Chiriquí Viejo en la República de Panamá**

**ENERO DE 2022**

## **DESCARGO DE RESPONSABILIDAD**

Las opiniones expresadas por los autores de esta publicación no reflejan necesariamente la postura de Fundación Natura/Programa de Adaptación al Cambio Climático a través del Manejo Integrado del Recurso Hídrico en Panamá.

## **Sistematización - Proyecto: Apoyo sectorial mejorado a través de instrumentos de financiación climática en las cuencas hidrográficas de los ríos Santa María y Chiriquí Viejo en la República de Panamá**



Este proyecto contribuye al programa de “Adaptación al cambio climático mediante la gestión integrada de los recursos hídricos en Panamá”, implementado por la Fundación Natura (FN) con recursos del Fondo de Adaptación, en la búsqueda de establecer una gestión del agua climáticamente resiliente para mejorar la seguridad alimentaria y energética a nivel nacional, a través de un enfoque integrado y de base comunitaria en las cuencas hidrográficas de los ríos Chiriquí Viejo y Santa María, siendo el ejecutor del proyecto la Fundación Wetlands Internacional y como socio de la intervención el Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA). Las ideas y las opiniones expresadas en este informe son la de los autores y no reflejan necesariamente el punto de vista de FN y del MIDA.

# INDICE

ÍTEM	CONTENIDO	PÁG.
	Acrónimos	4
	Presentación	6
I.	Introducción	8
II.	Antecedentes	12
2.1	Antecedentes	12
2.2	Acerca del Proyecto	13
2.3	Proceso de sistematización	14
III.	Marco conceptual del proyecto	17
3.1	Cambio Climático	17
3.2	La Adaptación basada en Ecosistemas	17
3.3	Elementos y criterios del enfoque del proyecto AbE	17
3.4	Enfoque transversal – Productos Financieros Climáticos	21
IV.	Actores	25
4.1	El modelo de gestión	28
V.	Implementación del proyecto	31
VI.	Lecciones aprendidas	33
VII.	Conclusiones de la sistematización	36
VIII.	Bibliografía	37

## ACRÓNIMOS

AbE	Adaptación basada en Ecosistemas
BMU	Ministerio Federal de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Seguridad Nuclear
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático
FECI	Fondo Especial de Compensación de Intereses
FN	Fundación Natura
FWI	Fundación Wetlands International
IAP	Investigación-Acción Participativa
IMF	Instituciones de Microfinanzas
IPCC	Panel Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático
MEBA	Microfinanzas para la Adaptación basada en Ecosistemas
MiAmbiente	Ministerio de Ambiente
MIDA	Ministerio de Desarrollo Agropecuario
SbN	Soluciones basadas en la Naturaleza
TDRs	Términos de Referencias
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PMF	Plan de Manejo de Finca
PN	Plan de Negocio



# PRESENTACIÓN

Con el transcurrir de los años, los efectos del cambio climático en Panamá se perciben con mayor intensidad en todas las regiones del país. Los eventos extremos relacionados con la variabilidad del clima, como aumentos en la frecuencia e intensidad de las sequías, las inundaciones, así como los cambios en la temperatura y el aumento del nivel del mar, representan impactos importantes a nivel nacional.

Estas amenazas evidencian impactos negativos en sectores de interés con afectaciones claras en la disponibilidad de agua en verano, una mayor demanda de energía ante altas temperaturas, pérdida de cultivos y de suelos, pérdida de la línea de las costas ante marejadas, así como mayores inundaciones en grandes centros urbanos, con daños a infraestructura y servicios.

El proyecto “Apoyo sectorial mejorado a través de instrumentos de financiación climática en las Cuencas hidrográficas de los ríos Santa María y Chiriquí Viejo en la República de Panamá”, ejecutado por la Fundación Wetlands International (FWI) y el apoyo financiero de la Fundación Natura (FN), y como socio ejecutor al Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), es un proyecto técnico para fortalecer el conocimiento y generar lecciones aprendidas a nivel institucional en materia de financiamiento climático, tanto en el ámbito de acceso a recursos, como de la implementación de modelos de microfinanzas para apoyar la gestión ambiental en nuestro país.

La FWI participa activamente en el proceso de negociación internacional climática, a la vez que ha sido pionera en la implementación de modelos de financiamiento local para apoyar la restauración de hábitats y adaptación.

El involucramiento de la FWI en proyectos de acción climática en Panamá, incluyendo el primer proyecto de carbono en manglares, así como en la ejecución de la plataforma de transparencia climática de Panamá, son antecedentes relevantes para la implementación del presente proyecto de apoyo sectorial mejorado.





La ejecución de este proyecto en las cuencas de los ríos Chiriquí Viejo y Santa María, obedece a la importancia de sus recursos hídricos para la energía y la producción de alimentos a escala nacional, y la existencia de conflictos no resueltos entre los usuarios del agua, direccionándolo a las Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN) y la Adaptación basada en Ecosistemas (AbE), las cuales representan una alternativa para la adaptación que está cobrando una creciente importancia en el contexto de cambio climático y políticas de conservación de la biodiversidad.

Este proyecto benefició a cuatro (4) productores (dos productores del río Chiriquí Viejo y dos productores del río Santa María), con la elaboración de un Plan de Manejo de Finca (PMF) y Plan de Negocio (PN) para cada superficie de producción identificada, incorporando el aprovechamiento de fuentes de energía renovable. Además, permitió sensibilizar a productores sobre las opciones de adaptación climática, incluyendo aspectos novedosos como la economía circular, e iniciar un diálogo con entidades del sector financiero, especialmente instituciones cooperativas, sobre las opciones para financiar soluciones de adaptación climática desde el enfoque de microfinanzas para la adaptación basada en ecosistemas.

# I. INTRODUCCIÓN

Este documento de sistematización, rehace el proceso de ejecución del proyecto “Apoyo sectorial mejorado a través de instrumentos de financiación climática en las cuencas hidrográficas de los ríos Santa María y Chiriquí Viejo en la República de Panamá”, y acopia las lecciones aprendidas. Se pretende llegar a través de un lenguaje sencillo a los productores del área de las cuencas de los ríos Chiriquí Viejo y Santa María, instituciones de microfinanzas, a las instituciones públicas, grupos organizados y organizaciones de la sociedad civil, para compartir el mensaje sobre la necesidad de adaptarse a los impactos del cambio climático, aplicando soluciones basadas en la naturaleza y los ecosistemas.

La elaboración de esta sistematización se ha realizado de manera participativa, mediante la contribución del equipo técnico de la FWI, consultores de campo (agrónomos) y socios estratégicos como la Fundación Natura (FN), el Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), además de la participación activa del Instituto Panameño Autónomo Cooperativo (IPACOO), a través de sus Direcciones Provinciales de Chiriquí y Veraguas.

Según lo establecido en el Programa de Adaptación y los términos de referencia del proyecto de apoyo sectorial mejorado, las acciones se focalizaron en las cuencas de los ríos Chiriquí Viejo y Santa María; priorizadas por sus recursos hídricos, su importancia para la energía y la producción de alimentos, y la existencia de conflictos no resueltos entre los usuarios del agua.

La principal característica de la Cuenca 102 del río Chiriquí, es que presenta las mayores demandas de agua, con mayores porcentajes del total de agua otorgada en concesiones y posee un alto potencial hidroeléctrico. Más del 30% ha sido concesionada para uso de generación de energía, además de las concesiones para uso agro industrial. El nivel de conflictividad en la Cuenca por acceso al recurso agua es alto y sigue en aumento. Es un área crítica del país en términos de cambio climático, dada su vulnerabilidad a modificaciones de caudales estacionales, cambios en la calidad del agua, dinámica de transporte de sedimentos, modificación del paisaje por deforestación, agricultura y aumento de la erosión, cambios de uso del suelo y fragmentación del hábitat. Para este proyecto las localidades consideradas para el análisis y diseño de Soluciones basadas en Ecosistemas y financieras climáticas fueron: Caisán y San Andrés.

La Cuenca 132, del Río Santa María, es una Cuenca de producción agropecuaria. Geográficamente pertenece al “Arco Seco de Panamá”, que es una de las cuatro regiones críticas expuestas a la sequía y degradación del suelo en el país, con exceso de actividades incompatibles como la tala y desmonte. Este contexto se ha traducido en degradación ambiental, daños y pérdida crónica de productividad en los medios de vida, incluyendo las actividades de producción de leche y de subsistencia agrícola y ganadera, estas últimas realizadas por las familias más pobres. Los cambios esperados para la Cuenca del río Santa María incluyen reducción de precipitación hasta por un 13%, y aumento de temperatura de hasta 2 ° C, para el año 2050, impactando la producción de agua para consumo humano y la producción agrícola y ganadera. Las localidades consideradas para el análisis y diseño de Soluciones basadas en Naturaleza (SbN) y soluciones financieras climáticas se ubican en el Distrito de Santa Fe.

La estrategia propuesta por el proyecto para enfrentar los efectos adversos del cambio climático es la de adaptación basada en ecosistemas (AbE), la cual se enfoca en el uso de la biodiversidad y los servicios que brindan los ecosistemas. Concebido como un propósito de aprendizaje, este proyecto fue ejecutado en el período de marzo – diciembre 2021.

En este proceso se ha identificado lecciones y recomendaciones, se ha reflexionado e identificado sobre las oportunidades que brindan las medidas AbE como estrategia para la adaptación al cambio climático en áreas que albergan recursos hídricos de importancia.

La sistematización del proyecto se desarrolló entre los meses de octubre y noviembre del 2021, y ha mantenido el enfoque participativo que caracterizó a toda la experiencia realizada en el proyecto. La misma estuvo a cargo de la FWI y se organizó en tres fases:

## FASE PREPARATORIA

**1** Incluyó la selección y adecuación de la metodología de sistematización, la elaboración del plan de sistematización, la revisión de la información secundaria y la preparación de los instrumentos de acopio de información primaria y secundaria.

## FASE DE CAMPO

**2** Dedicada a recoger las perspectivas y opiniones de los diversos actores vinculados a la experiencia a través de entrevistas a beneficiarios (productores), socios en la ejecución del proyecto (FN y MIDA), la cual fue grabada a través de un video, donde adicionalmente se realizaron tomas áreas de las fincas seleccionadas. Estas entrevistas servirán de insumo para la presente sistematización (producto 4), así como para la elaboración de dos videos (producto 5) que resumen la experiencia del proyecto mostrando sus resultados y retos más importantes.

## FASE ANALÍTICA

**3** Enfocada en analizar tanto la data primaria como secundaria para responder las preguntas de sistematización y generar los resultados esperados del producto 3 relacionados con la socialización del concepto de microfinanzas para la adaptación basada en ecosistemas.

- Desarrollo del mapeo de instituciones microfinancieras para ambas cuencas e identificación de instituciones interesadas de participar en proyecto de creación de capacidades para financiamiento de proyectos de adaptación climática basada en ecosistemas.
- Actividades de socialización sobre instrumentos financieros para adaptación basada en ecosistemas.
- Selección de 2 instituciones de microfinanzas (una en cada cuenca) para desarrollar la capacitación y asistencia técnica para diseñar y ofrecer un producto financiero.

Cabe mencionar que a lo largo del proyecto se realizaron tres (3) ciclos de aprendizaje, además de una visita por parte de productores, equipo técnico y socios en la ejecución del proyecto a una experiencia práctica de aplicación de energía limpia, donde se intercambiaron experiencias a través del diálogo de saberes entre los propietarios de fincas, sobresaliendo argumentos sobre las fortalezas, ventajas, limitaciones, y oportunidades de los sistemas de energía limpia. Las actividades antes listadas fueron valiosas fuentes de información primaria. Asimismo, el proyecto generó información que se tomó en cuenta para el proceso de sistematización.

El presente documento de sistematización cuenta con dos capítulos introductorios que presentan el proceso de sistematización y los conceptos de Adaptación basada en Ecosistemas (AbE). Luego, la sistematización de la experiencia se ha organizado en 4 capítulos: (1) antecedentes, que describe los principales hechos que condujeron a la realización del proyecto y el ámbito de intervención; (2) la experiencia, que resume el proceso de intervención y sus resultados; (3) el marco conceptual del proyecto (análisis); y (4) las principales lecciones y recomendaciones para implementar un proyecto AbE.

Queremos destacar que esta sistematización no hubiera sido posible sin los aportes de cada uno de los actores claves y de las instituciones socias de apoyo que participaron en el proceso. A todos (as), muchas gracias.



## II ANTECEDENTES

### 2.1 Antecedentes

El Proyecto *“Apoyo sectorial mejorado a través de instrumentos de financiación climática en las cuencas hidrográficas de los ríos Santa María y Chiriquí Viejo en la República de Panamá”*, es parte de la iniciativa del programa de adaptación al cambio climático mediante la gestión integrada de los recursos hídricos en Panamá, implementado por la Fundación Natura con recursos del Fondo de Adaptación, y que busca establecer una gestión del agua climáticamente resiliente para mejorar la seguridad alimentaria y energética a nivel nacional, a través de un enfoque integrado y de base comunitaria en las cuencas hidrográficas de los ríos Chiriquí Viejo y Santa María.

En este sentido, el proyecto priorizó el establecimiento de sinergias con los otros componentes del Programa de Adaptación ejecutado por la Fundación Natura, de manera que se pudieran aprovechar las lecciones que el mismo ha ido generando, de manera que se pudieran potenciar sinergias y aprovechar lecciones que el programa haya ido generando. En resumen, para ambas cuencas se realizaron:

- Análisis para promover actividades de energía renovables;
- Revisión de la disponibilidad de fuentes financieras para implementar iniciativas de energía renovable y otras acciones de adaptación climática (preferiblemente con co-beneficios de mitigación)
- Análisis y desarrollo de productos de microfinanzas para apoyar acciones de adaptación climática, priorizando el enfoque de adaptación basada en ecosistemas.

El elemento diferenciador del proyecto fue la capacidad de poner al servicio de los actores involucrados, recursos de conocimiento y lecciones aprendidas a nivel institucional en materia de financiamiento climático, tanto en el ámbito de acceso a recursos, como de la implementación de modelos de microfinanzas para apoyar gestión ambiental, con posibilidades de réplica en nuestro país.

Este proyecto se caracterizó por una conjugación de experiencias y capacidades técnicas relevantes para el logro de los objetivos planteados, incluyendo el dominio de la gestión financiera, ambiental y climática, a través de un equipo técnico conformado por cuatro especialistas locales de amplia trayectoria, apuntalado por un equipo de apoyo que incluyó un asesor internacional experto en materia de finanzas para adaptación climática, así como apoyo en materia de comunicaciones y control administrativo financiero del proyecto.

## 2.2 ACERCA DEL PROYECTO

El abordaje metodológico propuesto implicó el trabajo en paralelo a dos niveles, de los dos sitios de proyecto (Cuencas Santa. María y Chiriquí Viejo, principalmente con relación a los objetivos específicos 2 y 3 (planes de negocio y piloto de micro finanzas para adaptación), y a nivel nacional de cara a la elaboración de una radiografía del estado de situación de la oferta de productos financieros climáticos y recomendaciones de desarrollo de nuevos productos pertinentes, principalmente para la adaptación en el sector agua y agropecuario.

El proyecto partió de la hipótesis de que la oferta de productos financieros climáticos es limitada, y especialmente restrictiva para ser accesada por productores con alta vulnerabilidad climática y poca capacidad adaptativa. En este escenario, las opciones que se pueden ofrecer desde el sector de microfinanzas pueden ser una alternativa para:

- Cubrir una necesidad de financiamiento,
- Mejorar la calidad de la demanda y de la oferta de productos financieros al incorporar la dimensión de adaptación;
- Generar interés por soluciones de adaptación climática basadas en naturaleza que tradicionalmente no son objeto de financiación, por falta de conocimiento de los financiadores en cuanto al riesgo climático y su incorporación en los flujos financieros.

Se generaron evidencias sobre la viabilidad de promover las energías renovables y soluciones intermedias de desarrollo de fuentes de energía renovable, tales como: instalación de un sistema de bombeo alimentado por energía solar, el uso de paneles solares para generar energía eléctrica y la instalación de biodigestores, en el contexto de emprendimientos agropecuarios, facilitando el entendimiento de las oportunidades y pilotando su aplicación por actores no tradicionales (productores agropecuarios).



## 2.3 PROCESO DE SISTEMATIZACIÓN

La sistematización tuvo como objetivo ordenar la experiencia del proyecto *“Apoyo sectorial mejorado a través de instrumentos de financiación climática en las Cuencas hidrográficas de los ríos Santa María y Chiriquí Viejo en la República de Panamá”*, mediante un proceso de investigación-acción participativa (IAP) y la gestión del conocimiento, enfocado en rehacer la experiencia y generar lecciones aprendidas.

La ejecución de este proyecto dejó enseñanzas a través de las acciones realizadas y los objetivos trazados en cada uno de los productos alcanzados para el proyecto.

- **Producto 1** - Documento final del Diagnóstico y recomendaciones sobre productos de crédito actuales ofrecidos a los sectores de agricultura y energía. Incluye estudio y diseño técnico sobre productos financieros climáticos.
- **Producto 2** - Cuatro (4) planes de negocios (2 para cada Cuenca) para establecer y operar proyectos energéticos de mini hidros, incluyendo el plan de manejo de finca, prospecto informativo para el acceso a dicho financiamiento y un documento de recomendaciones técnicas para posible réplica de la experiencia a nivel nacional.
- **Producto 3** - Sistematización de un proceso de socialización del concepto de financiamiento para adaptación basada en ecosistemas y adaptación al cambio climático.
- **Producto 4** - Documento sintetizado de los objetivos específicos y
- **Producto 5** - 2 audiovisuales en HD 1920 y 720 (alta resolución) de la sistematización de las lecciones aprendidas; uno de 3 minutos y el segundo de 6 minutos.

Para este proceso, se utilizó una metodología que armoniza elementos conceptuales, metodológicos y técnicos de la investigación-acción participativa, gestión del conocimiento y facilitación de procesos con personas adultas.

La metodología utilizada se sostiene en el conocimiento y experiencia que tienen los actores ante el proyecto ejecutado y sus aprendizajes durante la ejecución. Propone la reflexión sobre el aprendizaje generado por el equipo técnico del proyecto y genera conclusiones y perspectivas futuras.

<sup>1</sup>La Investigación-acción participativa (IAP) es un método de investigación y aprendizaje colectivo de la realidad, basado en un análisis crítico con la participación activa de los grupos implicados, que se orienta a estimular la práctica transformadora y el cambio social (Jara, 2002).

<sup>2</sup>La gestión del conocimiento es el proceso de aprendizaje que se realiza dentro de una organización, a partir de la identificación de las fuentes de ese conocimiento, el desarrollo de competencias, las personas que aplican este conocimiento y para qué lo han hecho. Significa traer a la conciencia colectiva los saberes, apropiarse de ellos y socializarlos para enriquecerlos. (Basado en CEAAL, 2016 - Colectivo Colombia Editores y compiladores: Lola Cendales, Marco Raúl Mejía y Jairo Muñoz).



Adicionalmente se incluyen en este proceso elementos manifestados en las entrevistas realizadas a los propietarios de fincas y socios en la ejecución del proyecto como FN y del MIDA, pues son quienes tienen la visión de lo realizado desde sus distintos escenarios y quienes han recreado el conocimiento. (Ver tabla 1).

**TABLA 1. TÉCNICAS PARTICIPATIVAS EJECUTADAS**

Nº	Técnica	Participantes
1	Entrevistas	<p><b>Instituciones</b> Iveth Caballero – MIDA, provincia de Veraguas Yaira Caballero – MIDA, provincia de Chiriquí Rosa Montañez – directora ejecutiva de Fundación Natura</p> <p><b>Entidades Financieras</b> Cooperativa de Servicios Múltiples La Esperanza de Los Campesinos, R.L. (Localizada en Santa Fé, Provincia de Veraguas) Cooperativa de Pesca Virgen del Carmen de Chiriquí, R.L. (Localizada en Pedregal, Provincia de Chiriquí)</p> <p><b>Propietarios de fincas</b> Luis Agrazal – Propietario de finca - Veraguas Ariel Ríos – Propietario de finca – Chiriquí Eliesser Guevara – Propietario de finca - Veraguas Pedro Caballero – Propietario de finca - Chiriquí</p>
2	Giras de observación	Equipo Técnico del Proyecto - Mario Eraso y Mileika González (giras de campo realizadas de abril a diciembre de 2021)
3	Talleres de aprendizajes	<p>Entidades financieras - Programa de Capacitación sobre Financiamiento para la Adaptación Climática con énfasis en las soluciones basadas en ecosistemas.</p> <p>Este programa de capacitación fue dirigido principalmente a entidades del sector de microfinanzas, con el objetivo de contribuir a aumentar el conocimiento e interés por las opciones de financiamiento verde y relacionadas con el Cambio Climático.</p> <p>Jornada de capacitación teórico -práctica sobre la importancia de la gestión de residuos con énfasis en la producción agropecuaria y cómo parte de soluciones de adaptación climática y de la economía circular</p> <p>Visita por parte de productores, equipo técnico y socios en la ejecución del proyecto, a una experiencia práctica de aplicación de energía limpia en el área de Ponuga y Atalaya de la provincia de Veraguas, donde se intercambió experiencia a través del diálogo de saberes entre los propietarios de fincas, sobresaliendo argumentos sobre las fortalezas, ventajas, limitaciones, y oportunidades de los sistemas de energía limpia.</p>

Con estas técnicas se logró la sistematización para reconstruir la experiencia, repensarla y enriquecerla con elementos teóricos y de la experiencia. Las lecciones aprendidas permitirán generar cambios en la vida de los actores (productores, organizaciones e instituciones), para la réplica, apropiación y sostenibilidad de un proyecto con enfoque AbE.

La metodología de sistematización se desarrolló en tres momentos:

- El primer momento de gestión de la información, gestión del conocimiento y socialización. En el momento de gestión de la información se generó un trabajo conjunto con el equipo técnico responsable de la implementación del proyecto, reuniones de trabajo, revisión documental y definición del eje de sistematización.
- El segundo momento, generación de conocimiento, se efectuó en relación directa con los y las participantes, beneficiarios y socios del proyecto AbE, para lo cual se trabajó a través de metodologías participativas. (Ver tabla 1. Técnicas participativas ejecutadas).
- El tercer momento de socialización, consistió en la revisión colectiva de los productos generados, atendiendo las observaciones, recomendaciones y retroalimentándonos para su entrega a los socios del proyecto y beneficiarias.



### III. MARCO CONCEPTUAL DEL PROYECTO

El presente marco conceptual nos describe qué es el cambio climático y continúa con la descripción del enfoque de Adaptación basada en Ecosistemas (AbE).

#### 3.1 CAMBIO CLIMÁTICO

De acuerdo con la Convención de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), el Cambio Climático se concibe como un cambio de clima, el cual es atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables. Por otro lado, el Panel Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC) lo define como cualquier cambio en el clima con el tiempo debido a la variabilidad natural o como resultado de actividades humanas.

Desde el punto de vista meteorológico, cambio climático se le designa a la alteración de las condiciones predominantes. Los procesos externos tales como la variación de la radiación solar, variaciones de los parámetros orbitales de la tierra (la excentricidad, la inclinación del eje de la tierra con respecto a la eclíptica), los movimientos de la corteza terrestre y la actividad volcánica son factores que tienen gran importancia en el Cambio Climático.

#### 3.2 LA ADAPTACIÓN BASADA EN ECOSISTEMAS (AbE)

Las Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN) es un concepto que abarca a las acciones que se apoyan en los ecosistemas y los servicios que estos proveen, para responder a los desafíos de la sociedad como:

- El cambio climático
- La seguridad alimentaria o el riesgo de desastres

En este contexto, la AbE es una SbN para responder a los efectos adversos del cambio climático; que

articula acciones tradicionales de conservación de la mano con el desarrollo socioeconómico sostenible. El enfoque AbE se centra en los beneficios para el ser humano que se derivan de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, y en el modo en que esos beneficios pueden utilizarse para hacer frente al cambio climático. Por consiguiente, la AbE es un concepto centrado en las personas que, no obstante, reconoce que la resiliencia humana depende de la integridad de los ecosistemas.

La AbE se basa en la restauración, el manejo sostenible y la conservación de los ecosistemas con el fin de aumentar la resiliencia de los ecosistemas y las poblaciones humanas. En este caso las medidas de AbE que se pueden mencionar en este proyecto son la siguientes:

- La gestión sostenible de cuencas hidrográficas para mantener o mejorar la calidad y el flujo del agua
- La diversificación agropecuaria con técnicas agroecológicas y agroforestales para hacer frente a los cambios en precipitaciones y los períodos de sequías.

#### 3.3 ELEMENTOS Y CRITERIOS DEL ENFOQUE DEL PROYECTO - ABE

AbE articula enfoques de conservación de la biodiversidad y los ecosistemas con el desarrollo socioeconómico sostenible, tomando en cuenta las necesidades y realidad de la población en situación de vulnerabilidad, como parte de una estrategia general para ayudar a las personas a adaptarse a los riesgos asociados al cambio climático. En este sentido el enfoque AbE del proyecto propuso un conjunto de tres (3) elementos, que abarcan cinco (5) criterios para diseñar medidas AbE. La tabla 2 resumen lo indicado.

<sup>3</sup>(Cohen-Shacham et al., 2016)

**TABLA 2. ELEMENTOS Y CRITERIOS PARA DISEÑAR MEDIDAS ABE**

Elementos	Criterios
1. Ayuda a las personas a adaptarse al cambio climático	-Reduce vulnerabilidades sociales y ambientales. Se basa en evaluaciones de las amenazas climáticas, vulnerabilidad y riesgo climático, para las personas, así como los beneficios de adaptación derivados de los servicios ecosistémicos. -Genera beneficios sociales en el contexto de la adaptación al cambio climático. -Proporciona beneficios directos o indirectos que incrementan la resiliencia de las personas frente al cambio climático.
2. Hace uso de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos	-Incorpora actividades de conservación o restauración de recursos naturales, especialmente agua, suelo, bosques (habitat)
3. Es parte de una estrategia de adaptación	-Promueve una gobernanza equitativa y fortalece capacidades, que puedan facilitar y estimular la acción local mediante las políticas adecuadas y el entorno propicio.

La adopción de medidas eficaces para la adaptación al cambio climático y la reducción de los riesgos asociados con el cambio climático pueden reducir la vulnerabilidad y la exposición a sus impactos negativos. La vulnerabilidad y la exposición de las sociedades y los sistemas ecológicos a las amenazas relacionadas con el clima, varían constantemente debido a los cambios en las circunstancias ambientales, económicas, sociales, demográficas, culturales, institucionales y de gobernanza. Por ejemplo, el insostenible desarrollo urbano, las presiones financieras internacionales, la desigualdad socioeconómica, la débil gobernanza y la degradación ambiental afectan la vulnerabilidad. Estos cambios se desarrollan en distintos momentos y en distintas zonas el país, lo que significa que las estrategias para fortalecer la resiliencia deben tener en cuenta la especificidad local.

El enfoque AbE se centra en los beneficios para el ser humano que se derivan de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, y en el modo en que esos beneficios pueden utilizarse para hacer frente al cambio climático. Por consiguiente, la AbE es un concepto centrado en las personas que, no obstante, reconoce que la resiliencia humana depende de forma crítica de la integridad de los ecosistemas.

Las medidas de AbE mencionadas en este proyecto y sus futuras aplicaciones se han incorporado en la vida de los beneficiarios de este proyecto, quienes, con base en sus experiencias del enfoque del proyecto, las han expresado en sus propias palabras. A continuación, algunos ejemplos.

*“Lo planteado en nuestro Plan de Manejo de Finca y Plan de Negocios, responderá para hacer frente a las amenazas del cambio climático, debemos al implementarlo hallar la manera de adaptarnos para minimizar los daños, restaurando, cuidando las caídas de las fuentes de agua y las riberas del río Chiriquí Viejo, cultivando productos de tomate, pimentón, tilapias, y diversificando de manera agro ecológica”.*



**Sr. Ariel Ríos. Caisán, Cuenca Chiriquí Viejo**

*“Este Plan de Negocios, que no es solo de producción, sino que también responde a los efectos de cambio climático, nos ha transferido enseñanzas, que podemos mejorar nuestras fincas y adaptarnos al cambio climático que ya hemos visto como nos ha hecho daño, arrastrando unas de mis fincas por completo y llevándola a una pérdida total. Ahora trabajaremos de una forma distinta, cuidando nuestros recursos, y mejorando nuestros cultivos y nuestra producción, utilizando y a la vez el cuidando el agua de la ciénega, cosechándola y de esta forma enfrentar a las amenazas climáticas. Y también hacerles frente a los riesgos a los que ya hemos estado expuestos mi persona y mi familia por las crecidas que se han dado en el río Chiriquí Viejo.”*



**Sr. Pedro Caballero, San Andrés, Cuenca Chiriquí Viejo.**

*“El biodigestor, desconocíamos que fuese una respuesta para hacerles frentes al cambio climático, con estas orientaciones tenemos que encontrar las maneras de adaptarnos para que no suframos más daños, cuidando el agua desde donde nace y las riberas del río Santa María, cultivando más productos, no usando químicos, usando biogás, aprendiendo a recuperar nuestras propias especies y logrando hacernos responsables de cuidar la tierra.”*



**Sr. Elieser Guevara, Los Hoyos, Pedregoso, Sta Fe. Cuenca Sta. María.**

*“Con mi Plan de Manejo de Finca estoy seguro mejorará la gestión de nuestros recursos naturales, para poder ajustarnos de mejor manera a los impactos del cambio climático ya presentes y que se vienen; esto me permitirá a mí y a mi familia enfrentar de mejor manera a las sequías o a las lluvias muy intensas. Es cómo hacemos en el día a día con nuestros conocimientos que estas prácticas ayuden a que nuestra finca funcione de mejor manera”*



**Sr. Luis Agrazal, Tute Abajo, Cuenca Sta. María**

Lo manifestado en estas entrevistas responde a lo formulado en los Planes de Manejo de Finca, a través de la aplicación del enfoque AbE. Contiene la experiencia de vida por la que han transitado durante estos meses, hablan de su finca soñada, como tomadores de decisiones y como familias con conocimientos que desean ponerlos en práctica.



## 3.4 ENFOQUE TRANSVERSAL – PRODUCTOS FINANCIEROS CLIMÁTICOS

Uno de los aspectos claves del enfoque AbE es tomar en cuenta las necesidades de las personas, sobre todo de quienes dependen directamente o hacen uso de los recursos naturales y que, por sus condiciones de vida, son especialmente vulnerables a los impactos del cambio climático. El enfoque AbE cuenta con temas transversales para garantizar su implementación y sostenibilidad. Uno de ellos es lo relativo a la oferta de productos financieros climáticos para financiar la implementación de las medidas AbE, la cual es limitada. Como resultado, en la práctica, el poder acceder a esas fuentes de financiamiento es especialmente restrictivo para los productores/campesinos con alta vulnerabilidad climática y poca capacidad adaptativa.

En este escenario, las opciones que se pueden ofrecer desde el sector de microfinanzas pueden ser una alternativa para:

- Cubrir una necesidad de financiamiento,
- Mejorar la calidad de la demanda y de la oferta de productos financieros al incorporar la dimensión de adaptación;
- Generar interés por soluciones de adaptación climática basadas en naturaleza que tradicionalmente no son objeto de financiación, por falta de conocimiento de los financiadores en cuanto al riesgo climático y su incorporación en los flujos financieros.

Los recursos financieros movilizados para mitigar y adaptarse a los impactos del cambio climático constituyen el financiamiento climático. Los flujos del financiamiento climático surgen principalmente asociados al proceso de negociación internacional climática derivados de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y el Acuerdo de París. El financiamiento climático hace parte del concepto más amplio de financiamiento verde o finanzas sostenibles que se refieren a cualquier forma de servicio financiero que genere valor ambiental, social y de gobernanza y que sea sostenible en el tiempo (Guía UNEP-FI).

En este ámbito del financiamiento climático surge el modelo de “Microfinanzas para la Adaptación Basada en Ecosistemas”. Este concepto fue desarrollado por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (ONU Ambiente) a través de un proyecto iniciado en el año 2012 en Colombia y Perú con financiamiento del Ministerio Federal de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Seguridad Nuclear (BMU) de Alemania.

El modelo Microfinanzas para la Adaptación basada en Ecosistemas (MEbA por sus siglas en inglés) busca proporcionar a las poblaciones rurales y periurbanas vulnerables acceso a productos y servicios de microfinanzas que les permitan invertir en actividades que mejoren sus ingresos, aumenten su resiliencia climática y les permitan utilizar de manera sostenible los ecosistemas y sus servicios. Se enfoca en desarrollar soluciones para Instituciones de Microfinanzas (IMF) y sus clientes para aumentar su capacidad de gestionar la información y los riesgos climáticos, a la vez que promueven opciones de adaptación basadas en ecosistemas (EbA).

La particularidad del presente proyecto de Apoyo Sectorial Mejorado es que generó por primera vez en Panamá la oportunidad de vincular el tema de financiamiento climático, las microfinanzas y la adaptación basada en ecosistemas, aprovechando las lecciones aprendidas y experiencias generadas por el proyecto MEBA de ONU Ambiente. Hasta el momento de elaboración de esta sistematización, los esfuerzos que se han venido desarrollando en el sector financiero de Panamá en materia de finanzas sostenibles y financiamiento climático han estado circunscritos a la banca comercial y de desarrollo. Con este proyecto se empieza a ampliar el ámbito para introducir a las entidades de microfinanzas, especialmente a las cooperativas, en la materia de financiamiento verde y climático, abriendo con ello todo un horizonte de nuevos actores y de oportunidades para ofrecer financiamiento a los pequeños productores vulnerables del país, que en su gran mayoría tienen fuerte filiación con el modelo cooperativo.

Para atender este tema, como parte del proyecto se realizaron tres acciones relacionadas: a) un análisis diagnóstico de la oferta del mercado financiero nacional para el financiamiento de proyectos en el sector de producción agropecuaria y energía, brindando un panorama de la cobertura y apoyo existente; b) jornadas de capacitación sobre financiamiento climático para entidades financieras, con énfasis en entidades cooperativas; c) un piloto con dos entidades de microfinanzas para introducir el tema del riesgo climático y la metodología para el desarrollo de un nuevo producto financiero verde o climático, para apoyar acciones de adaptación climática, priorizando el enfoque de adaptación basada en ecosistemas.

El informe diagnóstico presentó un recuento de las disposiciones relevantes establecidas por las leyes panameñas y entidades como el Ministerio de Desarrollo Agropecuario, el Ministerio de Ambiente (MiAmbiente), Autoridad de Micro, Pequeña y Mediana Empresa, el Instituto Panameño Autónomo Cooperativo (IPACOO) y la Superintendencia de Bancos de Panamá, las cuales intervienen en el mejoramiento de la calidad de vida de los productores agropecuarios y sus familias, mediante políticas, programas y productos financieros, tanto para el productor agropecuario como para los bancos e instituciones financieras que provean el financiamiento para el sector. El diagnóstico presenta además una reseña sobre los fondos existentes para el fomento del desarrollo del sector agropecuario, incluidas las facilidades financieras internacionales ambientales y climáticas, los productos de créditos actuales ofrecidos y recomendaciones técnicas sobre instrumentos financieros climáticos.



El análisis destaca que la Ley del FECl, que permite una excepción y descuento en la tasa de interés de 4% y con montos hasta un millón de balboas (B/.1,000,000.00) por actividad y rubro ha sido un elemento positivo y potenciador de la actividad económica agropecuaria. Igualmente se describe que existen programas de financiamientos verdes, climáticos en el mercado financiero local, tanto en la banca estatal, como en la privada comercial, financiando, por ejemplo, proyectos de mini hidroeléctricas generadoras de energía limpia, paneles solares, mejoras tecnológicas en infraestructura de ganaderías bovinas de ceba que disminuyan la tala de árboles, biodigestores para el manejo de la biomasa, invernaderos para proyectos de hidroponía, entre otros. Por lo cual, este tipo de proyectos no serían ajenos o desconocidos por los intermediarios bancarios y cooperativas. Esto implica una importante oportunidad para financiar inversiones de mejoras en fincas agropecuarias para producir energía limpia, tal como se plantea en los planes de negocio y de manejo de finca facilitados por el proyecto.

Un aspecto clave identificado para avanzar de manera concreta en la ampliación del financiamiento verde y climático en el sector financiero es la necesidad de incidir a nivel de la Superintendencia de Bancos para que la clasificación y categorización de créditos verdes sea parte de la Ley Bancaria. Esta situación es distinta a nivel de las instancias de cooperativas que realizan intermediación financiera, las cuales no están sujetas a dichos parámetros bancarios y por tanto tienen una mayor flexibilidad para avanzar en el reverdecimiento de sus carteras, requiriendo para ello contar básicamente con la directriz de su junta directiva.

Como medio para promover en las entidades de microfinanzas de tipo cooperativo que ofrecen servicios de crédito, el interés por los temas relativos a los productos financieros verdes, especialmente los relacionados con apoyar la adaptación al cambio climático, como parte del piloto MEBA, se desarrolló un documento breve tipo nota técnica con recomendaciones concretas para entidades cooperativas sobre cómo analizar el riesgo climático y los pasos para desarrollar un producto financiero verde. Esta nota técnica se entregó al IPACCOOP, con el propósito de que sea circulada ampliamente entre las entidades cooperativas y así contribuir a que nuevas instituciones financieras se interesen por financiar a los pequeños productores la implementación de soluciones de adaptación climática, especialmente las basadas en ecosistemas.

Considerando los términos y condiciones que establecen las Políticas de Crédito de las instituciones de financiamiento, específicamente con garantías tangibles que respalden el riesgo de exposición, se presentan alternativas mediante recursos provistos por agencias de desarrollo y facilidades financieras internacionales con condiciones para cubrir los créditos que clasifiquen bajo la categoría de créditos verdes y climáticos.

El área de oportunidad para el sector bancario, público y privado, es enorme a partir del “reverdecimiento” de sus operaciones. El proceso implica incorporar en el ciclo del negocio bancario los elementos de la sostenibilidad, internalizando el riesgo ambiental, social y climático para avanzar hacia carteras verdes debidamente categorizadas y portafolio de productos verdes y climáticos que permitan acceso a fuentes de financiamientos verdes de facilidades financieras internacionales, regionales y nacionales, incluyendo el financiamiento climático, aprovechando las condiciones de concesionalidad que el mismo ofrece.

Se concluye en el análisis de este eje transversal, que el sector agropecuario cuenta con instituciones bancarias del Estado, del sector de la banca comercial y cooperativas con productos de créditos, específicos para el sector agropecuario. No obstante, estas entidades financieras no categorizan dichas carteras según clasificación verde o climática, indistintamente que en la práctica sí manejan ese tipo de productos, bajo otras denominaciones tradicionales. Se identifica una importante oportunidad para desarrollar políticas de créditos verdes y climáticos que movilicen el mercado de financiamiento de la acción climática.

El presente proyecto de Apoyo Sectorial Mejorado se inserta en esa lógica, para lo cual es necesario que el mismo establezca coordinación con las otras acciones de acompañamiento al sector bancario y financiero para incorporar la sostenibilidad, que se adelantan desde el sector público a través del Ministerio del Ambiente y desde el propio sector financiero, a través de la iniciativa del Protocolo de Finanzas Sostenibles de Panamá e instancias similares conexas a este, lideradas por las propias entidades bancarias y de financiamiento. Es un reto incorporar a las entidades de microfinanzas en este ciclo, de manera que la distribución de beneficios impacte directamente a sectores vulnerables, incluyendo a los pequeños productores del sector agropecuario, que presentan una alta vulnerabilidad climática y que no han gozado de un acceso total a las facilidades de crédito tradicionales y mucho menos a las nuevas fuentes de financiamiento climático.

A continuación, plasmamos un extracto del Diagnóstico elaborado por el proyecto referente a los productos de Crédito Actuales Ofrecidos a los Sectores de Agricultura y Energía.

## El Sector de Microfinanzas en Panamá

**Ley 10 de 1 de febrero de 2002. Establece las normas para el sistema de microfinanzas con el objetivo de integrar a los sistemas económicos y sociales, los ciudadanos en condiciones de vulnerabilidad social** (Ley 10 de 1 de febrero de 2002, Artículo 1, p. 4). La Ley autoriza la operación de bancos de microfinanzas (BMF), como entidades financieras que tienen como objeto principal la canalización de recursos a micro y pequeños prestatarios, cuyas actividades se localicen tanto en áreas urbanas como rurales (Ley 10 del 1 de febrero de 2002, Artículo 3, p. 4). Los bancos de microfinanzas solo pueden operar a nivel nacional, son regulados por la Superintendencia de Bancos, y para constituirse deben contar con un capital mínimo de tres millones de balboas (B./3,000,000.00). El mínimo de la cartera de préstamos es del setenta y cinco por ciento (75%) en créditos con garantía personal con garantía personal no mayor del uno por ciento (1%) del patrimonio neto y en préstamos con garantía específica que no superen el tres por ciento (3%) del patrimonio neto del banco. La Ley Bancaria del 30 de abril de 2008 según el artículo 228 no afecta las disposiciones de la Ley 10 de 2002.

Cabe resaltar, de acuerdo a la Superintendencia de Bancos de Panamá, sólo hay dos entidades financieras que tienen licencia de microfinanzas: **Banco G&T Continental (Panamá), S.A. y Canal Bank S.A.** Pero existen otras instituciones que han diseñado y desarrollado programas para ofrecer pequeños préstamos a personas y microempresas con capacidad económica, pero que carecen de las garantías para obtener un financiamiento. Entre las entidades de financiamiento a micro y pequeña empresa se encuentran: **Banco Delta, Multibank, Banesco, Global Bank, Banistmo, Metro Bank, Banco Nacional y cooperativas de ahorro y crédito, entre las cuales están: COOPEVE, R.L., Juan XXIII, R.L., CACSA, R.L. Gladys B. de Ducasa, R.L.**

**Autoridad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (AMPYME).** La Autoridad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa, denominada AMPYME, es creada por la Ley 8 de 29 de mayo de 2000. Su propósito es la promoción del desarrollo de las mencionadas empresas a través de incentivación financiera y el fortalecimiento del sector en forma de política nacional y estímulos.

**Instituto Panameño Cooperativo (IPACOOOP).** El artículo 1 del Decreto Ejecutivo No. 137 del 5 de noviembre de 2001 define a las cooperativas como asociaciones de utilidad pública, de interés social y de derecho privado constituidas por personas naturales y jurídicas que, sin perseguir fines de Lucro, tienen por objeto, resolver necesidades comunes de sus miembros. Las cooperativas pueden desarrollar todo tipo de actividades lícitas (Decreto Ejecutivo No. 137 del 5 de noviembre de 2001, capítulo 1, artículo 1). En base a lo anterior existen tipos de cooperativas según la actividad y finalidad: cooperativa de consumo, cooperativa de producción, cooperativa de mercadeo, cooperativa de ahorro y crédito, cooperativa de vivienda, cooperativa de servicios, cooperativa de transporte, cooperativa de trabajo, cooperativa de seguros, cooperativa de pesca, cooperativa de servicios múltiples o integrales, cooperativa de turismo, cooperativa de salud y cooperativa agroforestal. La cooperativa de producción vela por maximizar la productividad y diversificar la producción brindando a sus integrantes crédito, seguros, mecanización, asistencia técnica y todo aquello que disponga la cooperativa para el alcance de sus objetivos (Decreto Ejecutivo No. 137 del 5 de noviembre de 2001, capítulo 1, artículo 4).

## Mercado Financiero Nacional para el financiamiento de proyectos en el sector agropecuario incluyendo aspectos relacionados con la energía

**Banco Nacional de Panamá.** Sobre el Banco Nacional, es importante hacer mención particular, que poseen el 34% de la cartera de crédito agropecuaria nacional, totalizando seiscientos veinte millones de balboas (B/620,000,000.00), de los cuales, ciento noventa y cinco millones de balboas (B/195,000,000.00), están colocados en las provincias de Herrera, Coclé, Veraguas y los Santos. La tasa del BNP, oscila entre 2.5% y 3.0% con plazos entre 7 a 10 años. El banco financia el 80% del proyecto y el productor el 20%. Entre los propósitos de los productos para el sector agropecuario se encuentran: plantas fotovoltaicas, biodigestores, equipos de producción de energía limpia, créditos forestales.

**Banco de Desarrollo Agropecuario.** Cabe destacar el "Programa de energía renovable de adaptabilidad y mitigación al cambio climático" del BDA, en el cual ofrece financiamiento para cosecha de agua (compra de equipo y materiales de cosecha o captación de agua), bombas de agua, reservorios, pozos, geomembranas, y otros de esta categoría, ahorro energético, tratamiento de desechos, preservación de hato ganadero, restauración de suelo, reforestación y asistencia técnica.

Empresas cooperativas que financian actividades agropecuarias. Cabe destacar que estas no son beneficiadas con el descuento del FECI (4%) de la tasa de interés, al cual sí tienen derecho los bancos según ley. A pesar de esta desventaja de las cooperativas en comparación a los bancos del sistema, cooperativas como la **Juan XXIII, R.L.** y **CACSA, R.L.** manejan una cartera importante de préstamos a plazo para las actividades pecuarias, avícolas, porcicultura y cultivos. Incluso las facilidades en el caso de la Coop. Juan XXIII, R.L. son de vínculo abierto, es decir, prestan a asociados y no asociados con montos máximos de trescientos mil balboas (B/300,000.00)

A fin de fortalecer el conocimiento de las entidades cooperativas sobre estos temas relativos al financiamiento verde y climático, especialmente las opciones de financiamiento para la adaptación, se diseñó e implementó un programa de capacitación sobre Financiamiento para la Adaptación Climática con énfasis en las soluciones basadas en ecosistemas. El programa estuvo dirigido principalmente a entidades del sector de microfinanzas. La jornada de capacitación para actores de la cuenca hidrográfica del río Chiriquí Viejo se realizó los días 14 y 15 de octubre de manera presencial, con la participación de organizaciones, instituciones y entidades financieras: Capital Bank, Cooperativa de Mujeres Emprendedoras, R.L., Banco Nacional, MIDA, IPACOOOP, Fundación Natura. Para la Cuenca del río Santa María, el taller se realizó los días 19 y 29 de octubre, de manera virtual sincrónica y participaron las siguientes organizaciones, instituciones y entidades financieras: MIDA, IPACOOOP, Coopagro, R.L., Juan XXIII, R.L., Multibank, Fundación Natura, y Coopeve, R.L. El Programa de capacitación se dividió en tres bloques temáticos: Financiamiento Verde y Climático; Introducción a la acción climática y modelo de microfinanzas para adaptación basada en ecosistemas, enfatizando en el tema relativo al riesgo climático.

Como una forma de generar evidencia sobre la viabilidad para las entidades de microfinanzas de incursionar en el ámbito de las finanzas sostenibles y climáticas, el proyecto incluyó el desarrollo de un piloto basado en el modelo de microfinanzas para adaptación basada en ecosistemas. Para ello primeramente se desarrolló un mapeo de instituciones microfinancieras para ambas cuencas y se desarrollaron criterios de selección. Para seleccionar a las cooperativas para el piloto se contó con el apoyo del IPACOOOP. Se trabajó con tres (3) entidades de microfinanzas, a saber: La Cooperativa de Servicios Múltiples La Esperanza de Los Campesinos, R.L. (Localizada en Santa Fé, Provincia de Veraguas), Cooperativa de Pesca Virgen del Carmen de Chiriquí, R.L. (Localizada en Pedregal, Provincia de Chiriquí) y la Empresa Comunal de Crédito de Remedios. El objetivo del piloto fue transferir a las cooperativas un conocimiento práctico en cuanto al manejo e incorporación del riesgo climático en sus operaciones, así como introducirlos a una metodología estándar de desarrollo de producto financiero verde.



## IV. ACTORES

### 4.1 EL MODELO DE GESTIÓN PARA LOS PLANES DE MANEJO DE FINCA Y PLANES DE NEGOCIO

Para la ejecución de las actividades del proyecto relacionadas con la elaboración de cuatro planes de manejo de finca y planes de negocio, se trabajó con el apoyo de Fundación Natura y el Ministerio de Desarrollo Agropecuario, tomándose de manera conjunta las decisiones técnicas sobre las actividades de energía limpia que se identificaron en las fincas seleccionadas a través de un listado de criterios establecidos, consensuados con el MIDA y FN. Al contar con estos criterios técnicos establecidos, se generó un listado de verificación con el objetivo de seleccionar las fincas con las características esperadas.

Se acordó que los planes de manejo de finca (PMF) y los planes de negocio (PN) debían enfocarse en solventar limitantes que afrontan los productores producidos por el cambio climático, resultando en instrumentos no solo direccionados a la producción, sino también a la conservación de los ecosistemas y la adaptación.

Mediante el proceso de visitas a los productores, reuniones y presentaciones de los avances ejecutados a FN y MIDA, los técnicos del proyecto retroalimentaban mediante informes de giras de campo a la dirección de FWI, y se iban avalando las acciones que se desarrollarían para la clasificación y selección de las fincas con sus debidas justificaciones, y los proyectos de energías limpias propuestos para cada una de ellas. Es necesario aclarar que, además del involucramiento de la FN y MIDA y de los propietarios de las fincas seleccionadas y sus familiares, en cada cuenca se contó con el apoyo de un especialista agrónomo, sumándose al proceso para las decisiones tomadas.

A través de las visitas se fue sensibilizando a los propietarios de las fincas seleccionadas sobre los conceptos de cambio climáticos, soluciones basada en naturaleza, acciones de adaptación basadas en ecosistemas. Los productores fueron comprendiendo el tema y visualizando la importancia de enfrentar al cambio climático, según la realidad de cada una de las fincas. Los propietarios de las fincas, además de ser beneficiados con un PMF y PN se convirtieron en aliados, por razón del interés de contar con elementos que les faciliten las gestiones para alcanzar un financiamiento para la implementación del PMF y el PN identificado, ya que ellos y sus familiares dependen de la producción y de la sostenibilidad económica y ambiental de los procesos a implementar, percibiendo los resultados del proyecto como un beneficio para todos.

Por lo tanto, es posible afirmar que cada uno de los beneficiarios y actores mencionados en este documento han participado activamente en el desarrollo de las actividades ejecutadas en el proyecto. Por parte de los cuatro productores beneficiados con los planes de manejo de finca y de negocios, se observó un nivel de interés en el tema, evidenciándose su voluntad de asumir compromisos productivos y ambientales para adaptarse al cambio climático y para la sostenibilidad de las soluciones identificadas. En la tabla siguiente se muestra un breve resumen de los aspectos principales de los planes elaborados.

**TABLA 3. CUENCA HIDROGRÁFICA, FINCA BENEFICIARIA, LIMITANTES DESCRITAS, PMF Y PN ELABORADO**

Cuenca hidrográfica	Finca beneficiaria	Limitaciones descritas	PMF y PN elaborado
Cuenca del río Santa María	<b>Finca Tute Abajo – Familia Agrazal</b>  <b>Propietario:</b> Nelva Giraud de Agrazal  <b>Ubicación:</b> Localidad de Tute Abajo, Corregimiento y Distrito de Santa Fé, provincia de Veraguas, República de Panamá	<p>El área esta pequeña para la cantidad de animales existentes</p> <p>Se ha quedado pequeña para la producción existente, problemas con el manejo de las excretas.</p> <p>El área es pequeña para la cantidad de animales existentes</p> <p>Darles usos productivos a estas áreas</p> <p>No tiene un nivel de producción optimo</p>	<p>Instalación de biodigestor</p> <p>Construcción de nuevas galeras, instalación de biodigestor.</p> <p>Habilitar nuevas áreas de soltura</p> <p>Áreas sin uso definido</p> <p>Mejores prácticas de producción y control de animales (plagas)</p> <p>Mantenimiento silvícola adecuado para este tipo de reforestación</p>
	<b>Finca porcina – Hermanos Guevara</b>  <b>Propietario:</b> Elieser Guevara  <b>Ubicación:</b> Localidad de Los Hoyos (Vía El Pedregoso), Corregimiento y Distrito de Santa Fé, provincia de Veraguas, República de Panamá	<p>Se desarrolla en áreas de limitada fertilidad.</p> <p>Se ha quedado pequeña para la producción existente, problemas con el abastecimiento de energía eléctrica para las instalaciones y las tareas diarias.</p> <p>Áreas destinadas para la construcción de galeras de cerdos</p> <p>No se da manejo a los desechos que se producen en esta laguna</p> <p>No está delimitada físicamente para evitar extracción de los recursos que existen</p> <p>Se desarrolla en áreas de limitada fertilidad.</p>	<p>Construcción de nuevas galeras, instalación de un sistema de paneles solares para la generación de energía eléctrica.</p> <p>Darles usos productivos a estas áreas</p> <p>Mejores prácticas de manejo</p> <p>Establecer límites físicos e implementar enriquecimiento de esta área</p> <p>Mantenimiento silvícola adecuado para este tipo de reforestación</p>

Cuenca hidrográfica	Finca beneficiara	Limitaciones descritas	PMF y PN elaborado
Cuenca del río Chiriquí Viejo	<b>Finca San Isidro</b>  <b>Propietario:</b> Pedro Caballero  <b>Ubicación:</b> Corregimiento de San Isidro, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí, República de Panamá	Aunque la finca cuenta con muchas bondades, también tiene limitantes y la principal es que para establecer un cultivo de frutales debe de contar con una fuente de abastecimiento de agua sobre todo en los meses de verano, de igual forma la fuente que cuenta es una ciénaga a la cual debemos de aplicar un programa de reforestación para proteger y mantener esa fuente de agua.	InCompra e instalación de un sistema de bombeo alimentado por energía solar.  Reestructuración de la tina de almacenamiento de agua.  Reforestación de las quebradas, ojos de agua y Ciénegas.
	<b>Finca Las Marías – Familia Ríos</b>  <b>Propietario:</b> Ariel Ríos  <b>Ubicación:</b> Comunidad de Caisan Centro, Distrito de Renacimiento, Provincia de Chiriquí, República de Panamá	Erosión severa y disponibilidad de agua  Disponibilidad de agua  Mala aireación  Reciclaje de los desechos  Abastecimiento de agua para labores de limpieza	Instalación de un sistema de bombeo de agua eficiente.  Siembra de pasto vetiver en los contornos de las parcelas.  Distribuirle agua del reservorio a varios puntos en área de pastoreo  Instalar aireadores solares  Construir un sistema de captación de agua lluvia con filtros para su posterior uso

Los actores aliados, especialmente personal del MIDA, se relacionaron desde el inicio en todas las etapas del proyecto y en cada uno de los productos a entregar. Aportaron con su experiencia técnica, delegando personal en las dos cuencas hidrográficas para su participación y seguimiento, lo que posibilitó que las decisiones tomadas por el equipo técnico de FWI se realizarán mediante un proceso permanente de diálogo y debate. Finalmente, en este punto cabe reiterar que los dueños de finca beneficiarios de los PMF y PN, no solo fueron beneficiarios, también son los mejores aliados en la implementación de un proyecto AbE, ya que de ellos depende la ejecución de los PMF y PN y la réplica y sostenibilidad de los proyectos sugeridos en cada una de las fincas seleccionadas.



## V. IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO

Esta fase se desarrolló en los meses de abril a diciembre del 2021. El equipo técnico de la Fundación Wetlands International generó espacios de diálogo con los actores a nivel local en cada una de las cuencas hidrográficas, desarrollando solidaridad de apoyo, y accionado para sensibilizar a los propietarios de las fincas, permitiendo comprender el modelo de enfoque AbE a través de cada uno de sus componentes para la elaboración de los PMF y PN.

Tomando en cuenta el corto tiempo del proyecto, las tres fases se ejecutaron de forma efectiva y eficiente, alcanzando los objetivos planteados en el tiempo disponible. A continuación, presentamos las fases que conllevó la implementación del proyecto.

**I. Fase preparatoria**, que incluyó la selección y adecuación de la metodología de sistematización, la elaboración del plan de sistematización, la revisión de la data secundaria y la preparación de los instrumentos de acopio de información primaria; y secundaria.

**II. Fase de campo**, dedicada a recoger las perspectivas y opiniones de los diversos actores vinculados a la experiencia por medio entrevistas, la cual fue grabada a través de un video, donde adicionalmente se realizaron tomas áreas de las fincas seleccionadas.

**III. Fase analítica**, enfocada en analizar tanto la data primaria como secundaria para responder las preguntas de sistematización y elaborar este informe. Cabe mencionar que a lo largo del proyecto se realizaron tres (3) ciclos de aprendizaje, que también fueron valiosas fuentes de información primaria. Asimismo, el proyecto generó numerosa data secundaria que se tomó en cuenta para el proceso de sistematización.

Para ello se desarrollaron y adaptaron herramientas y metodologías para ejecutar las actividades de forma efectiva. Si bien se requirió la inversión de un mayor tiempo y de recursos en la identificación de las fincas y la elaboración de los planes de finca y planes de negocios, esta inversión generó una buena acogida por los propietarios de fincas. Ello fue necesario para garantizar una intervención coherente y organizada, además del desarrollo de empatía y confianza hacia el personal técnico del proyecto. Se trabajó de manera conjunta, lo que facilitará el seguimiento, incluso después de la finalización del proyecto.



## VI. LECCIONES APRENDIDAS

Son muchas las lecciones aprendidas, mismas que han sido identificadas por los actores participantes. Estas lecciones han sido sintetizadas en esta sección tomando en cuenta aquellos aprendizajes que servirán para que en el futuro las iniciativas de proyectos con enfoque AbE, u otras de adaptación al cambio climático, sean implementadas y se enriquezcan con esta experiencia.

El enfoque de proyectos direccionados a AbE integra a una cantidad de actores sociales, comunitarios e institucionales tanto gubernamentales como no gubernamentales. Sus propuestas requieren de la vida de la sociedad corresponsabilizándoles del cuidado de los recursos naturales y de los seres humanos en su integralidad. El nivel de trabajo que se generó a través de este proyecto va de la mano del interés social y político por enfrentar las amenazas del cambio climático de manera colectiva, resaltando la participación de los propietarios de fincas que deben cuidar los bosques, la tierra y el agua, además de ser responsables de la aceptación de un financiamiento que deberán reembolsar a la entidad financiera que se los facilite.

Se evidenció que es posible crear insumos que incluyan el enfoque AbE, lo cual a través de la participación social alrededor del proyecto permite una réplica en futuros programas de cooperación técnica a nivel local y a nivel nacional.

La participación del MIDA fue clave para incidir en las dos cuencas en menor tiempo, ya que se contó con un listado proporcionado de fincas identificadas que podrían ser potencialmente seleccionadas para la elaboración de los PMF y PN con la integración del enfoque AbE.

Fue igualmente clave el involucramiento activo del Instituto Panameño Autónomo Cooperativo (IPACCOOP) para movilizar la participación de las cooperativas.

El tiempo limitado para alcanzar los productos del proyecto, requirió por parte del personal técnico, perseverancia y compromiso para vencer los obstáculos que se presentaron en el proceso. En este sentido, el equipo ejecutor de la FWI, hizo un gran esfuerzo por lograr resultados en un tiempo corto, lo que implicó que el equipo tuviera que trabajar fuera de horarios normales y con sobrecargas de trabajo para lograr el resultado.

Las fincas seleccionadas como beneficiarias para los planes de manejo y de negocios tienen en común que su principal actividad es la agricultura y que el trabajo se realiza con la participación activa de la familia, lo que genera complementariedad beneficiosa entre la producción y la conservación de los recursos naturales.

Los PMF pudieron vincularse con el manejo sostenible del agua, haciendo visible la implementación del enfoque AbE de forma articulada. Las medidas recomendadas en los PMF para ser implementadas fortalecen los medios de vida sostenibles, mientras permiten gestionar los recursos naturales a través de normativas flexibles para proteger y fortalecer los ecosistemas y sus servicios.

Los PMF y los PN, de alcanzar a ser financiados, mejorarían el manejo del agua en estos sectores, establecerían sistemas de producción sostenibles para la cría de cerdos y ganado, que redundarían en la creación de alternativas económicas, reduciendo la presión que actualmente existe sobre el ecosistema. De igual manera mejorarían la conservación del ecosistema potencializando la producción agroforestal, la comercialización y los medios de vida, generando múltiples beneficios económicos, sociales y ambientales.

Al momento, los procesos realizados se ejecutaron según la planificación prevista y se logró cumplir con los objetivos planteados. Se contó con todos los materiales y recursos necesarios, buscando formas innovadoras para trabajar, lo cual demuestra la importancia de contar con un equipo técnico multidisciplinario y comprometido.

La metodología de trabajo mancomunado con los actores, propuesta desde el inicio del proyecto por los técnicos de FWI, es un modelo que puede replicarse puesto que generó interés en otros productores del área. El proyecto posibilitó que los propietarios de las fincas revaloricen sus saberes y prácticas ancestrales, mismos que se han ido perdiendo. Por ejemplo, el tema de saber cuándo va a llover, el estado de las fuentes de agua y encontrar prácticas creativas de diálogo sobre el cambio climático y las acciones de adaptación que podrían implementar para hacerle frente a las amenazas que confrontan en sus actividades productivas.

Con respecto a la réplica de la experiencia en la magnitud en la que se desarrolló este proyecto, requeriría principalmente de mayor tiempo en campo y recursos humanos para no limitar su progreso. Previo a la ejecución del proyecto, se deberían definir los criterios de priorización de sitios consistentes con el enfoque del proyecto AbE, lo que ahorraría tiempo para atender otros productos a generar como PMF y PN.

Para que el proceso sea mayormente participativo se debería involucrar otros actores como: autoridades, y pobladores locales en el proceso de selección de beneficiarios, para de esta manera contar con una variedad de puntos de vista y perspectivas y una mejor comprensión del contexto. Esto conllevaría a una sensibilización mayor de las problemáticas que los atañen al respecto del cambio climático y serviría para realizar una réplica de la experiencia. Igualmente profundizar el componente social a fin de identificar no solo sobre el contexto actual sino también los conflictos pasados y presentes.

Se sugiere proyectar tiempos reales para este tipo de proyectos (tiempo suficiente) para abordar los productos con mayor profundidad. Desde la planificación inicial de este tipo de proyectos, se debe destinar un tiempo prudente para definir indicadores de impacto, a fin de dar seguimiento y monitoreo luego del término del proyecto, tanto por las instituciones socias como las ejecutoras.

Se despertó en los beneficiarios el valor de contar con PMF y PN, como herramientas que les facilitan el relacionamiento con entidades financieras para gestionar recursos económicos y buscar alternativas para enfrentar los efectos de cambio climático.

## VII. CONCLUSIONES DE LA SISTEMATIZACIÓN

La sistematización ha permitido representar PMF con el enfoque AbE, que podrían mediante su financiamiento y ejecución mostrar cambios en estas dos cuencas hidrográficas. Estos cambios conllevarían un mejoramiento de la calidad de vida y la resiliencia de las familias identificadas, aportando a un mejor manejo y conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos que estas cuencas hidrográficas les proveen.

El proyecto llevó a reflexionar a los propietarios de fincas sobre la comprensión de la función, valor y beneficios de los ecosistemas naturales y cómo los mismos son afectados por las actividades humanas. Además, evidenció cómo una gestión sostenible, mejoraría la resiliencia de sus familiares frente a los impactos negativos del cambio climático.

Los enfoques AbE identificados para cada uno de los PMF, de alcanzar a ser financiados, contribuyen a un incremento de la resiliencia mediante una intervención bien orientada con la participación del MIDA y de MiAmbiente, que conllevaría a un cambio de actitudes fundamentado en el manejo sustentable, conservación y restauración de los ecosistemas.

El proyecto *“Apoyo sectorial mejorado a través de instrumentos de financiación climática en las Cuencas hidrográficas de los ríos Santa María y Chiriquí Viejo en la República de Panamá”*, implementó sus actividades en dos cuencas donde coexisten la pobreza y necesidades básicas insatisfechas. Esto constituye un desafío permanente para el desarrollo de las actividades con enfoque AbE y un reto para las entidades bancarias y microfinanzas, de insertarse en esta nueva modalidad de créditos, mismos que han sido bien acogidos y despertado interés en incursionar en los mismos.

Finalmente, consideramos que para generar medidas que contribuyan a mejorar la calidad de vida de las familias de manera integral, se debería trabajar de manera simultánea en mejorar su resiliencia frente al cambio climático, a la vez que se implemente el trabajo con las entidades financieras pilotos identificadas, para potenciar el escalamiento.



## VIII. BIBLIOGRAFÍA

Cohen-Shacham, E., Walters, G., Janzen, C. and Maginnis, S. (eds.). 2016. Nature-based Solutions to address global societal challenges. Gland, Switzerland: IUCN. xiii + 97pp.  
Disponible en: <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2016-036.pdf>.

Jara, Oscar. 2012. "Cómo Sistematizar Experiencias"  
Equipo Alforja. México

PNUD, PNUMA, UICN e IM. 2016. El futuro ancestral: la adaptación basada en ecosistemas. Lima. Disponible en: [http://www.pe.undp.org/content/peru/es/home/librariy/environment\\_energy/el-futuro-ancestral-la-adaptacion-basada-en-ecosistemas/](http://www.pe.undp.org/content/peru/es/home/librariy/environment_energy/el-futuro-ancestral-la-adaptacion-basada-en-ecosistemas/)

Sitios Web

<http://www.ideam.gov.co/web/atencion-y-participacion-ciudadana/cambio-climatico>  
<https://www.iucn.org/fr/node/26319>

## AGRADECIMIENTO

### Beneficiarios de los planes de manejo de finca

Luis Agrazal – Propietario de finca - Veraguas  
Ariel Ríos – Propietario de finca – Chiriquí  
Elieser Guevara – Propietario de finca - Veraguas  
Pedro Caballero – Propietario de finca - Chiriquí

### Cooperativas participantes del proyecto piloto

Cooperativa de Servicios Múltiples La Esperanza de los Campesinos, R.L.  
Cooperativa de Pesca Virgen del Carmen, R.L.

### Instituciones participantes en el Programa de Capacitación sobre Financiamiento Climático

Capital Bank  
Banco Nacional  
Organización FISMU  
Cooperativa Juan XXIII  
IPACOOOP  
Multibank  
Coopeve  
Cooperativa La Esperanza de los Campesinos  
Cooperativa Unión de Campesinos Mesanos  
Cooperativa Unión Hace La Fuerza  
Cooperativa El Despertar de los Campesinos  
Cooperativa de Mujeres Emprendedoras  
Cooperativa de Pescadores  
Cooperativa de Pesca Virgen del Carmen  
Cooperativa de SM ECASESO Chiriquí  
Cooperativa de Ahorro y Crédito El Educador Chiricano

### Contraparte técnica del MIDA

Iveth Caballero  
Yaira Caballero

### Enlaces en el IPACOOOP

Anayansi Morales (Chiriquí)  
Janet Stanzola (Veraguas)

### Fundación Natura Regional Veraguas

Yaira Allois

### Asesor Internacional en modelo MEBA

Jaime Osorio

### ONU Ambiente, ROLAC

Marta Moneo  
Ramiro Salinas



MINISTERIO DE  
DESARROLLO AGROPECUARIO

