GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA
MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Proyecto Paisajes Productivos Resilientes al Cambio Climático y Redes Socioeconómicas Fortalecidas en Guatemala

ADAPTATION FUND

PNUD
Al servicio de las personas y las naciones

Evaluación y diseño para implementación de mecanismos financieros relacionados con adaptación al cambio climático Cuenca del río Nahualate

Proyecto Paisajes Productivos Resilientes al Cambio Climático y Redes Socioeconómicas Fortalecidas en Guatemala

Evaluación y diseño para implementación de mecanismos financieros relacionados con adaptación al cambio climático Cuenca del río Nahualate

Guatemala, septiembre de 2016

Elaboración
Fernando García-Barrios

La elaboración y reproducción de este documento es posible gracias al apoyo del Proyecto **Paisajes Productivos Resilientes al Cambio Climático y Redes Socioeconómicas Fortalecidas en Guatemala (PPRCC)** que dispone de una donación del Fondo de Adaptación que ejecuta el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) e implementa conjuntamente el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES 6

2. JUSTIFICACION 9

3. OBJETIVOS 11

3.1 Objetivo General 11

3.2 Objetivos Específicos 11

3. CONCEPTUALIZACION REFERENCIAL 11

4.1 ¿Que es Gobernanza? 11

4.2 La importancia de la gobernanza en el FOGAA 11

4.3 Principios de la Buena Gobernanza para el FOGAA 12

5. CONTEXTO PARA IMPLEMENTAR EL FOGAA 15

5.1 Contexto Institucional 15

5.2 Contexto Geográfico y Natural 17

5.3 Contexto Social 19

6. SECUENCIA METODOLOGICA Y PRODUCTOS ASOCIADOS 20

7. ARQUITECTUTA PROPUESTA DEL FOGAA 23

7.1 Alcances de la arquitectura propuesta 23

7.2 Arquitectura de gobernanza propuesta del FOGAA 26

8. DESCRIPCION DE LA ARQUITECTUTA PROPUESTA DEL FOGAA 27

8.1 Objetivo del FOGAA 27

8.2 Ámbito ADMINISTRATIVO 27

8.3 Ámbito TECNICO 32

8.3.1. Ámbitos de inversión del FOGAA 32

8.3.2. Estrategia de ejecución de fondos del FOGAA 34

8.3.3. Líneas de recaudación del FOGAA 35

8.3.4. Bases para un sistema de monitoreo y evaluación del FOGAA 37

8.3.5. Modalidades de implementación del FOGAA 38

8.4 Ámbito LEGAL 46

8.4.1. Estatutos de creación del FOGAA y del Fideicomiso 47

8.4.2. Reglamento de funcionamiento de la Junta Administradora del FOGAA 47

8.4.3. Instrumento legal de recepción de recursos financieros y en especie 47

8.4.4. Instrumento legal de egreso de recursos financieros y en especie 47
8.4.5. Reglamento de funcionamiento del Comité de Apoyo del FOGAA 48
9. INSUMOS PARA LA CONSOLIDACION DEL FOGAA 48
9.1. Plan de implementación 48
10. BIBLIOGRAFIA 50
11. ANEXOS 52
11.1 Mapeo institucional, análisis de capacidades y problemas enfrentados por los mecanismos financieros nacionales/subnacionales existentes en Guatemala, que puedan tener relación con la adaptación al cambio climático. 52
11.2 Evaluación de los esquemas de certificación y alianzas público-privadas existentes en Guatemala 62
11.3 Identificación de casos concretos en la cuenca del río Nahualate donde se pueda implementar algún mecanismo financiero. 75
6.8 Comparación de capacidades institucionales 76

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Escenarios de Fondos Semillas del FOGAA 39
Cuadro 2. Proyección de inversiones y reinversiones por medio de FOGAA 41
Cuadro 3. Proyección de inversiones basadas en microcréditos sobre adaptación del cambio climático 43
Cuadro 4. Proyecciones de inversiones basadas en Fono de Microcréditos, overheads, y fondos semillas 45
Cuadro 5. Comparación de los estándares de los esquemas de certificación potencialmente aplicables para la cuenca del Rio Nahualate 63
Cuadro 6. Comparación de rutas de trabajo entre los actores evaluados 75

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Subcuenca Rio Ixtacapa..... 17
Figura 2. Estructura conceptual de un Fideicomiso..... 24
Figure 3. Arquitectura técnica y operativa del sistema de gobernanza del FOGAA 26
Figure 4. Estructura propuesta de la Unidad Operativa del FOGAA 30
Figure 5. Mapeo de actores identificado para mecanismos financieros 53
Figura 6. Esquema de problemas y cuellos de botella basado en rutas de trabajo y beneficios de mecanismos financieros (adaptado de PNUD, 1999, Meirovich, Peters & Rios, 2013)..... 57
Figura 7. Análisis de capacidades institucionales por criterios de los 6 actores..... 77
Figura 8. Análisis global de capacidades institucionales de los 6 actores..... 78

1. ANTECEDENTES

El proyecto "Paisajes Productivos Resilientes al Cambio Climático y Redes Socioeconómicas Fortalecidas en Guatemala" (PPRCC) (en adelante el Proyecto), pretende aumentar la resiliencia de doce municipios en Suchitepéquez y Sololá ante las variaciones climáticas que afrontan los paisajes productivos y de los sistemas socioeconómicos. Para ello, el PPRCC busca promover e impulsar inversiones financieras dirigidas a la adaptación de prácticas agro-ambientales ante al cambio climático. Con el fin de iniciar el proceso de búsqueda y movilización de recursos financieros para tales propósitos en diciembre de 2015, el Proyecto da inicio al presente estudio denominado "Evaluación y diseño para implementación de mecanismos financieros relacionados con adaptación al cambio climático Cuenca del río Nahualate". El objetivo principal fue evaluar los mecanismos financieros nacionales y subnacionales relacionados con adaptación al cambio climático, diseñando la implementación de un mecanismo financiero en la cuenca del río Nahualate. El mecanismo financiero permitirá facilitar la recaudación, administración, generación e inversión de recursos financieros que impulsen procesos de desarrollo económico local y promocionen la implementación de buenas prácticas agro-ambientales sobre adaptación y mitigación al cambio climático que afronta la cuenca del Río Nahualate. A su vez, el mecanismo financiero podrá fomentar un entendimiento en la cuenca del Rio Nahualate sobre la importancia de los servicios ambientales, su compensación y su subsecuente protección, conservación y uso sostenible.

Para el desarrollo del presente estudio se realizó la consolidación de 4 (cuatro) productos. El producto 1 (uno) consistió en la elaboración del Plan de Implementación de la investigación cuyo contenido fue un análisis del área de trabajo, lista de actores locales, herramientas para colecta de información, y cronograma de trabajo. El producto 2 (dos) implicó realizar un mapeo institucional, análisis de capacidades y problemas enfrentados por los mecanismos financieros nacionales/subnacionales existentes en Guatemala, que puedan tener relación con la adaptación al cambio dimático. Para este producto se desarrollaron entrevistas bilaterales con personal profesional de instituciones que tuvieron una relación directa con el diseño, implementación y cierre de mecanismos financieros. Lo más útil del análisis derivado del producto 2 fueron los insumos asociados al análisis de capacidades institucionales de cada mecanismo financiero, identificación de problemas y cuellos de botella, así como la identificación de éxitos y sus causas.

El producto 3 (tres) consistió en evaluar esquemas de certificación y alianzas público-privado existentes en Guatemala que tienen relación con la adaptación al cambio climático. Para ello, se procedió a sistematizar, comparar y evaluar los estándares usados por certificaciones públicas y privadas con el propósito de identificar cuáles son las buenas prácticas agrícolas y ambientales que contribuyen con la adaptación de procesos productivos ante el cambio climático. Estas buenas prácticas agrícolas (BPAs) y ambientales (BPAm) fueron de utilidad y de base para delimitar los ámbitos de inversión de un potencial mecanismo financiero.

El producto 4 (cuatro) contiene información sobre los casos concretos en la cuenca del Rio Nahualate donde se pueden implementar mecanismos financieros sobre la base de un dialogo con grupos organizados, sector privado y gobierno. Este producto detalla información sobre otros mecanismos financieros que pueden desarrollarse dentro de la referida cuenca, y se identifican los casos concretos institucionales donde se puede diseñar la implementación de algún mecanismo financiero. Luego de realizado el proceso de dialogo por medio de grupos focales con los actores seleccionados (gobiernos locales y una asociación civil), se procedió a sistematizar la información recolectada en campo. La información de campo recolectada de cada actor consistió en definir la problemática del contexto de bosques y agua, identificación de esfuerzos invertidos, mapeo de actores, ruta de trabajo para la consolidación del mecanismo financiero, líneas propuestas de inversión, y finalmente, una evaluación de capacidades institucionales. Como resultado del proceso de análisis de este producto, se recomendaron dos modalidades de mecanismos financieros; 1) modalidad pública, en particular para las municipalidades de Santo Tomas La Unión y Santa Bárbara. Bajo esta modalidad es potencialmente factible crear una línea presupuestaria específica dentro del presupuesto municipal destinada a recaudar recursos financieros provenientes del aprovechamiento forestal, en particular, de consumos familiares, y cobro de acceso y uso de agua potable. En caso existan áreas forestales municipales, la municipalidad podría obtener fondos adicionales derivados de incentivos económicos forestales del PROBOSQUES. La administración y manejo operativo de ambos ingresos municipales estarían liderados por las Unidades de Gestión Ambiental Municipal (UGAM). 2) modalidad privada, propuesta para que sea implementada por la Asociación de Amigos del Rio Ixtacapa (ADRI). Para este caso, se recomendó que ADRI cuente dentro de su estructura con un Fondo de compensaciones de servicios ambientales que permita recaudar, administrar e invertir los recursos financieros en áreas geográficas estratégicas dentro de la subcuenca del Rio Ixtacapa. Se propone que el Fondo se denomine “Fondo de Gestión Agro-ambiental para el desarrollo local –FOGAA-“.

El presente documento, entonces, selecciona el mecanismo financiero FOGAA bajo la modalidad privada ya que presenta características que favorecen una viabilidad en su sostenibilidad institucional, económica y técnica a largo plazo. Las principales características son relacionadas a su reducida injerencia política partidaria en el diseño e implementación del mecanismo financiero, versatilidad y eficacia en la toma decisiones y transacciones financieras, su carácter privado no lucrativo genera confianza al sector privado y donantes internacionales para inversiones a largo plazo, libertad y eficacia en definir, actualizar y modificar la estructura operativa y de gobernanza del mecanismo cuando se requiera, total independencia de los cambios político-institucionales del gobierno, apertura a la participación del sector público en la observación y supervisión de la implementación del mecanismo financiero. Bajo este contexto, el presente estudio, "Diseño de la implementación técnica, administrativa y legal de un mecanismo financiero en la cuenca del río Nahualate", detalla el diseño técnico, administrativo y legal del FOGAA dentro de la estructura institucional de la Asociación de Amigos del Rio Ixtacapa (ADRI).

2. JUSTIFICACION

La subcuenca del rio Ixtacapa forma parte de la cuenca del rio Nahualate, la cual contiene dentro de su área del bosque mixto (coníferas y latifoliado) y bosque latifoliado, además de formar parte de un corredor biológico en la región montañosa de Siete Orejas, Santa María, Volcán Santiaguito, Volcán Pecul, Pico Zunil y Cerro Quemado. Este corredor biológico ha mostrado una amplia diversidad florística compuesta por 113 familias y 386 especies. En particular, la subcuenca del rio Ixtacapa es compuesta por tres zonas de vida: bosque muy húmedo montano bajo subtropical (bmh-MB), Bosque húmedo montano bajo subtropical (bh-MB), y Bosque muy húmedo subtropical cálido (bmh-Sc) (De La Cruz, 1982). La diversidad florística está compuesta por 85 especies arbóreas, 111 especies del estrato herbáceo de las cuales 68 especies son epifitas. En lo referente a fauna ornitológica podrían estar presentes 325 especies de aves de 489 familias las cuales representan el 45 % de las aves reportadas para el país.

Desde el punto de vista cultural la subcuenca está habitada en un 99% por indígenas del grupo socio lingüístico K' iche' y solamente un 1% de ladinos. Su potencial de caudal hídrico en época de estiaje (abril) es de 2m^3/seg. Estimaciones han arrojado que la producción de agua es aprovechada en un 0.5% para consumo humano, 2.85% para usos de riego agrícola, 0.15% para usos agroindustriales y un 0.5% para otros usos, para totalizar únicamente un 4% del potencial productivo hídrico de la subcuenca. Esta producción está asociada a la cobertura forestal y su beneficio de resguardar las zonas de recarga hídrica en la parte alta de la subcuenca. En el 2003 casi un 22% de su extensión estaba cubierta aun por bosques. Sin embargo, la amenaza de la reducción de la cobertura forestal por medio de la deforestación es aun latente. Un análisis de pérdida de cobertura realizado del 2003 al 2010 estima una pérdida de 38ha anuales de bosque perdido (Perechu, García, & Rodríguez, s.f.).

El alto valor biológico, hidrológico y cultural hace de esta subcuenca un área geográfica con un potencial de desarrollo de iniciativas encaminadas a promover la mitigación y adaptación a la variabilidad climática con el objeto de brindar sostenibilidad a los recursos naturales y por ende, mejorar los medios de vida de las comunidades locales. Mucho se ha sistematizado en relación a experiencias y lecciones aprendidas de procesos de reconocimiento económico a la conservación de la parte alta de la subcuenca del Rio Ixtacapa (López, 2008), en participación y contribuciones de los usuarios de los recursos naturales de la subcuenca del Rio Ixtacapa (Guerra & Reyes, 2009), y otras sistematizaciones de información realizados por Perechu, García y Rodríguez, (s.f.) y IARNA-URL (2013), entre las principales. Estas experiencias han sido parte de iniciativas de organización local con el fin de promover una mutua cooperación y relación interinstitucional e inter-comunal basada en el reconocimiento de los servicios ambientales que provee el bosque de la parte alta de la subcuenca del Rio Ixtacapa (caso Agua). La institución que ha promovido estos procesos fue creada en el 2008 y su misión es resguardar la calidad y cantidad de los recursos naturales especialmente el agua a través de la compensación económica de los usuarios de agua hacia la promoción de esfuerzos en la parte alta y media de la sub cuenca del Rio Ixtacapa. Esta institución es la Asociación de Amigos del Rio Ixtacapa (ADRI), la cual pasó por un proceso de evaluación desarrollado por este trabajo con el fin de diseñar un mecanismo financiero que contribuya al ordenamiento de las

inversiones dentro de la subcuenca y a la sostenibilidad financiera de medidas de adaptación y mitigación del cambio climático.

Los actores que han estado involucrados en el pasado y presente son: Programa de Apoyos Forestales Directos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (PARPA-MAGA), proveedores del agua (4,500 personas) de las comunidades Tzamjuyub, Pacaman, Chirijsacasiguan, Pajá, Pakim, Pasaquijuyub, Chuicha, Chuatarras, y Sacasiguan, usuarios de agua tales como los municipios de San Pablo, Jocopilas, San Bernardino, Samayac, San Antonio, Suchitepéquez, San José el Ídolo, del departamento de Suchitepéquez; seis fincas privadas y el ingenio Palo Gordo, que se localizan en la parte media y baja de la cuenca y ADRI la cual está integrada por los proveedores y usuarios del agua. La eficacia de este proceso ha permitido la protección del macizo forestal de la subcuenca Ixtacapa con el fin de garantizar la disponibilidad de agua para uso doméstico, agrícola y agroindustrial. Estos esfuerzos se han monetizado por medio de una ejecución financiera de proyectos del 2005 al 2015 que suman un total de US$ 144,396.96. Esto ha logrado la protección de 900 hectáreas de bosque (IARNA-URL, 2013).

Estas experiencias hacen que el Proyecto "Paisajes productivos resilientes al cambio climático y redes socioeconómicas fortalecidas en Guatemala" (MARN-PNUD, 2012) identifique y canalice iniciativas con el MARN conjuntamente con otros ministerios, ONGs, sociedad civil, sector privado y cooperación internacional esfuerzos para facilitar la movilización de recursos de financiamiento climático hacia actividades a nivel de la subcuenca del Rio Ixtacapa. Este contexto identifica un escenario de elementos que están interconectados y que podrían promover un flujo de capital financiero y técnico cuyos orígenes pueden ser de empresas, organizaciones civiles privadas o bien comunidades organizadas, organizaciones gubernamentales de carácter público o la combinación de ambas (Público-privada)[1] con el fin mejorar procesos de uso sostenible y conservación de recursos naturales dentro de la subcuenca del Rio Ixtacapa.

Con el propósito de apoyar las iniciativas de movilización de financiamiento climático, el Proyecto PPRCC por medio del presente estudio ha identificado en ADRI un socio estratégico para proponer el diseño de un mecanismo financiero que impulse inversiones orientadas al desarrollo de economías locales por medio de la inversión en actividades de adaptación al cambio climático. Para ello, el análisis de este estudio ha propuesto una estructura técnica, administrativa y legal de un mecanismo financiero bajo la modalidad privada denominado "Fondo de Gestión Agro-Ambiental para el desarrollo local" (FOGAA) cuyo objetivo propuesto es la recaudación, generación, sostenibilidad de ingresos económicos derivados del uso y aprovechamiento de servicios ambientales y su reinversión en prácticas agroambientales de adaptación y mitigación ante el cambio climático en áreas geográficas estratégicas dentro de la subcuenca del Rio Ixtacapa (PPRCC, 2016c).

[1] (Meirovich, Peters & Ríos, 2013; Instituto para la Sostenibilidad del Desarrollo, 2007

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

- Contribuir al fortalecimiento de la sostenibilidad de medidas de adaptación y mitigación al cambio climático a través del diseño del mecanismo financiero FOGAA en la subcuenca del Rio Ixtacapa.

3.2 Objetivos Específicos

- Definir y describir los alcances de la estructura técnica del mecanismo financiero FOGAA.
- Definir y describir los alcances de la estructura administrativa del mecanismo financiero FOGAA.
- Definir y describir los alcances de la estructura legal del mecanismo financiero FOGAA .
- Diseñar el plan de implementación para la consolidación del FOGAA con la Asociación de Amigos del Rio Ixtacapa (ADRI).

3. CONCEPTUALIZACION REFERENCIAL

4.1 ¿Que es Gobernanza?

La gobernanza hace referencia a los aspectos de cómo se toman y se implementan las decisiones. En el sentido más amplio, sirve para obligar a una entidad a impedir el abuso del poder y a los actores vinculados o relacionados a impedir los abusos. Los aspectos más importantes en una buena gobernanza incluyen apertura, transparencia, participación pública, rendición de cuentas, estado de derecho, previsibilidad y puntualidad. La gobernanza se refiere a la armonía de todos los actores involucrados (Ej. gobierno, sector privado, comunidades, etc.) (Borrini-Feyerabend, et al. 2014, Zaelke, Stilwell, & Young, 2005, Greiber, 2010). La gobernanza también es la medida para determinar que tanto se acogen ciertos principios y valores. Estos principios se describen en la sección 3.3 del presente capitulo. Estos deben de considerarse como punto de referencia para ser aplicados de manera flexible según sea el contexto; en este caso para el diseño del mecanismo financiero FOGAA. Finalmente, estos principios de buena gobernanza aspiran a crear una perspectiva mejorada hacia el cumplimiento de los objetivos de un contexto determinado (Ej. Caso FOGAA).

4.2 La importancia de la gobernanza en el FOGAA

La buena gobernanza es importante en el contexto de mecanismos financieros ya que es imprescindible un sistema que brinde confianza y que facilite alcanzar los resultados y metas trazadas (Greiber, 2010). Para la presente propuesta de mecanismo financiero denominado "*Fondo de Gestión Agroambiental*" (FOGAA), existe una amplia gama de colaboradores y patrocinadores tales como gobiernos locales, comunidades organizadas, propietarios privados de fincas, empresas privadas, organizaciones no gubernamentales, y otros con algún interés de fortalecer y facilitar la implementación del mecanismo financiero. Esto actores deben conocer con total claridad y transparencia las reglas y políticas del mecanismo financiero. Debido a que estos actores no están acostumbrados a trabajar de manera coordinada, el FOGAA debe enfocar su atención en aspectos de

gobernanza tales como participación pública, transparencia, acceso a la información, rendición de cuentas y el estado de derecho.

Como se ha expresado a lo largo de este estudio los mecanismos financieros en general deben contener procedimientos simples y claros que permitan facilitar la ejecución de tareas técnicas y administrativas. Aspectos como una planificación, monitoreo y evaluación bien estructurados, estructura organizacional del mecanismo, lineamientos y normativas técnicas y administrativas de ingresos y egresos de capital financiero claros, son algunos elementos de la gobernanza que generan confianza con los actores involucrados. Para contribuir a generar confianza es necesario diseñar de manera participativa, con los actores directamente vinculados (ADRI y otros actores clave), un plan de implementación del FOGAA con el fin de empoderarse, afianzarse y apropiarse de la idea del FOGAA desde el inicio de su conformación y consolidación. Esto coadyuvará para alcanzar el éxito y la sostenibilidad a largo plazo del FOGAA.

4.3 Principios de la Buena Gobernanza[2] para el FOGAA

Para una buena gobernanza es imprescindible que el mecanismo financiero FOGAA adopte y mantenga los principios de gobernanza de Legitimidad y Voz, Dirección, Desempeño, Responsabilidad y Rendición de Cuentas, y Justicia y Derechos. Para poder comprender cada uno de estos principios a continuación se muestran las consideraciones que deben adoptarse en el diseño e implementación del mecanismo financiero FOGAA.

Legitimidad y Voz

- Establecer y mantener un sistema de gobernanza que tenga amplia aceptación por parte de la sociedad y actores asociados a FOGAA.
- Garantizar que todos los actores asociados a las actividades relacionadas al FOGAA reciban información adecuada y suficiente, que puedan ser representados y que puedan tener voz en la asesoría y/o toma de decisiones.
- Estimular el compromiso activo de los actores sociales de las áreas geográficas de intervención del FOGAA, defendiendo la diversidad cultural y la equidad de género.
- Ampliar el apoyo especial a grupos vulnerables dentro de las áreas geográficas del FOGAA tales como pueblos indígenas, mujeres y jóvenes, y prevenir la discriminación sobre la base de la etnicidad, el género, la clase social, los recursos financieros, etc.
- Mantener un diálogo activo y buscar consensos para lograr soluciones que respondan, al menos en parte, a las preocupaciones y los intereses de todos los actores vinculados al FOGAA.
- Promover el respeto mutuo entre los miembros del FOGAA, beneficiarios, patrocinadores y demás actores interesados.
- Procurar la entrega de la autoridad y la responsabilidad de la gestión del FOGAA a las instituciones beneficiarias capaces con mayor cercanía a los recursos naturales (subsidiaridad).

Dirección

[2] Basados y adaptados de Borrini-Feyerabend, et al. (2014).

- Desarrollar y seguir una visión estratégica congruente e inspiradora (perspectiva amplia, de largo plazo) de los objetivos del FOGAA, fundamentada en valores acordados y en el reconocimiento de las complejidades ecológicas, históricas, sociales y culturales singulares de cada contexto.
- Garantizar que la práctica de la gobernanza y de la gestión del FOGAA en sus áreas temáticas y geográficas de intervención sea congruente con los valores acordados.
- Garantizar que la práctica de la gobernanza y de la gestión del FOGAA en sus áreas temáticas y geográficas de intervención sea compatible y esté bien coordinada con los planes y las políticas de desarrollo rural y ambiental local y regional.
- Evaluar y orientar el progreso del FOGAA sobre la base del monitoreo y evaluación regular de resultados y un enfoque consciente de gestión adaptativa.
- Favorecer el surgimiento de líderes que generen nuevas ideas y permitan/promuevan cuidadosamente el ensayo de innovaciones, incluyendo innovaciones en la gobernanza y la gestión agro-ambiental.

Desempeño

- Lograr un buen desempeño de los objetivos del FOGAA según lo planeado y monitorizado, entre otras por medio de evaluación continua de la eficacia de su gestión.
- Promover una cultura del aprendizaje sobre las políticas y prácticas de la gobernanza del FOGAA utilizando mecanismos, herramientas y relaciones que promuevan el aprendizaje mutuo de las experiencias.
- Responder a las necesidades de los miembros del FOGAA y actores vinculados ofreciendo respuestas eficaces y a tiempo frente a inquietudes y solicitudes razonables de cambios en prácticas de gobernanza y de gestión.
- Hacer un uso eficiente de los recursos financieros y promover la sostenibilidad financiera.
- Promover la sostenibilidad y la resiliencia socio-ambiental, esto es, la habilidad para manejar los riesgos sociales y ambientales, sobreponerse a las crisis ambientales y resurgir fortalecidos de las experiencias.

Responsabilidad y rendición de cuentas

- Apoyar la integridad y el compromiso de todos los que tienen a cargo responsabilidades específicas en la gestión del FOGAA.
- Garantizar la transparencia, asegurándose de que los miembros del FOGAA y actores asociados a la gestión del FOGAA tengan acceso oportuno a la información sobre: lo que está en juego en la toma de decisiones; cuáles procesos e instituciones pueden ejercer influencia; quién es responsable de qué; y cómo se puede hacer para que estas personas respondan.
- Garantizar que los roles y responsabilidades dentro del FOGAA sean claros y adecuadamente compartidos, así como las líneas de responsabilidad y la rendición de informes/respuestas.

- Garantizar que los recursos financieros y humanos asignados para gestionar los proyectos agroambientales sean direccionados adecuadamente según los objetivos y planes establecidos.
- Evaluar el desempeño del FOGAA, de quienes toman las decisiones, vinculando calidad de los resultados con recompensas y sanciones concretas y adecuadas.
- Establecer vías de comunicación (Ej. sitios web) donde estén accesibles informes y registros sobre el desempeño del FOGAA.

Justicia y Derechos

- Luchar por la distribución equitativa de las intervenciones del FOGAA.
- Garantizar que el sustento de las personas vulnerables no se vea afectado adversamente por las intervenciones del FOGAA; que las inversiones no creen o agraven la pobreza o fenómenos migratorios socialmente disruptivos.
- Garantizar que las intervenciones del FOGAA en el campo se promuevan con decencia y dignidad, sin humillar o hacer daño a las personas.
- Hacer cumplir las leyes y los reglamentos del FOGAA, de manera consistente a través del tiempo, sin discriminación.
- Tomar medidas concretas para respetar derechos de los miembros del FOGAA y beneficiarios y buenas prácticas justas de manejo de conflictos.
- Respetar los derechos humanos, incluyendo los derechos individuales y colectivos y la equidad de género.
- Respetar los derechos de los pueblos indígenas según la Declaración de los Derechos de los Pueblos Indígenas de las Naciones Unidas.
- Garantizar estrictamente el consentimiento libre, previo e informado de los pueblos indígenas para cualquier propuesta de beneficio a sus áreas de conservación o productivas dentro del área geográfica de intervención del FOGAA.

5. CONTEXTO PARA IMPLEMENTAR EL FOGAA

5.1 Contexto Institucional

Asociación Amigos del Rio Ixtacapa (ADRI)

En el año 2007 un grupo de usuarios del agua de la parte media y baja de la subcuenca del Rio Ixtacapa empezaron a tener problemas de agua y se decidieron iniciar procesos de organización para unirse con las comunidades de la parte alta, para contribuir en esfuerzos para proteger dicho rio y el bosque dentro de la subcuenca del Rio Ixtacapa. Este grupo estaba integrado por cinco municipalidades del departamento de Suchitepéquez, que en conjunto contenían una población de 90,000 habitantes (San Pablo Jocopilas, San Bernardino, Samayac, San Antonio Suchitepéquez y San José el Ídolo) y seis fincas privadas (López, 2009).

En el 2008 se constituyó legalmente la Asociación de Amigos del Rio Ixtacapa (ADRI), la cual es una asociación que agrupa a los usuarios de los recursos naturales en el sub cuenca del Rio Ixtacapa y es de carácter No Lucrativo, esencialmente civil, no tiene afiliación política partidista ni religiosa. La misión de ADRI es resguardar la calidad y cantidad de los recursos naturales especialmente el agua, en el sub cuenca del Rio Ixtacapa a través de los usuarios y de canalizar sus esfuerzos de tal forma que los beneficios se optimicen. La visión es ser una Asociación que sirva de ejemplo a nivel nacional e internacional en contribuir al manejo de los recursos naturales, en integrar a los usuarios de los mismos y en evitar o resolver conflictos relacionados a los recursos naturales. En este mismo año se contrató a un profesional en recursos hídricos para que guie el trabajo de la asociación y se elaboró un Plan Estratégico 2009-2018, se abrieron dos oficinas: una en a en una de las comunidades de la parte alta y la otra en la cabecera de San Antonio Suchitepéquez, la cual funge como sede de ADRI.

La Asociación está integrada por un Presidente, un Vicepresidente, un Secretario, un Tesorero y tres Vocales (Guerra & Reyes, 2009). Esta junta directiva, además está ligada a una Asamblea General, la cual está integrada por miembros representantes de actores clave (comunidades, fincas privadas, municipalidades, etc.) de la parte alta, media y baja. Actualmente, ADRI está conformada por personal técnico; un coordinador de proyecto, un contador general, dos técnicos de campo (un técnico para la parte media y baja, y un técnico para la parte alta). Asimismo, cuenta con apoyo técnico por medio de diferentes proyectos de parte de la Asociación Tikonel, el Instituto de Cambio Climático (ICC) y el Fondo Nacional para la Conservación de la Naturaleza (FONACON) (ADRI, s.f.)

Las líneas de trabajo de ADRI del Plan Estratégico 2009-2012 son:

- Consolidación de la asociación.
- Apoyo en la protección de los bosques.
- Acciones para mantener o mejorar la calidad del agua.
- Incidencia en la gestión integrada del agua.
- Divulgación y sensibilización a distintos sectores.

- Alianzas estratégicas con ONGs para lograr financiamiento de proyectos de conservación y protección del bosque.
- Sensibilización a la población para mitigar los efectos del cambio climático.
- Involucramiento de jóvenes de centros educativos públicos y privados en campañas de limpieza y reforestación para restaurar el corredor biológico del Rio Ixtacapa (ADRI, s.f).

Los fines principales de ADRI:

- Organizar los usuarios de los recursos naturales de la subcuenca.
- Planificar acciones que conlleven al manejo integral de los recursos naturales de la subcuenca.
- Gestionar y ejecutar proyectos para el manejo integrado de los recursos naturales.
- Recaudar y canalizar recursos que apoyen el manejo integrado de los recursos naturales.
- Analizar la problemática y buscar soluciones para que todos los usuarios sepan sus necesidades de cantidad y calidad de agua y mejorar su distribución.
- Implementar programas de divulgación y educación ambiental para promover el aprecio, y uso adecuado de los recursos naturales.
- Defender los intereses y derechos de las entidades asociadas de acuerdo a lo presentes objetivos y fines; implementando mecanismos de resolución de conflictos.
- Implementar programas que contribuyan con el desarrollo comunitario, a resolver el problema ambiental del manejo de la basura a nivel local.

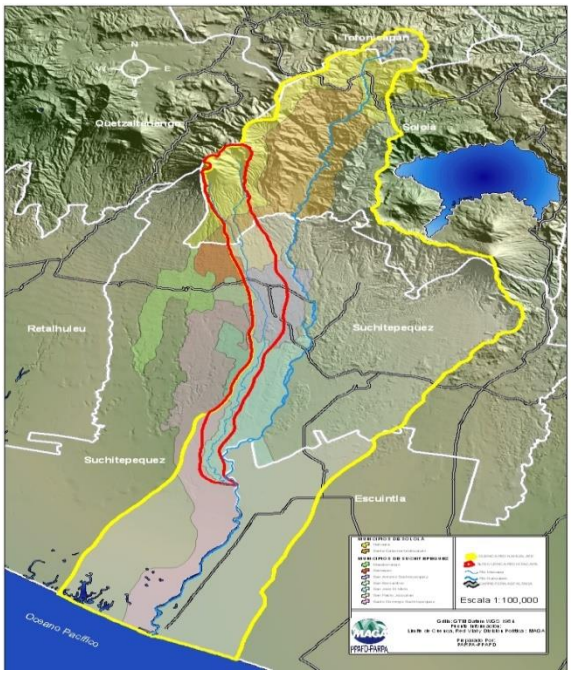
Entre los principales logros de ADRI se pueden mencionar:

- Involucramiento de los usuarios principales del agua.
- Involucramiento de autoridades municipales en procesos ambientales.
- Conformación de la Asociación con representantes de toda la subcuenca.
- Apropiación de los usuarios de los RN en el proceso.
- Control y monitoreo de tala ilegal, caza furtiva, incendios forestales, avance de la frontera agrícola en el bosque comunal de 9 comunidades.
- Reforestación del 2005 al 2015 de 269.43 hectáreas en terrenos privados (213,342 árboles) y terrenos comunales (86,000 árboles) de Tzamjuyup.
- Alianzas estratégicas con:
    a) Asociación Tikonel
    b) Fondo Nacional Para la Conservación de la Naturaleza FONACON
    c) Instituto de Cambio Climático (ICC)
    d) Instituto Nacional de Bosques (INAB).
- Ejecución financiera de proyectos del 2005 al 2015 oscilan entre los US$ 648.76 hasta los US$ 62,695.28, haciendo un total de US$ 144,396.96.

5.2 Contexto Geográfico y Natural

La subcuenca del río Ixtacapa forma parte de la cuenca del río Nahualate en la Vertiente del Pacifico y a nivel país, se encuentra ubicada en el altiplano occidental (subcuenca alta), boca costa (subcuenca media) y costa sur (subcuenca baja) (Ver figura 1). La subcuenca de esta región hidrográfica está caracterizada por ser de pendientes pronunciadas en la sub cuenca media y alta, disminuyendo la pendiente de la boca costa hacia la costa sur. La subcuenta integra los departamentos de Sololá y Suchitepéquez, con 27.29% y 60.19% sobre la subcuenca, respectivamente. La subcuenca en relación a la cuenca del Rio Nahualate tiene una extensión territorial de 1,934 km^2 (1.8% del país).

Figura 1. Subcuenca Rio Ixtacapa



Fuente: PARPA-MAGA (2008).

Con respecto a sus valores naturales asociados a su ***diversidad biológica*** la subcuenta se caracteriza por poseer situaciones climáticas bien diferencias: Clima frio en las partes altas y clima cálido en las partes bajas de la boca costa. La variabilidad altitudinal y frentes húmedos del pacifico durante los meses de octubre a abril provoca lo que se conoce localmente como la salida del aire "paraleb'al kaqiq" y de mayo a septiembre se genera lo denominado la caída del aire "kape pu kaqiq". En diciembre cuando la luna se encuentra en cuarto menguante ocurren varios vientos arremolinados sin dirección denominados "salk'um" (Perechu, García, & Rodríguez, (s.f.).

A nivel de ***ecosistemas*** la subcuenca posee tres zonas de vida (De La Cruz, 1982).

1. Bosque muy húmedo montano bajo subtropical (bmh-MB) cubriendo 1,161.52 ha (22.9% de la subcuenca)
2. Bosque húmedo montano bajo subtropical (bh-MB) cubriendo 2,604.81 ha (51.4% de la subcuenca)
3. Bosque muy húmedo subtropical cálido (bmh-Sc) cubriendo 1,305.41 ha (25.7% de la subcuenca)

La zona de vida Bosque muy húmedo montano bajo subtropical (bmh-MB) se caracteriza por su elevada altitud y su clima frio. Se localiza en la parte alta de la subcuenca con elevaciones altitudinales que van desde los 2,000 msnm[3] a los 3,560 msnm. Su precipitación promedio oscila en los rangos de los 1,000 a los 2,000 mm anuales y temperaturas medias anuales mínimas de entre 12 ^{0}C a 19 ^{0}C (De La Cruz, 1982). La vulnerabilidad de esta zona de vida es promovida por su alta densidad poblacional, fuerte erosión y deslizamientos de laderas, por lo cual su manejo debe ser estratégico. Las principales especies naturales del estrato arbóreo son el pino blanco y curtido (*Pinus sp*.), cipres común (*Cupressus lusitánica*), aliso (*Alnues acuminata, A. jurullensis, A. arguta*), encino (*Quercus sp*.) canac (*Chiranthodendron pentadactylon*). Los usos del suelo actuales de esta zona de vida se caracterizan por el cultivo del trigo, maíz, papa, haba, hortalizas, frutales deciduos (manzana, durazno, melocotón, manzanilla, pera) y actividades pecuarias como ovinas semi-estabulados.

La zona de vida Bosque húmedo montano bajo subtropical (bh-MB) cubre el 51.36% de la subcuenca y se ubica en la parte media con altitudes que van desde los 1,500 msnm hasta los 2,400 msnm. Su temperatura oscila de 15 °C a 23 °C. La mayor parte de esta zona posee pendientes pronunciadas que hacen no recomendable el desarrollo agrícola de cultivos limpios. Sus precipitaciones pluviales anuales son en el orden de 1,500 mm a 2,500 mm. Estas condiciones climáticas permiten el desarrollo de comunidades arbóreas compuestas por coníferas y encino (De La Cruz, 1982). La vegetación típica está representada por especies de pino (*Pinus pseudostrobus* y *P. montezumae*), encino (*Quercus peduncularis, Q. tristis, Q. brachystachys*) madroño (*Arbutus xalapensis*). Los agroecosistemas presentes en esta zona son básicamente cultivos de trigo, maíz, hoja de maxan, frutales deciduos, aguacates, café, entre los principales.

El Bosque muy húmedo subtropical cálido (bmh-Sc) comprende la parte baja de la subcuenca es decir la boca costa o pie de monte con altitudes que van desde los 1,600 msnm hasta los 320 msnm. En esta franja se presentan precipitaciones anuales que van desde los 2,500 mm hasta los 5000 mm con temperaturas de 21 ^{0}C a 25 ^{0}C (De La Cruz, 1982). Esta zona se considera de amplia variabilidad florística con especies indicadoras como *Orbingya cohume, Terminalia amazonia, Brossimun alicastrum, Lonchocarpus sp., Virola sp., Crecopia sp*. Esta es la zona transicional a la llanura aluvial costera con un relieve plano, ondulado y en otros levemente inclinados. Esta zona de vida comprende cultivos de café con sombre, cacao, maxan y algunas hortalizas bajo riego.

A nivel de ***especies de flora y fauna*** la subcuenca presenta una diversidad considerable de especies. Algunas sistematizaciones de información secundaria realizada por Perechú, García y Rodríguez. (s.f.)

[3] metros sobre el nivel del mar

han mostrado que las familias más diversas reportadas en el inventario sobre flora son: *Asteraceae* (47 especies), *Orchidaceae* (24 especies), *Poaceae* y *Rosaceae* (15 especies c/u), *Solanaceae* (14 especies), *Rubiaceae* (13 especies) y *Bromeliaceae* (12 especies). De la flora registrada, el 22% presenta un hábito arbóreo (85 especies) cantidad igualada por las especies de hábito arbustivo, mientras que el estrato herbáceo es dominante con un 29% de la flora (111 especies) de las cuales resaltan las familias *Poaceae* y *Asteraceae*; las lianas más frecuentes en las laderas del sur, representan un 9% (34 especies). Las epífitas representan el 18% (68 especies).

Las especies en las regiones muy frías (alturas mayores a los 3,000 msnm) y muy frecuentes en las zonas bajas (de 1,500 a 2,800 msnm) que se encuentran en las laderas sur del macizo Pecul-Zunil son las familias dominantes de *Orchidaceae* y *Polypodiaceae*. Solamente se haestablecido la presencia de 3 especies parásitas de los géneros *Phoradendron* (*Viscaceae*) y Cuscuta (*Cuscutaceae*), conformando el 0.07% de la diversidad florística. Para la región del complejo volcánico del Sur y Sur-Este de Quetzaltenango, se encontró que potencialmente podrían estar presentes 325 especies de aves de 49 familias según su rango de distribución altitudinal, que representan aproximadamente el 45% de las aves reportadas para el país.

Especies endémicas regionales han sido detectadas para el área de las tierras altas del altiplano occidental de Guatemala y que potencialmente pueden estar en la subcuenca del rio Ixtacapa. Estas son: Chipe rosado (*Ergaticus versicolor*), Jilguero coroninegro (*Carduelis atriceps*) y Tangara chiapaneca (*Tangara cabanisi*). Asimismo, especies que son endémicas del bioma Bosque de Montaña, algunos ejemplos son: Zorzal cuellirrufo (*Turdus rufitorques*); Motmot gorjiazul (*Aspata gularis*) o la golondrina gorrinegra (*Notiocchelidon pileata*).

5.3 Contexto Social

A pesar que sus características de población y cultura son homogéneas, las interrelaciones socioculturales y económicas son muy diversas y diferenciadas en toda la subcuenca del Rio Ixtacapa. Según estadísticas demográficas, la población total para el año 2002 era de 21,085 habitantes distribuidos en 37 comunidades netamente rurales. La distribución por sexo, muestra que un 49.3% son hombres y el resto (50.7%) son mujeres. Estimaciones estadísticas previo al 2002 muestran una tasa anual de crecimiento poblacional del 2.6%. Con base en lo anterior, se estimada que para el 2016 la población alcance 30,202 habitantes. Esta subcuenca cuenta con una alta densidad poblacional con valores aproximados que alcanzan 537habitantes/km^2, siendo la mayor concentración de población localizada en la parte alta y baja de la subcuenca (Perechú, García, & Rodríguez, (s.f.).

Del total de comunidades en la subcuenca al 2005 se estima un total aproximado de 3,129 hogares. Se estima que el 70% son núcleos familiares parentales y un 30% son hogares ubicados dentro del grupo familiar mono parental. Este se considera el más vulnerable y que en conjunto con otros factores incide en el desarrollo humano. El promedio de miembros en una familia oscila entre 6 y 7, aunque puede variar hasta 11 hijos por familia (Perechú, García, & Rodríguez, (s.f.).

La dinámica laboral local se particulariza en que el 90% de la Población Económicamente Activa (PEA) realiza todas sus actividades productivas dentro de sus lugares de origen, siendo una mínima proporción de la población que decide migrar a departamentos vecinos tales como Suchitepéquez y Quetzaltenango, también la frontera con México o bien migrar para los Estados Unidos. A nivel local, cierto porcentaje del PEA se desplaza a lugares cercanos de la subcuenca, principalmente en época de corte de café, caña de azúcar, etc. Los lugares a donde se desplazan son Zunil, Cantel y municipio de la Bocacosta y Costa Sur (Perechú, García, & Rodríguez, (s.f.).

En lo que respecta a la educación, la subcuenca presenta datos altos de analfabetismo. Según Perechú, García, y Rodríguez, (s.f.) de 18 comunidades de la subcuenca alta (tierra fría) existen alrededor de 7 comunidades que sobrepasan el 50% de analfabetismo, encontrándose las más críticas las comunidades de Chuichá y Chirijsacasiguán con analfabetismo de 65% y 67%, respectivamente. El nivel de escolaridad de los padres de familia muestra que el 22.7% de la población completó los estudios de primaria, un 4.7% completó los estudios básicos, y el 5% con estudios de diversificado. De esta población estudiantil, solo el 0.1% se estima que realiza estudios universitarios. Estos datos conducen a concluir que solamente el 3.2% de las familias poseen un nivel profesional medio y universitario.

6. SECUENCIA METODOLOGICA Y PRODUCTOS ASOCIADOS

Para cumplir con los objetivos del estudio, se desarrollaron las siguientes etapas con sus respectivos procesos metodológicos. Cada etapa se convirtió en un producto esperado. El investigador implementó estas etapas en estrecha coordinación con el equipo del Proyecto PPRCC tanto para la fase de gabinete por medio de presentaciones de avances y retroalimentación, como en la fase de campo para el proceso de diálogo y colecta de información con actores locales identificados. El enfoque metodológico de cada etapa estuvo basado en un proceso participativo e incluyente de consulta y levantamiento de información con actores locales y nacionales. Las etapas llevadas a cabo durante el desarrollo del presente estudio fueron las siguientes:

ETAPA 1: Mapeo institucional, análisis de capacidades y problemas enfrentados por los mecanismos financieros nacionales/subnacionales existentes en Guatemala, que puedan tener relación con la adaptación al cambio climático.

El enfoque metodológico para esta etapa del proceso de mapeo de actores, y análisis de capacidades y problemas enfrentados en el diseño e implementación de mecanismos financieros se desarrolló en tres fases metodológicas: 1) mapeo de actores, 2) muestreo de actores, 3) recopilación de información y 4) análisis de información. La utilidad de la información se basó en conocer las experiencias de mecanismos financieros en fase de diseño, implementación y cierre. Estas experiencias se tradujeron en lecciones aprendidas, problemas enfrentados, éxitos y fracasos, y cuellos de botella en los mecanismos financieros consultados. La síntesis de resultados puede verse en el Anexo 11.1.

ETAPA 2: Evaluación de los esquemas de certificación y alianzas público-privadas existentes en Guatemala.

Esta etapa implicó la evaluación de los esquemas de certificación y alianzas público-privadas existentes en Guatemala, que puedan tener relación con la adaptación al cambio climático. Esta etapa consistió en tres diferentes fases metodológicas; 1) Descripción de esquemas de certificación, 2) Comparación de los estándares de esquemas de certificación y 3) Análisis de estándares de certificación. Para el desarrollo de estas fases se recopiló información secundaria existente y se definieron criterios para la evaluación de los estándares de los esquemas de certificación encontrados. Estas tres fases brindaron insumos sobre la identificación de buenas prácticas agrícolas (BPAs) y ambientales (BPAMs) asociadas a la adaptación y mitigación al cambio climático. Estas prácticas son de vital importancia en la construcción de mecanismos financieros ya que pueden formar parte de las líneas de inversión financiera de los mecanismos. Los resultados alcanzados derivados de este análisis pueden verse en el Anexo 11.2.

ETAPA 3: Identificación de casos concretos en la cuenca del río Nahualate donde se pueda implementar algún mecanismo financiero.

Esta etapa consistió en 4 diferentes fases metodológicas; 1) Exploración de mecanismos de recaudación e inversión financiera que potencialmente puedan ser diseñados en la Cuenca del Rio Nahualate, 2) Identificación y selección de actores, 3) Desarrollo del proceso de dialogo con actores seleccionados, 4) Descripción y comparación de casos. Para el desarrollo de estas fases se recopiló y analizó información secundaria generada por el Proyecto PPRCC y otros documentos asociados, y se utilizó información primaria recopilada durante la fase de campo derivada de los talleres locales de trabajo con grupos focales. Luego de realizar un análisis de actores en la cuenta del Rio Nahualate y de evaluar las ventajas y desventajas de mecanismos financieros público y privados, se recomendó que la mejor propuesta para explorar su implementación bajo una modalidad privada es la creación

de un mecanismo financiero que puede constituirse como un Fondo de Gestión Local Agro-Ambiental de desarrollo local (FOGAA). El diseño de la implementación se recomendó que fuera dentro de la estructura institucional de la Asociación de Amigos Ixtacapa (ADRI). Las síntesis de los resultados de la presente etapa pueden verse en el Anexo 11.3.

ETAPA 4: Diseño de la implementación técnica, administrativa y legal de un mecanismo financiero en la cuenca del río Nahualate

Para el desarrollo de esta etapa se utilizaron los resultados obtenidos de la etapa 1, 3 y 4. Estos resultados fueron la base para el diseño administrativo, técnico y legal del mecanismo financiero FOGAA.

Para el **ámbito administrativo** se identificó una propuesta del objetivo del FOGAA. Se describió el Sistema de Gobernanza el cual se basa en los Principios de Buena Gobernanza de mecanismos financieros, se identificó la figura financiera para la administración de los fondos (Fideicomiso), se describió el órgano de dirección y decisión (Junta Administradora), la estructura de la Unidad Operativa que ejecutara las funciones del FOGAA (UO-FOGAA), y se definen los elementos generales y propósitos del manual general de funcionamiento.

Con referencia al **ámbito técnico** se procedió a definir los siguientes aspectos: 1) con base a la etapa 2 denominada evaluación de los esquemas de certificación y alianzas público-privadas existentes en Guatemala y a la Fase 3, especialmente en el resultado de los talleres de campo se identificaron los grandes ámbitos de inversión del FOGAA dentro de la subcuenca, 2) estrategia de ejecución de fondos del FOGAA, 3) estrategias de recaudación de recursos financieros, 4) modalidades de implementación del FOGAA basados en proyecciones de generaciones de ingresos basados en 3 diferentes fuentes. a) creación de un fondo semilla para la sostenibilidad de la Unidad Operativa del FOGAA (UO-FOGAA), b) creación de un fondo para microcréditos y cobro de intereses por servicios crediticios, c) generación de proyectos de inversiones y cobro de servicios de intermediación financiera, y d) generación de ingresos derivado de las combinaciones de las 3 fuentes de ingresos previamente mencionadas, y 5) el enfoque general del sistema de monitoreo y evaluación del FOGAA.

Finalmente, para el **ámbito legal**, se describen los aspectos legales que aseguraran un buen funcionamiento del FOGAA tales como los estatutos de creación del FOGAA, reglamento de funcionamiento del órgano de decisión, instrumento legal de ingreso de fondos, instrumento legal de egresos de fondos, reglamento de funcionamiento del grupo de apoyo, entre los principales.

Finalmente, se propone un plan de la implementación del diseño de la implementación del FOGAA el cual desglosa las actividades principales basadas en los ámbitos anteriormente mencionados con el propósito de empoderar, involucrar y promover la participación de los miembros de ADRI para su consolidación y futura implementación dentro del subcuenca.

7. ARQUITECTUTA PROPUESTA DEL FOGAA

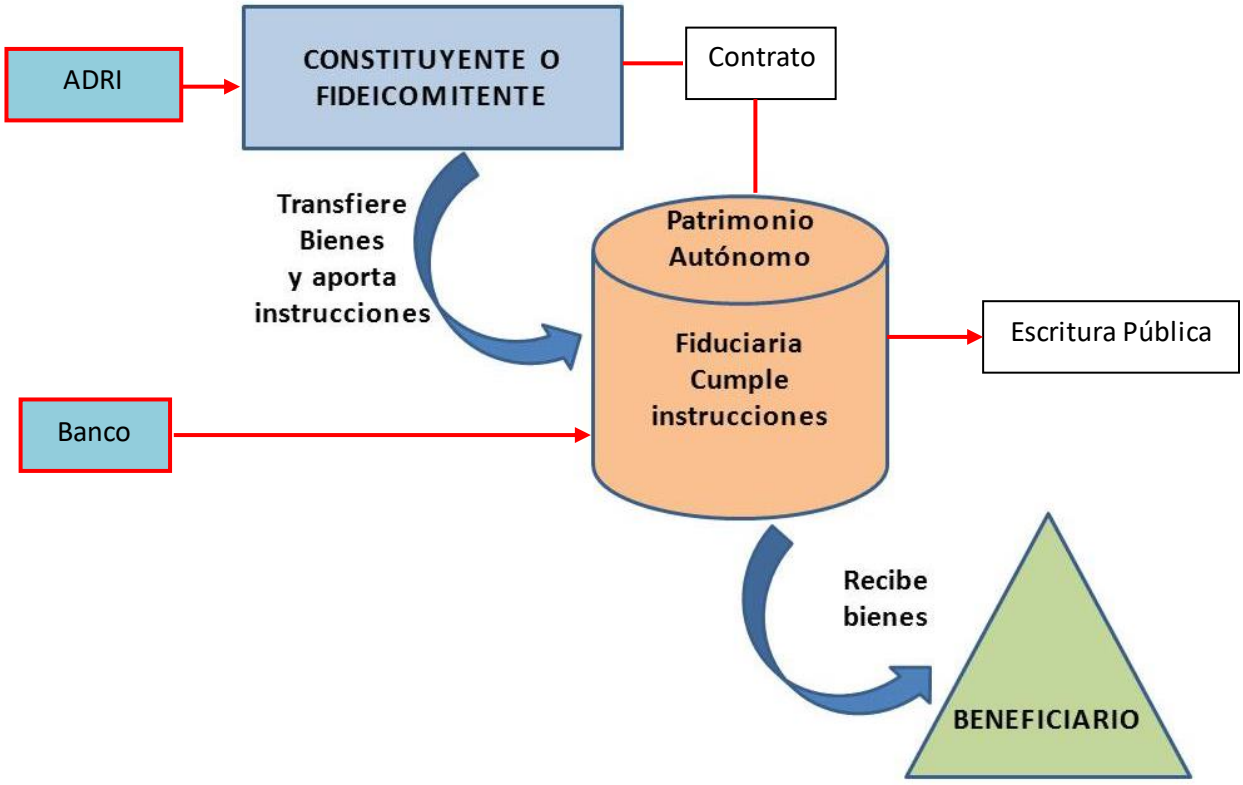
Este capítulo pretende definir los alcances de las estructuras administrativas, técnicas y legales que facilitaran la implementación del diseño y futuro funcionamiento del FOGAA dentro del andamiaje institucional de la ADRI. Los detalles de cada ámbito pueden observarse en la figura 3.

7.1 Alcances de la arquitectura propuesta

Ámbito Administrativo: Este ámbito implica la definición y descripción del sistema de gobernanza que incluye la adopción e implementación de los Principios de la Buena Gobernanza descritos en la sección 4.3 del presente documento. Este sistema de gobernanza consiste en esquematizar la **arquitectura de operativa** que induye órganos de decisión, figura financiera del FOGAA, órganos operativos, definición de roles, funciones, identificación de reglamentación de procesos, flujos de procesos técnico-operativos, entre los más importantes. Dentro de este sistema se describió la estructura, roles y funciones de la **Junta Administradora** y de la **Unidad Operativa** del FOGAA. Este sistema incluyó también el concepto general de los elementos más importantes del **manual de funcionamiento** que involucra el manejo técnico, financiero y administrativo de la entrada, gestión y salida de recursos financieros en especie y en efectivo. Dentro de este ámbito se propone que la figura de administración financiera para el FOGAA, para *recursos en efectivo* sea un Fideicomiso.

- **Fideicomiso**: es una estructura legal mediante la cual se guarda, se invierte y se utiliza dinero o cualquier otra propiedad por instrucciones exclusivas y consensuadas provenientes de un **consejo directivo** o consejo de administración, exclusivamente con un fin específico de beneficencia, según sea definido en una escritura **constitutiva o escritura** de fideicomiso (Ver figura 2). Además, su existencia es basada en un contrato de servicios entre el Fiduciario (Banco) y el Fideicomitente (en este caso ADRI). La escritura debe definir claramente los fines y propósitos del Fideicomiso y se consolidará un contrato entre Fiduciario (Banco) y el Fideicomitente (Banco). Debido que la naturaleza institucional de ADRI es ser una entidad No Lucrativa, por tanto, los estatutos del Fideicomiso deberán ser de la misma naturaleza.

Figura 2. Estructura conceptual de un Fideicomiso



Los actores principales en la conformación del fideicomiso del FOGAA son: a) Fiduciario, quien es nombrado para administrar los fondos de acuerdo a los términos de la escritura pública que crea el Fideicomiso. Para este caso es el Banco. Su responsabilidad principal es administrar y salvaguardar los bienes del fideicomiso de una manera escrupulosa, de buena fe y de manera imparcial, b) Fideicomitente, quien es la entidad que origina la transacción para establecer el FOGAA. Para el presente caso sería la ADRI u otro miembro externo que realice una transacción para establecer o fortalecer los fondos del FOGAA, y c) Fideicomisario, quien es el beneficiario final dentro de la subcuenca del Río Ixtacapa y el/los cual/es se beneficiará/n siguiendo las políticas de inversión que la Junta Administrador del FOGAA establezca.

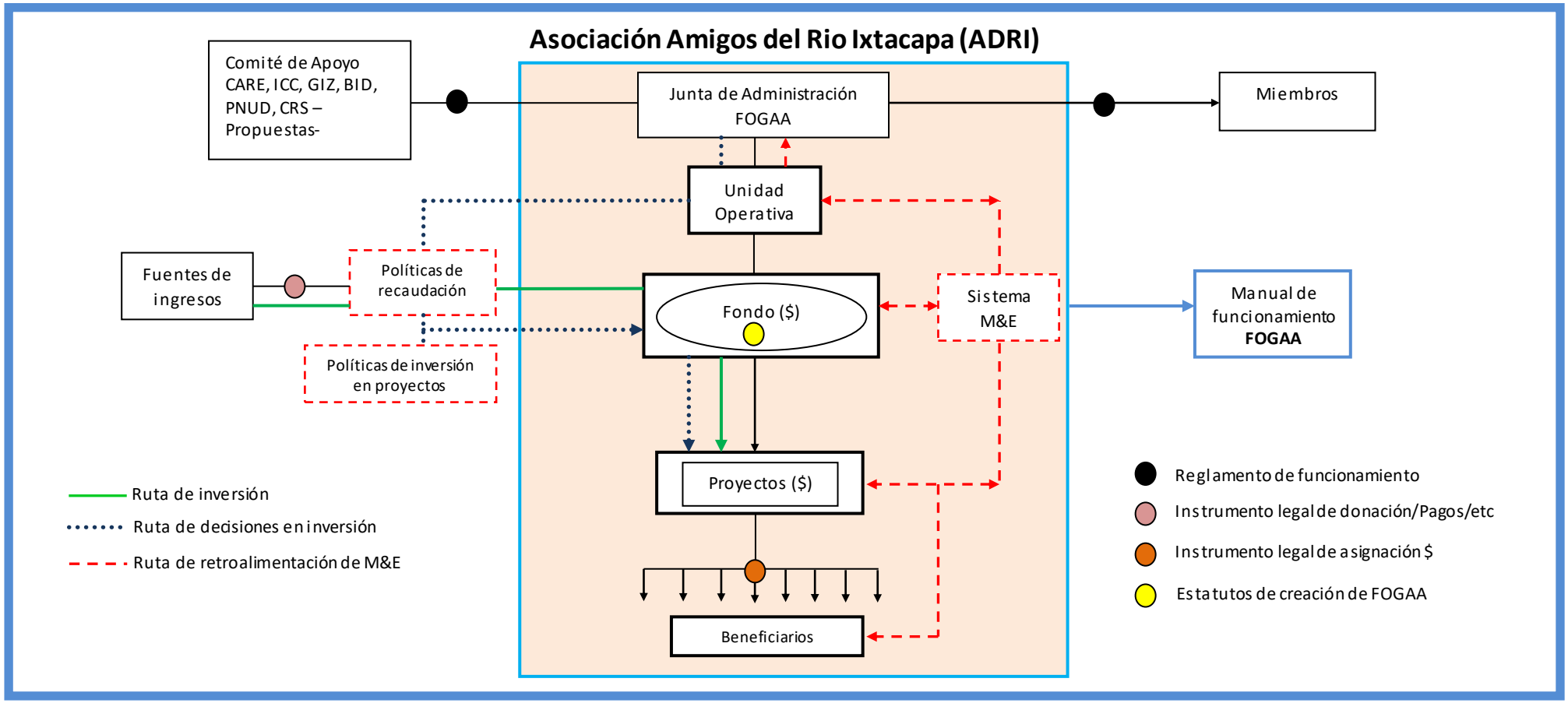
Para el caso de *recursos en especie*, se debe establecer un registro básico de administración de inventario de bienes que deberán orientarse bajo las líneas de inversión identificadas dentro del FOGAA. Este registro será una función dentro de los roles y funciones que implementará la Unidad Operativa del FOGAA (UO-FOGAA).

Ámbito Técnico: Este ámbito consiste en la descripción de aquellas áreas temáticas estratégicas donde se enfocarán los **esfuerzos de inversión en especie y en efectivo** dentro de la subcuenca del Río Ixtacapa. Se describe la propuesta de **ejecución de los fondos** que generará y administrará el FOGAA. De igual manera se describen las modalidades de **recaudación financiera y en especie** que el mecanismo financiero FOGAA podrá recibir en el marco de las líneas de inversión preestablecidas. Con el propósito de mejorar el desempeño y contribuir en alcanzar los impactos socio-ambientales del FOGAA, es necesario contar con **sistema de indicadores** que permitan monitorear y evaluación tanto proyectos de inversión como la planificación estratégica del FOGAA. Finalmente, el ámbito técnico analiza modalidades de implementación basadas en supuestos con el fin de brindar elementos administrativo-financieros que puedan contribuir a la sostenibilidad técnica y financiera del FOGAA. Las modalidades de implementación contestarán las siguientes preguntas: ¿Cuánto dinero se necesita tener en un Fondo Semilla para poder operar la Unidad Operativa del FOGAA (UO-FOGAA) ?, ¿Cuánto dinero se generaría para inversión en la subcuenca del Rio Ixtacapa si la UO-FOGAA gestionara proyectos y cobrara servicios de intermediación financiera? ¿Cuánto dinero se generaría si se establece un programa por medio de un Fondo de Microcréditos para apoyar iniciativas locales hacia la adaptación al cambio climático en la subcuenca del Rio Ixtacapa? y ¿Cuánto dinero para inversión generaría el FOGAA como resultado de la combinación del Fondo semilla, servicios de intermediación financiera y el programa de microcréditos?

Ámbito legal: Este ámbito define y describe las áreas vinculantes que deben ser reguladas bajo lineamientos legales con el fin de fortalecer los principios de buena gobernanza. Las áreas legalmente vinculantes que permitirán implementar el mecanismo financiero FOGAA son: 1) **estatutos de creación** del FOGAA y del fideicomiso los cuales deben definir los objetivos y fines específicos que orientaran las funciones de intervención asociados a actividades agro-ambientales, 2) **reglamento de funcionamiento del órgano de decisión** y supervisión del FOGAA, 3) **instrumento legal de recepción** de recursos financieros y recursos en especie, 4) **instrumento legal de egresos** de recursos financieros y recursos en especie, y 5) **reglamento de funcionamiento del grupo de apoyo** (observadores).

7.2 Arquitectura de gobernanza propuesta del FOGAA

Figure 3. Arquitectura técnica y operativa del sistema de gobernanza del FOGAA



8. DESCRIPCION DE LA ARQUITECTUTA PROPUESTA DEL FOGAA

8.1 Objetivo del FOGAA[4]

Promover y facilitar la recaudación, generación, sostenibilidad de ingresos económicos bajo el enfoque No lucrativo derivados del uso y aprovechamiento de servicios ambientales y su reinversión en prácticas agroambientales de adaptación ante el cambio climático en áreas geográficas estratégicas dentro de la subcuenca del Río Ixtacapa.

8.2 Ámbito ADMINISTRATIVO

Como se puede apreciar en la Figura 3, el sistema de gobernanza del FOGAA inicia con la elaboración de una escritura pública que crea el fideicomiso[5] del FOGAA, en el que se define el objetivo, fines y principales funciones. El fideicomiso del FOGAA está constituido por un órgano de dirección denominado Junta de Administradora (JA-FOGAA), el cual instruirá y supervisará el desempeño de este. Todas las instrucciones derivadas de la JA-FOGAA serán ejecutadas por medio de una Unidad Operativa (UO-FOGAA) la cual estará conformada por un coordinador y dos encargados (uno en funciones administrativo-financieras y otro en monitoreo y evaluación). La JA-FOGAA podrá optar por recibir opiniones o visiones estratégicas que fortalezcan el desempeño del FOGAA por medio de la consolidación de un Comité de Apoyo (CA-FOGAA) el cual podría estar conformado por Organizaciones Internacionales y actores relevantes de la región de la Cuenca del Río Nahualate. Estos actores deberán proponerse por la JA-FOGAA (Ver en la Figura 3 los actores propuestos en el CA-FOGAA).

La UO-FOGAA basará sus responsabilidades de inversión en dos diferentes respaldos institucionales; 1) las políticas de recaudación de recursos financieros, y 2) las políticas de inversión. Ambos instrumentos de gestión institucional asegurarán que las inversiones y recaudaciones se orienten y administren de manera coherente, transparente y efectiva para el cumplimiento del objetivo del FOGAA, así como de sus beneficiarios. Un aspecto importante dentro del sistema de gobernanza del FOGAA, es el componente de monitoreo y evaluación, el cual consistirá en un conjunto de indicadores de procesos, resultados e impactos que facilitarán la medición y análisis del alcance de los objetivos de cada proyecto y del FOGAA. Este aspecto es de suma importancia ya que fortalecerá la toma de decisiones de manera oportuna y de carácter preventivo o correctivo tanto a nivel de la UO-FOGAA como a nivel de la JA-FOGAA.

[4] Es importante mencionar que este objetivo se validará con los miembros del ADRI y se incluirá la nueva versión dentro de la escritura pública que dará vida al Fideicomiso del FOGAA.

[5] El fideicomiso puede estar constituido por varios fondos independientes, pero bajo la misma supervisión de la Junta Administradora. El número de fondos dependerá de los objetivos a mediano y largo plazo que la Junta establezca.

Con el fin de garantizar que las transacciones de dinero sean bajo un sistema de gobernanza transparente, efectivo y comunicativo, el FOGAA debe de contar con instrumentos legales para ordenar, regular, y definir roles y funciones. En lo relacionado a los alcances en la toma de decisiones, se debe elaborar un reglamento de funcionamiento para el CA-FOGAA, y de la JA-FOGAA. Asimismo, es necesario desarrollar instrumentos legales para el ingreso y en el egreso de recursos financieros. Para el caso del ingreso es necesario diseñar un instrumento legal que reciba donaciones, pagos, u otra modalidad financiera de transferencia de capital. Por otro lado, el egreso de capital también debe estar regulado con algún instrumento legal. Las principales estructuras operativas de gobernanza administrativa se describen a continuación:

1. Estructura de la **Junta Administradora (JA-FOGAA) y del Comité de Apoyo (CA-FOGAA)**

Roles principales propuestos para la JA-FOGAA

- ✓ Definir las normas y procesos de funcionamiento de la Junta de Administración del FOGAA.
- ✓ Aprobar los criterios específicos de elegibilidad para beneficiarios potenciales.
- ✓ Aprobar las estrategias de recaudación del FOGAA.
- ✓ Definir criterios para la selección de proyectos y/o inversiones del FOGAA.
- ✓ Aprobar el financiamiento para los proyectos y/o inversiones del FOGAA.
- ✓ Identificar los miembros para el CA-FOGAA.
- ✓ Garantizar un monitoreo y evaluación adecuado y simple para la cartera de proyectos, en términos de obtener resultados estratégicos e impactos respectivos.
- ✓ Cualquier otra acción que pueda ser necesario para la adecuada gestión del programa.

Los criterios para la selección de miembros de la JA-FOGAA

- Representatividad sectorial.
- Disponibilidad *ad honoren.*
- Conocimiento de la dinámica socio política, agrícola y ambiental de la subcuenca.

Los miembros propuestos que podrían conformar la JA-FOGAA son:

1. Representante del sector privado cuenca media.
2. Representante del sector privado cuenca baja.
3. Representante del sector gubernamental ambiental.
4. Representante del sector gubernamental agrícola.
5. Representante de comunidades cuenca arriba.
6. Representante de comunidades cuenca media.
7. Representante de la organización de 2nd nivel.

La JA-FOGAA debe contar con un número impar de miembros con el fin de facilitar la toma de decisiones acordadas en pleno.

Para el caso del CA-FOGAA, los roles principales propuestos son:

- ✓ Proveer de orientación estratégica sobre posibles fuentes de ingresos, identificación de actores aportadores potenciales.
- ✓ Emitir opiniones de aquellos temas que la JA-FOGAA considera esenciales recibir alguna retroalimentación de carácter social, político, económico e institucional.
- ✓ Facilitar el intercambio y acceso de información sobre proyectos relacionados a nivel regional que puedan mejorar el desempeño del FOGAA.
- ✓ Orientar y facilitar el acercamiento con actores clave con quienes el JA-FOGAA pueda realizar sinergias y alianzas estratégicas para implementar proyectos en conjunto.
- ✓ Velar por el buen funcionamiento y toma de decisiones de la JA-FOGAA.

Criterios para la selección de miembros

- Representatividad sectorial.
- Disponibilidad *ad honoren.*
- Conocimiento de la dinámica socio política, agrícola y ambiental de la subcuenca.
- Entidades multilaterales.
- Entidades o personas de la sociedad civil organizada.

2. Descripción general de **manual de funcionamiento**

El manual de funcionamiento debe contemplar la descripción detallada de las reglas a cumplir en el ámbito financiero, técnico y administrativo del FOGAA. El objetivo del FOGAA con este manual es el ordenamiento de los procedimientos administrativos de ingreso y egreso (ejecución) de capital, así como los procedimientos administrativos y técnicos de la puesta en marcha del sistema de monitoreo y evaluación.

3. Estructura de la **Unidad Operativa**

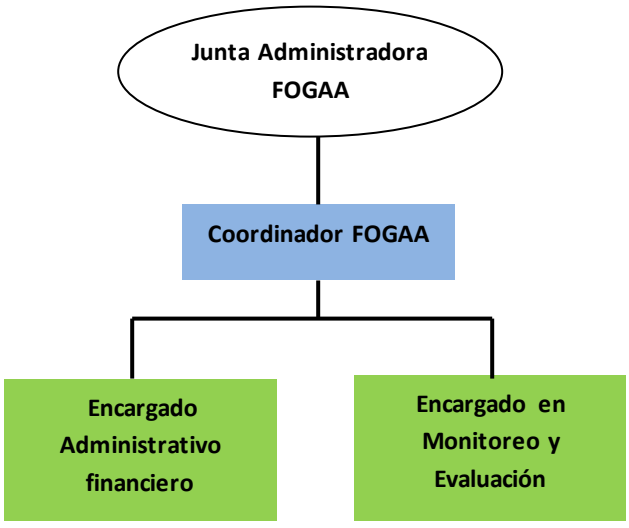
La UO-FOGAA estará constituida por tres personas (Ver Figura 4) que ejecutaran todas aquellas actividades concernientes a la implementación exitosa del FOGAA y será supervisada por la Junta Administradora. Las principales funciones propuestas para la unidad operativa del FOGAA son:

- ✓ Evaluar los proyectos de inversión, provenientes de los beneficiarios identificados, evaluando su factibilidad técnica y económica de implementación, manteniendo un banco de información de los mismos.

- ✓ Facilitar la elaboración, actualización, monitoreo y evaluación del Plan Estratégico del FOGAA.

- ✓ Elaborar, analizar y revisar la planificación anual del FOGAA en conjunto con la Junta Administradora en función del Plan Estratégico del FOGAA.
- ✓ Formular y tramitar las aprobaciones de los programas y proyectos de beneficiarios.
- ✓ Identificar y priorizar los beneficiarios que podrán recibir inversiones en efectivo y en especies dentro de la subcuenca de rio Ixtacapa.
- ✓ Desarrollar talleres locales de capacitación para la formulación y evaluación de proyectos de desarrollo agro-ambiental de los actores/grupos organizados que se beneficiaran de los fondos del FOGAA.
- ✓ Asegurarse del cumplimiento y actualización del manual de funciones y de más instrumentos asociados a la implementación del FOGAA.
- ✓ Búsqueda de fuentes de financiamiento y otros mecanismos financieros que pueden alimentar financieramente el FOGAA.
- ✓ Identificar y proponer proyectos que se orienten a la sostenibilidad financiera del FOGAA lo cuales pueden encontrarse con actores nacionales o internacionales.
- ✓ Identificar socios y establecer alianzas estratégicas con el fin de promover inversiones dentro de los fines y atribuciones del FOGAA.
- ✓ Efectuar el control y seguimiento, financiero y de ejecución técnica, de los proyectos de inversiones del FOGAA, llevando un sistema de información computarizado para tal efecto.
- ✓ Diseñar, actualizar e implementar el sistema de monitoreo y evaluación del Plan Estratégico, Planes anuales y proyectos del FOGAA.
- ✓ Administrar anualmente, el programa general de inversión del FOGAA entregándolo a la Junta Administradora.

Figure 4. Estructura propuesta de la Unidad Operativa del FOGAA



Las funciones enlistadas anteriormente serán lideradas por el Coordinador de la UO-FOGAA bajo las orientaciones y supervisiones estratégicas de la JA-FOGAA.

Los perfiles propuestos para el equipo de trabajo de la UO-FOGAA son los siguientes:

Del Coordinador del FOGAA

- ✓ Profesional graduado a nivel de licenciatura en las carreras de afines a las disciplinas de agrícolas, recursos naturales y ambientales tales como ingeniería agronómica en sistemas de producción agrícola, recursos naturales, gestión ambiental u otras carreras afines.
- ✓ Al menos 5 años de experiencia en la identificación y formulación de proyectos y coordinación de procesos administrativos para el otorgamiento, control y seguimiento de donaciones, inversiones, créditos y micro créditos en los campos de agricultura y gestión ambiental.
- ✓ Experiencia en la identificación de fuentes de financiamiento a nivel nacional e internacional con el fin de promover la sostenibilidad del FOGAA.
- ✓ Habilidad y facilidad para la elaboración y evaluación de presupuestos, propuestas y establecimiento de sistemas de seguimiento y evaluación de proyectos.
- ✓ Habilidad en el uso de sistemas y programas de computación.
- ✓ Experiencia en la elaboración de informes a entidades nacionales e internacionales.
- ✓ Capacidad de síntesis y facilidad de redacción y comunicación.
- ✓ Conocimiento de la dinámica social, económica, ambiental, institucional y agrícola de la subcuenca del rio Ixtacapa.
- ✓ Habilidad de relacionarse con superiores, subalternos, colegas y ejecutores de proyectos, en varios sectores.
- ✓ Disponibilidad para viajar dentro de la subcuenca del rio Ixtacapa.

Del encargado en Monitoreo y Evaluación

- ✓ Profesional con pensum cerrado o graduado a nivel de licenciatura en las carreras afines a las disciplinas de agronomía, forestal o gestión ambiental.
- ✓ Al menos 3 años de experiencia en la implementación de procedimientos técnicos de sistemas de monitoreo y evaluación en proyectos de gestión agro-ambiental.
- ✓ Experiencia en la consolidación y actualización de sistemas de monitoreo y evaluación de programas y proyectos asociados a gestión agrícola y ambiental.
- ✓ Habilidad para redactar informes de evaluación y monitoreo que permitan tomar decisiones oportunas y estratégicas por parte del Unidad Operativa y de la Junta Administradora.

- ✓ Velar por el seguimiento a los procesos de monitoreo y evaluación del Plan Estratégico del FOGAA y de sus proyectos de inversión.
- ✓ Asegurar que las medidas correctivas derivadas de los informes de evaluación sean consensuadas de forma participativa con beneficiarios, y equipo técnico del FOGAA.

Del encargado en Administración financiera

- ✓ Profesional con pensum cerrado o graduado a nivel de licenciatura en las carreras de afines a las disciplinas de administración de empresas, contabilidad, economía, finanzas, auditoria o carreras afines.
- ✓ Al menos 3 años de experiencia en la implementación de procedimientos administrativo-financiero de programas de inversión, seguimiento de donaciones, créditos y micro créditos u otras modalidades financieras.
- ✓ Demostrar conocimiento en el manejo de presupuestos, desarrollo de inventarios, informes financieros y ejecución presupuestarias.
- ✓ Excelente dominio de aplicaciones del siguiente software: Word, Excel, Power point.
- ✓ Conocimiento de planificación presupuestaria.
- ✓ Excelente comunicación y habilidad para redactar documentos e informes.

8.3 Ámbito TECNICO

8.3.1. Ámbitos de inversión del FOGAA

Los ámbitos de inversión del FOGAA hacen referencia a las potenciales iniciativas que se fomentarán con los beneficiarios en áreas geográficas prioritarias que proveen servicios ambientales dentro de la subcuenca del Río Ixtacapa. Cabe resaltar que dichas iniciativas se plantean de manera genérica, pero se proponen que sean definidas de manera participativa con miembros de ADRI basadas en una priorización de acuerdos a las condiciones de las zonas de influencia de la Sub Cuenca. Es decir, cuenca arriba, cuenca media y cuenca baja. Los ámbitos de inversión propuestos son:

- **Gestión de la educación formal y no formal:** consiste en el fortalecimiento permanente de la educación formal e informal en temas relacionados al manejo de recursos naturales (suelo, bosque y biodiversidad y sus servicios ambientales asociados) y gestión ambiental (contaminación por desechos líquidos, sólidos, etc.). Esto incluye módulos de capacitación hacia grupos organizados, comunidades, líderes comunitarios, COCODES, COMUDES, municipalidades, etc., elaboración e implementación de guías de educación ambiental en coordinación con el MINEDUC y el MARN, orientadas principalmente para implementarlas en las escuelas de nivel primario, para los grados de primero a sexto.

- **Gestión del suelo:** incluye todas aquellas buenas prácticas que coadyuven al manejo y conservación de los suelos tales como curvas a nivel, acequias, barreras vivas y muertas, terrazas, producción de compost, uso de molch, entre otras. La ubicación geográfica de la implementación de estas buenas prácticas dependerá de criterios a definir tales como la pendiente del terreno, estructura del suelo, tipo y sistema de cultivo, entre otros.

- **Investigación aplicada:** conlleva la ejecución de procesos de investigación técnica/científica aplicada y priorizada que apoyen con información actualizada a la toma de decisiones respecto a procesos de adaptación y mitigación al cambio climático dentro de la subcuenca. Se pretende establecer acuerdos o convenios, memorándums de entendimiento u otros acuerdos con el sector académico local o institutos de investigación.

- **Gestión del manejo del bosque y agua:** la gestión del bosque y agua, incluye acciones relacionadas al mantenimiento de la cobertura forestal y movilización financiera en infraestructura verde en zonas de recarga hídrica tales como el manejo del fuego, elaboración de viveros forestales comunales, reforestaciones en áreas estratégicas, protección de bosques naturales, y promoción de incentivos forestales (PINPEP, PROBOSQUE). Acciones encaminadas a la reducción de amenazas ambientales que puedan reducir la cobertura forestal tales como control de plagas y enfermedades, reglamentos para el manejo de los bosques en los ámbitos comunal, municipal, etc. Se incluye también iniciativas de manejo y aprovechamiento sostenible de productos maderables y no maderables del bosque.

- **Turismo Sostenible:** incluye el desarrollo y promoción del turismo verde y cultural (Ej. arqueológico). Preferiblemente bajo un enfoque de manejo comunitario de bajo impacto en áreas estratégicas que posean un potencial de desarrollo turístico dentro de la Subcuenca del Río Ixtacapa.

- **Gestión ambiental:** esta línea estratégica incluye todo lo relacionado al manejo de desechos sólidos y líquidos en el área de la Subcuenca, planes de gestión ambiental comunitaria, municipal, prácticas de reciclaje, etc.

- **Fortalecimiento de la producción agrícola, pecuaria y apícola a nivel familiar y excedentaria amigable al ambiente**: induye el mejoramiento de la seguridad alimentaria de las familias por medio del fortalecimiento del establecimiento y mantenimiento de huertos familiares y del uso de semillas criollas y plantas con alto valor nutricional tales como bledo (*Amaranthus sp.*), hierba mora (*Solanum americanum* y *S. nigrescens*), chipilín (*Crotalaria sp.*), y otras presentes en la subcuenca que pueden ser una buena opción nutricional. Así también la promoción de la producción excedentaria, la cual además de asegurar la

alimentación familiar genere ingresos económicos adicionales que les permita acceder a otros servicios como salud y educación. En el ámbito pecuario se prevén principalmente la utilización de especies pecuarias menores adaptadas a la región, y para el caso apícola el impulso de apiarios cuyos beneficios son en relación ambiental (polinización de monocultivos y sistemas agroforestales) y económicos (venta de excedentes).

- **Gestión agroforestal:** incluye todas aquellas prácticas que promuevan la utilización combinada de especies forestales, agrícolas y pecuarias que tengan mercado a nivel nacional e internacional.

Los ámbitos de inversión tomaron en cuenta los estándares de certificación evaluados durante el desarrollo del presente estudio. Sin embargo, es necesario que cuando se detallen las líneas de inversión durante la fase de implementación del diseño del FOGAA se incluyan de manera más específica los criterios de los estándares de certificación establecer, fortalecer o mejorar las cadenas de valor.

8.3.2. Estrategia de ejecución de fondos del FOGAA

La estrategia de ejecución de fondos del FOGAA se basará en la formulación de proyectos de desarrollo agro-ambiental por parte de grupos organizados locales dentro de la subcuenca del Río Ixtacapa. Para la ejecución de fondos, el FOGAA debe considerar como mínimo los siguientes aspectos:

Delimitación de la problemática de la Subcuenca del Rio Ixtacapa: la definición de la problemática ambiental, social, agrícola, económica, política e institucional es fundamental para el entendimiento de la dinámica de los problemas dentro del Subcuenca. Un análisis de causas y efectos es primordial para esquematizar las interrelaciones entre agentes causales y sus efectos en la problemática. La problemática debe, al menos, responder las siguientes preguntas: ¿Cuáles son los factores socio-económicos que promueven la deforestación? ¿Cuáles son los factores causales de la erosión? ¿Cuáles son las principales causas antropogénicas y ambientales que han contribuido a la reducción del caudal del Rio Ixtacapa en toda la Subcuenca? ¿Cómo la tenencia de la tierra ha contribuido a mejorar o empeorar la gestión forestal y ambiental de la subcuenca del Rio Ixtacapa? ¿Cuáles han sido los agentes causales de la problemática del modelo agrícola dentro de la subcuenca del Rio Ixtacapa? ¿Cuáles son los factores institucionales que han contribuido al mejoramiento y empeoramiento de la gobernanza ambiental dentro de la subcuenca del Rio Ixtacapa?, entre otras preguntas.

Identificación de áreas geográficas estratégicas: con base a la problemática predominante dentro de la subcuenca del Rio Ixtacapa, y a un análisis de amenazas antropogénicas y ambientales por medio del uso de Sistema de Información Geográfica (SIG) se procederá a delimitar las áreas geográficas que requerirán inversiones financieras diferenciadas a lo largo de la subcuenca del Río Ixtacapa. Las

áreas geográficas identificadas serán sujetas a inversiones diferenciadas siempre y cuando se basen en los ámbitos de inversiones del FOGAA.

Identificación de actores o beneficiarios elegibles: la UO-FOGAA y la JA-FOGAA en conjunto con personal técnico y ejecutivo del ADRI identificarán y diagnosticarán aquellos grupos organizados dentro del Subcuenca del Río Ixtacapa que potencialmente pueden ser parte del ciclo de proyectos del FOGAA. Estos grupos podrán establecer alianzas estratégicas con otros grupos locales dentro o alrededor de la Subcuenca, siempre y cuando, la JA-FOGAA lo determine pertinente y no incremente los costos de los proyectos de inversión a nivel de campo. No son elegibles para financiamiento personas individuales ni organizaciones gubernamentales, incluyendo las municipalidades. Tampoco son elegibles las organizaciones que tienen como Directivos Ejecutivos a algún familiar de los miembros de la JA-FOGAA.

Creación de capacidades en la formulación de proyectos: consiste en realizar talleres de capacitación a los actores/grupos organizados identificados para la creación de capacidades en la formulación y evaluación de proyectos de desarrollo agro-ambiental. Estos talleres se deberán realizar por medio de la UO-FOGAA una vez al año.

Ciclo de proyectos: cada año el FOGAA invertirá sus fondos en diferentes actividades previamente identificadas siguiendo el manual de funcionamiento del FOGAA.

8.3.3. Líneas de recaudación del FOGAA

Es importante que el FOGAA cuente con algunas líneas estratégicas que le permita gestionar los recursos financieros adecuados para su funcionamiento e implementación de acciones que orienten movilización de recursos financieros hacia la adaptación al cambio climático. Esta es una tarea que el UO-FOGAA podrá desempeñar. Cabe resaltar que las líneas estratégicas de recaudación de recursos financieros que a continuación se describen pueden ser las que en un inicio se gestionen, sin embargo, en el trascurso del tiempo pueden surgir otras opciones que pueden adoptarse e implementarse.

- **Alianzas públicas, privadas y público-privadas:** Dentro de la Sub Cuenca del Rio Ixtacapa, existen varias jurisdicciones municipales que se benefician, por ejemplo, del recurso hídrico de la subcuenta y que, por tanto, podrían establecerse alianzas o convenios de apoyo anuales para acciones que desarrolle el FOGAA dentro de su jurisdicción. Los Gobiernos Locales presentes dentro de la Sub Cuenca del Río Ixtacapa son:

  - ✓ San Bernardino, Suchitepéquez.
  - ✓ Samayac, Suchitepéquez.
  - ✓ San Pablo Jocopilas, Suchitepéquez.
  - ✓ San José el Ídolo, Suchitepéquez.
  - ✓ San Antonio, Suchitepéquez.

  Con respecto al sector privado, también se puede promover alianzas estratégicas de aportes monetarios que permitirán movilizar fondos al FOGAA. Los actores privados que se

benefician del recurso hídrico cuenca baja son seis fincas y un ingenio azucarero (Ingenio Palo Gordo).

Además de movilización financiera, las alianzas también pueden servir para transferencia de conocimiento y tecnología al equipo de la UO-FOGAA con el fin de mejorar las capacidades técnicas de análisis, propuesta y respuesta sobre la gestión de recursos financieros. Por ejemplo, asistencia técnica en pago por servicios ambientales (FOGAA-INAB o FOGAA-BID/FOMIN, caso Agua; FOGAA-INAB caso de PINPEP/PROBOSQUES), asistencia técnica en planes de adaptación al cambio climático en cadenas de valor (FOGAA-AGEXPORT), gestión de proyectos (FOGAA-Asociación TIKONEL), entre otras.

- **Gestión de Proyectos:** consiste en la elaboración y gestión de propuestas/proyectos a nivel nacional e internacional como estrategia de gestión de recursos financieros para el FOGAA que se tiene que desarrollar en el corto, mediano y largo plazo. Algunas de las agencias o fondos donde se pueden realizar dichas gestiones están: USAID, TNC, PNUD, BID, FOMIN/BID, UNION EUROPEA, FCG-FCA, FONACON, etc.

- **Intermediación de servicios de administración financiera:** es el cobro de administración de recursos financieros de dos modalidades; a) cobro otras instituciones que no cuenten con una estructura administrativa adecuada para la ejecución presupuestaria de proyectos y b) cobro de los mismos proyectos que se gestión dentro del FOGAA. Con esta estrategia el FOGAA captaría recursos financieros adicionales.

- **Programa de Membresías basados en filantropía:** consiste en que tantas personas individuales, empresas privadas, y otros entes, puedan ser socios nacionales o internacionales del FOGAA donando una cantidad anual de recursos financieros en el marco de las líneas de inversión del FOGAA o bien intereses particulares sobre adaptación y mitigación al cambio climático que el socio le interese. Esta membresía seria de una cuota anual voluntaria por socio individual, empresa u otro ente.

- **Programa de Microcréditos:** implica el desarrollo de una estrategia de extensión de préstamos muy pequeños a prestatarios pobres que típicamente carecen de un colateral o respaldo financiero como un empleo fijo o un historial de crédito verificable. Este programa debe estar diseñado no solo para apoyar a emprendedores y reducción de la pobreza, pero también en muchos casos mejorar los medios de vida de las comunidades locales. De este

  modo, se propone crear un Fondo de Microcréditos (FMC) para promover y fortalecer actividades económicas agro-ambientales, preferiblemente bajo el enfoque de cadenas de valor que permitan tener fácil acceso al mercado nacional o internacional. Los intereses de

los préstamos serán la forma de recaudación y sostenibilidad financiera para el FMC dentro del FOGAA. El diseño del FMC debe basarse en un estudio de viabilidad económica y social.

8.3.4. Bases para un sistema de monitoreo y evaluación del FOGAA

Es necesario que el FOGAA conozca los logros de sus programas lo cual implica el entendimiento de lo que está o no funcionando y por qué. Esto permitirá tener más éxito en la recaudación e inversión de recursos financieros, y por tanto, lograr el cumplimiento de los objetivos y fines del FOGAA. El monitoreo y evaluación son dos herramientas de trabajo técnico-administrativo diferentes pero muy relacionados entre sí que permitirán que el FOGAA pueda medir su desempeño y evaluar el impacto de sus intervenciones. Además, proporcionará una estructura para que el FOGAA y sus socios cuenten con un proceso de aprendizaje por medio de experiencias y lecciones aprendidas que sean usadas como conocimiento para mejorar proyectos y programas del FOGAA.

Las actividades de monitoreo y evaluación (M&E) del FOGAA se plantea que sean desempeñadas por el encargado de M&E de la UO-FOGAA. Para desarrollar estas actividades de M&E el FOGAA debe diseñar su Plan Estratégico quinquenal, el cual deber incluir indicadores de resultados y de éxitos. Posteriormente, y dependiendo de los programas de recaudación e inversiones que posea el FOGAA, la UO-FOGAA deberá estructurar un sistema de indicadores con sus respectivos protocolos de medición y formatos de reporte. Este sistema permitirá identificar las fortalezas y debilidades del desempeño de los programas y proyectos, y del Plan Estratégico del FOGAA. Debido a la amplia diversidad de temáticas de cada proyecto, es recomendable que exista un clúster de especialistas, de preferencia locales, que pueden ser llamados para realizar M&E de los proyectos en la subcuenca. Estos profesionales se regirán bajo los lineamientos de M&E estipulados dentro del Manual de Funcionamiento del FOGAA.

Para un mejor entendimiento de monitoreo y evaluación, a continuación, se definen dichos términos.

El **monitoreo** es un proceso continuo de recopilación y análisis de información para medir el avance de un proyecto o programa con respecto a sus resultados esperados. El monitoreo proporciona a los administradores y participantes una retroalimentación constante que ayuda a determinar si el proyecto o programa avanza de acuerdo a lo planeado. El monitoreo efectivo necesita tener definidos objetivos, contar con indicadores de desempeño y de impacto, y con fuentes de información sobre estas medidas (incluyendo datos de línea base), informes regulares y un mecanismo de retroalimentación (reportaje de hallazgos) para incluir la información de monitoreo en la toma de decisiones (Noris, 1999).

Las **evaluaciones** son valoraciones periódicas que responden a preguntas acerca del porqué se logran o no los objetivos, cuáles pueden ser las consecuencias imprevistas de un proyecto y cuáles son las lecciones que se aprenden de la experiencia. Las evaluaciones también pueden examinar si las suposiciones siguen siendo válidas o si las relaciones causales resultan ser correctas (Noris, 1999).

8.3.5. Modalidades de implementación del FOGAA

Las modalidades de implementación del FOGAA son cálculos de referencia bajo supuestos que indican las posibilidades de generación de ingresos para lograr una sostenibilidad financiera en el corto, mediano y largo plazo. El análisis de las modalidades se basa en la definición de los alcances del ámbito técnico del FOGAA que se describen en la sección 8.3. Es decir, con el análisis de estas modalidades se reitera la necesidad de contar con la creación de la UO-FOGAA que permita facilitar la implementación y asegurar la sostenibilidad del FOGAA por medio del establecimiento de un Fondo Semilla. De igual manera, se reitera la posibilidad que la UO-FOGAA genere proyectos de inversión en áreas geográficamente estratégicas y canalizarlos por medio de las políticas de inversión del FOGAA dejándole un ingreso para reinversiones provenientes del cobro por servicios de intermediación financiera y para cumplir con los objetivos y fines del mismo. De igual manera, es esencial analizar fuentes de recaudación financiera tales como microcréditos. El establecimiento de un fondo de microcréditos podría permitir recaudar ingresos para el FOGAA a través del cobro de una tasa de intereses por acceso y usos de recursos financieros a bajo costo. Finalmente, la combinación de generación de intereses por medio de un Fondo Semilla, gestión de proyectos y servicios de intermediación financiera (overheads), y generación de ingresos por medio del cobro de intereses por el uso de capital financiero provenientes de microcréditos hacen una modalidad que demuestra que el ordenamiento de la gestión financiera dentro de la subcuenca del Río Ixtacapa por medio del FOGAA es una oportunidad para la conservación y usos sostenible de sus recursos naturales y servicios ambientales asociados. Es importante resaltar que las modalidades de implementación descritas sobre generaciones de ingresos deberán estar sujetas a ser reinvertidas basados en las políticas de inversión del FOGAA y en estrecho apego a las facultades No Lucrativas estipuladas en los estatutos de ADRI.

Las modalidades que se describen a continuación son:

- ✓ **Modalidad 1**. Escenarios con Fondos Semillas para la implementación de la UO-FOGAA.
- ✓ **Modalidad 2**. Canalización de donaciones por medio del FOGAA basados en servicios de administración financiera.
- ✓ **Modalidad 3**. Canalización de inversiones por medio de FOGAA basados en microcréditos.
- ✓ **Modalidad 4**. Combinaciones de modalidades 1, 2 y 3 y su efecto en generación de ingreso.

Modalidad 1: Escenarios con Fondos Semillas para la implementación de la UO-FOGAA.

El objetivo de esta modalidad es demostrar la cantidad mínima que necesita la UO-FOGAA por medio del establecimiento de un Fondo Semilla para implementar todas las responsabilidades y funciones del FOGAA.

Cuadro 1. Escenarios de Fondos Semillas del FOGAA

Rubros	Escenarios con Fondos Semillas											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Fondo patrimonial												
Inversion Plazo Fijo	750,000	1,000,000	2,000,000	3,000,000	3,200,000	4,361,538	5,500,000	8,000,000	10,000,000	12,000,000	13,000,000	15,000,000
Tasa de Interes Plazo Fijo Anual (%)	6.0%	6.5%	6.5%	6.5%	6.5%	6.5%	6.5%	6.5%	6.5%	6.5%	6.5%	6.5%
Total Reinversion en el FOGAA	45,000	65,000	130,000	195,000	208,000	283,500	357,500	520,000	650,000	780,000	845,000	975,000
Total reinversiones FOGAA	**45,000**	**65,000**	**130,000**	**195,000**	**208,000**	**283,500**	**357,500**	**520,000**	**650,000**	**780,000**	**845,000**	**975,000**
Costo anual de implementacion FOGAA												
Costo/año del Coordinador UP-FOGAA	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000
Costo/año del Encargado M&E	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
Costo/año del Encargado Administrativo-Financiero	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
Costo/año del Papeleria, utiles de oficina	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500
Costo/año de alquiler oficina	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Subtotal UO-FOGAA	**283,500**	**283,500**	**283,500**	**283,500**	**283,500**	**283,500**	**283,500**	**283,500**	**283,500**	**283,500**	**283,500**	**283,500**
Balance ingresos para sostener UO-FOGAA	- 238,500	- 218,500	- 153,500	- 88,500	- 75,500	- 0	74,000	236,500	366,500	496,500	561,500	691,500

Los supuestos usados para evaluar esta modalidad fueron:

- Tasa de interés[6] de 6% para un Fondo semilla de Q. 750,000.00
- Tasa de interés de a 6.5% para Fondos Semillas de Q. 1,000,000.00 en adelante.
- Costos anuales de contar con un Coordinador de la UO-FOGAA de Q. 120,000.00
- Costos anuales de contar con un Encargado de M&E de la UO-FOGAA de Q. 60,000.00
- Costos anuales de contar con un Encargado Administrativo-Financiero de la UO-FOGAA de Q. 60,000.00
- Costo anual de útiles y papelería de oficina de Q. 7,500.00
- Alquiler anual de Oficina de UO-FOGAA de Q. 36,000.00

La UO-FOGAA se estima que tiene un costo aproximado de implementación anual de Q. 283,500. Para el presente ejercicio se asume que los costos de implementación de la UO-FOGAA permanecen constantes en cada escenario. Estos costos de implementación fueron analizados considerando 12 escenarios con 12 diferentes Fondos Semillas. Las dos variables claves para calcular cual es la cantidad mínima de dinero que debe poseer el Fondo Semilla para cubrir los costos de implementación del UO-FOGAA fueron: a) ingresos generados por los intereses del Fondo Semilla derivado de colocar los recursos financieros bajo la modalidad de Plazo Fijo, y b) El costo total aproximado de la implementación de la UO-FOGAA.

Como se puede apreciar en el Cuadro 1, el balance de ingresos para sostener el UO-FOGAA con los escenarios del 1 al 5 son negativos debido que los ingresos percibidos por la generación de intereses no cubren los costos de implementación de la UO-FOGAA. El escenario 6 muestra un balance de Q. 0.00, lo cual indica que los costos de implementación de la UO-FOGAA son cubiertos con los intereses del Fondo Semilla que debe ser de Q.4,361,538. A partir de este Fondo Semilla, el balance de ingresos para sostener el UO-FOGAA será positivo y la Junta Administradora del FOGAA podrá decidir bajo mayoría de votos en que invertir los ingresos percibidos del Fondo Semilla. De este modo se puede apreciar en el Cuadro 1 que si la UO-FOGAA logra recaudar gradualmente recursos financieros hasta alcanzar un Fondo Semilla de Q.15,000,000.00, la JA-FOGAA podrá contar con Q. 691,500.00 disponibles para contribuir al cumplimiento del objetivo del FOGAA.

[6] Las tasas de interés provienen de consultas realizadas al Banco Industrial.

Modalidad 2: Canalización de donaciones por medio del FOGAA basados en servicios de administración financiera

El propósito de esta modalidad es explorar el efecto de la implementación de la UO-FOGAA en la gestión de proyectos dentro de la subcuenca del Río Ixtacapa y canalizar los fondos de inversión dentro del arreglo institucional para operar el FOGAA.

Cuadro 2. Proyección de inversiones y reinversiones por medio de FOGAA

Rubros	Años									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ingresos por donaciones										
Reforestacion	100,000	115,000	132,250	152,088	174,901	201,136	231,306	266,002	305,902	351,788
Desechos solidos	50,000	57,500	66,125	76,044	87,450	100,568	115,653	133,001	152,951	175,894
Educacion Ambiental	100,000	115,000	132,250	152,088	174,901	201,136	231,306	266,002	305,902	351,788
Agroforesteria	150,000	172,500	198,375	228,131	262,351	301,704	346,959	399,003	458,853	527,681
Produccion agricola sostenible	150,000	172,500	198,375	228,131	262,351	301,704	346,959	399,003	458,853	527,681
A - Total donaciones	550,000	632,500	727,375	836,481	961,953	1,106,246	1,272,183	1,463,011	1,682,463	1,934,832
B - Overhead	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%
C - Subtotal (A x B)	82,500	94,875	109,106	125,472	144,293	165,937	190,828	219,452	252,369	290,225
Egresos por administracion financiera										
D - Costos Unidad Operativa FOGAA	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
E - Subtotal (C x D)	4,125	4,744	5,455	6,274	7,215	8,297	9,541	10,973	12,618	14,511
Total para reinversion en el FOGAA	78,375	90,131	103,651	119,199	137,078	157,640	181,286	208,479	239,751	275,714

Los supuestos usados para realizar las estimaciones financieras de esta modalidad fueron los siguientes:

- 15% de cobro por servicios administración financiera (overead)
- 5% de costos por administración financiera
- 15% como tasa anual de crecimiento de inversión derivado de la gestión de proyectos de la UO-FOGAA.
- Se asume que la UO-FOGAA está siendo operada bajo los lineamientos establecidos en el ámbito del técnico del FOGAA.

Para el presente caso, los cobros de administración financiera se consideran ingresos de reinversión que la JA-FOGAA podrá disponer pare realizar las operaciones financieras más convenientes para contribuir a las políticas de sostenibilidad del FOGAA. También se consideran ingresos, los proyectos de inversión gestionados por la UO-FOGAA bajo las políticas de recaudación e inversión del FOGAA.

Como se muestra en la Cuadro 2, se asumieron que los proyectos de gestión fueron asociados a iniciativas de reforestación, gestión de desechos sólidos, concientización ambiental, agroforesteria y producción agrícola sostenible. Estas actividades suman para el primer año un monto de Q.550,000.00, el cual se asume que se incrementara a una tasa de 15% anual durante 10 años. Luego de considerar el cobro por servicios de administración financiera y los costos que esta incurre, el monto de reinversión que FOGAA recauda por gestionar proyectos de inversión dentro de la subcuenca del Rio Ixtacapa es de Q. 78,375.00 en el año 1. Para el año 6 el monto de reinversión que el FOGAA recauda se duplica, alcanzando los Q. 157,640.00.

Finalmente, es importante resaltar que los proyectos gestionados por la UO-FOGAA pueden tener diferentes orígenes, siendo los principales los siguientes: a) beneficiarios del recurso hídrico de la parte baja y media de la Subcuenca del Río Ixtacapa, b) proyectos financiados por agencias multilaterales internacionales con intervenciones en la región del Río Ixtacapa, c) reinversiones que FOGAA logre recaudar por medio de sus políticas de inversiones financieras provenientes del Fondo Semilla, y d) proyectos de incentivos forestales o servicios ambientales gestionado dentro de la subcuenca.

Modalidad 3. Canalización de inversiones por medio de FOGAA basados en un Fondo de Microcréditos (FMC)

Esta modalidad pretende explorar estimaciones de la movilización de recursos financieros a través de un Fondo de Microcréditos destinados a la promoción de actividades agro-ambientales de adaptación al cambio climático y sostenibilidad ambiental dentro de la subcuenca del Rio Ixtacapa. De igual manera se tiene como propósito conocer el efecto del Fondo de Microcréditos dentro de las finanzas del FOGAA.

Cuadro 3. Proyección de inversiones basadas en microcréditos sobre adaptación del cambio climático

Rubros	Años									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ingresos por donaciones										
Agroforesteria	150,000	172,500	198,375	228,131	262,351	301,704	346,959	399,003	458,853	527,681
Produccion agricola sostenible	250,000	287,500	330,625	380,219	437,252	502,839	578,265	665,005	764,756	879,469
Produccion forestal	100,000	115,000	132,250	152,088	174,901	201,136	231,306	266,002	305,902	351,788
Total colocacion de Mcreditos	500,000	575,000	661,250	760,438	874,503	1,005,679	1,156,530	1,330,010	1,529,511	1,758,938
Tasa de interes anual	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
Subtotal -ingresos por intereses-	125,000	143,750	165,313	190,109	218,626	251,420	289,133	332,502	382,378	439,735
Costos por administracion financiera	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%
Subtotal	8,750	10,063	11,572	13,308	15,304	17,599	20,239	23,275	26,766	30,781
Total para reinversion en FOGAA	116,250	133,688	153,741	176,802	203,322	233,820	268,893	309,227	355,611	408,953

Los supuestos para esta modalidad fueron:

- Tasa de intereses anual del 25%
- Costos de administración financiera del 7%
- Fondo de Microcréditos inicial de Q. 500,000.00
- Tasa anual de crecimiento del Fondo de Microcréditos del 15%
- Se asume que la UO-FOGAA está siendo operativizada bajo los lineamientos establecidos en el ámbito del técnico del FOGAA.
- Los grandes ámbitos de inversión de microcréditos son: a) agroforesteria, b) producción agrícola sostenible, y c) producción forestal.

La presente modalidad no desglosa la logística administrativa financiera[7] y sus implicaciones en la implementación del Fondo de Microcréditos dentro del FOGAA. Los resultados de esta modalidad deben tomarse en cuenta como indicativos sobre el potencial de la sostenibilidad financiera que el Fondo de Microcréditos puede proveer al FOGAA.

En el cuadro 3 se puede observar la proyección del FMC durante 10 años con una tasa de crecimiento anual del 15%. Los microcréditos serán destinados en regiones y grupos de beneficiarios estratégicos dentro de la subcuenca del rio Ixtacapa. Los ámbitos de inversiones de este servicio financiero se asumen que potencialmente puede cubrir iniciativas de agroforesteria (por ejemplo, café, maxan, etc), producción agrícola sostenible (por ejemplo, monocultivos a pequeña escala tales como hortalizas), y producción forestal. Para que estas actividades sean beneficiadas por el Fondo de Microcréditos deberán basarse en un enfoque de cadenas de valor y bajo estándares de sostenibilidad agrícola y ambiental. Estos enfoques contribuirán a disminuir el riesgo de una débil recaudación por parte del FOGAA.

En el primer año el FMC con una colocación de Q. 500,000.00 el FOGAA puede recaudar, luego de los costos de administración financiera, un monto de Q.116,250.00. Este monto crece proporcionalmente se incrementa al incrementar los fondos del FMC alzando una duplicación en el año 6 (Q. 233,820.00) y al año 10 se estima que el FMC puede llegar a recaudar Q. 408,953.00. Estos excedentes de recaudación podrán potencialmente usarse bajo las políticas de inversión de la Junta administradora del FOGAA. Estos, por ejemplo, se podrían usar para incrementar la cobertura de los beneficiarios, por ende, la cobertura geográfica dentro de la subcuenca del rio Ixtacapa. También puede ser utilizados en inversiones de plazo fijo, entre otras opciones.

[7]Implica cálculo de tasas de intereses, logística de la colocación de los microcréditos en campo, entre otros aspectos.

Modalidad 4. Combinaciones de modalidades 1, 2 y 3 y su efecto en generaciones de ingreso

Esta modalidad es la combinación de las modalidades de Fondo de Microcréditos, gestión de proyectos y servicios de administración financiera y Fondos Semillas. El objetivo de esta modalidad es explorar las potencialidades financieras que pueden encontrarse al implementar 3 modalidades de recaudación de fondos dentro del esquema institucional del FOGAA y sus efectos en su sostenibilidad financiera en el corto (1 a 4 años), mediano (5 a 7 años) y largo plazo (8 a 10 años).

Cuadro 4. Proyecciones de inversiones basadas en Fono de Microcréditos, overheads, y fondos semillas

Rubros	Años									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Fondo Mcredito	500,000	575,000	661,250	760,438	874,503	1,005,679	1,156,530	1,330,010	1,529,511	1,758,938
Fondo Semilla										
Inversion Plazo Fijo	4,361,538	4,361,538	4,361,538	4,361,538	4,361,538	4,361,538	4,361,538	4,361,538	4,361,538	4,361,538
Subtotal patrimonio financiero	4,861,538	4,936,538	5,022,788	5,121,976	5,236,041	5,367,217	5,518,068	5,691,548	5,891,049	6,120,476
Tasa de Interes Plazo Fijo Anual (%)	6.5%	6.5%	6.5%	6.5%	6.5%	6.5%	6.5%	6.5%	6.5%	6.5%
Total Reinversion en el FOGAA	283,500	283,500	283,500	283,500	283,500	283,500	283,500	283,500	283,500	283,500
Reinversion FOGAA Mcreditos	116,250	133,688	153,741	176,802	203,322	233,820	268,893	309,227	355,611	408,953
Reinversion FOGAA Overheads	78,375	90,131	103,651	119,199	137,078	157,640	181,286	208,479	239,751	275,714
Subtotal reinversiones FOGAA	478,125	507,319	540,892	579,500	623,900	674,960	733,679	801,206	878,862	968,167
Costos UO-FOGAA	283,500	283,500	283,500	283,500	283,500	283,500	283,500	283,500	283,500	283,500
Total para reinversiones	**194,625**	**223,819**	**257,392**	**296,000**	**340,400**	**391,460**	**450,179**	**517,706**	**595,362**	**684,667**

A parte de los supuestos usados en las modalidades 1, 2 y 3, el supuesto adicional para el presente caso lo absorbe el Fondo Semilla para todos los años de implementación de la UO-FOGAA. Para el caso del FMC su crecimiento a partir del año 1 es del 15% anual. Con estos supuestos, en el Cuadro 4 se puede observar que el FOGAA incrementa su patrimonio financiero en la medida que el FMC lo hace. Para el año 1 el FOGAA cuenta con Q.4,861,538.00, logrando alcanzar para el año 10 un patrimonio financiero de Q. 6,120,476.00.

A los anteriores fondos del patrimonio financiero del FOGAA se le adicionan las recaudaciones por concepto de intereses del fondo semilla, del FMC y de la gestión de proyectos y el cobro de servicios de administración financiera. Estas combinaciones de modalidades de recaudación hacen que potencialmente el FOGAA posee fondo para reinversión en el orden de Q. 194,625.00 para el año 1, de Q. 340,400.00 para el año 5 y de Q. 684,667.00 para el año 10.

De este modo, las modalidades analizadas anteriormente pueden servir de referencia para el desarrollo y sostenibilidad del FOGAA, siendo imprescindible que el establecimiento de la UO-FOGAA sea una estrategia operativa para poder implementar todo el mecanismo financiero dentro de ADRI y su ámbito geográfico de acción. Todos los ingresos que potencialmente se pueden generar bajo la implementación del FOGAA deben ser reinvertidos siguiendo las políticas de inversión del Fondo, con el fin de no contravenir con los estatutos no lucrativos de ADRI.

8.4 Ámbito LEGAL

El ámbito legal del FOGAA describe los aspectos más importantes a considerar en su implementación.

La Asociación de Amigos del Río Ixtacapa (ADRI) fue creada legalmente bajo la figura de Asociación. Una Asociación se crea cuando dos o más partes acuerdan perseguir un objetivo en particular de acuerdo con los procedimientos gubernamentales. La Asociación es el resultado de un esfuerzo colectivo. ADRI es entonces un grupo de la sociedad que agrupa a los usuarios de los recursos naturales en el subcuenca del Río Ixtacapa y es de carácter No Lucrativo, esencialmente civil, no tiene afiliación política partidista ni religiosa. Por lo tanto, ADRI bajo la figura legal que opera, es sin duda un andamiaje institucional apropiado para diseñar la implementación del FOGAA ya que su objetivo se complementa con los estatutos legales de creación del ADRI. La gobernanza desde el punto de vista legal de FOGAA, debe contar con los siguientes instrumentos legales.

8.4.1. Estatutos de creación del FOGAA y del Fideicomiso

Estos estatutos de creación del FOGAA definirán el fin y objetivos. Estos son un conjunto de reglas que detallan la creación del FOGAA que no están dentro del documento de creación del ADRI (Escritura Constitutiva). Los estatutos de creación del FOGAA o modificaciones posteriores se realizarán con apoyo de un abogado y con el aval institucional de la Junta Directiva del ADRI. La figura financiera bajo la cual se implementará el FOGAA será un Fideicomiso, el cual deberá constituirse bajo una escritura pública entre el representante legal del ADRI y el Banco seleccionado. La escritura pública definirá los fines, objetivos y propósito del Fideicomiso del FOGAA.

8.4.2. Reglamento de funcionamiento de la Junta Administradora del FOGAA

La JA-FOGAA debe contar con un reglamento de funcionamiento que regule su constitución, funcionamiento y competencias, así como las de sus miembros cuando actúan por delegación del mismo. Este reglamento debe al menos contener la elección del presidente y secretario, creación de comisiones de trabajo cuando se requieran, la definición de funciones y competencias, la definición y competencias del presidente y del secretario, las reglas o procedimiento de sustituciones de los miembros, el procedimiento del desarrollo de las reuniones, la definición de la constitución formal (Quórum), la definición del orden o agenda del día, el procedimiento de acuerdos y votaciones para la toma de decisiones, la elaboración de actas, la aprobación de políticas, planes y proyectos que defina la UO-FOGAA, la aprobación y reformas del reglamento, entre los más importantes.

8.4.3. Instrumento legal de recepción de recursos financieros y en especie

La UO-FOGAA deberá diseñar un instrumento legalmente vinculante entre el ente que emite la transacción financiera y el representante legal de la JA-FOGAA. Este debe ser un instrumento legal (Ej. contrato de donación, convenio, entre otras modalidades aplicables) que transfiere de manera gratuita un bien en efectivo y/o en especie al FOGAA, siempre y cuando sea afín a los objetivos del FOGAA. En caso sea una donación de un bien inmueble es necesario que sea otorgada por escritura pública y debidamente registrada en el Registro de la Propiedad.

8.4.4. Instrumento legal de egreso de recursos financieros y en especie

La UO-FOGAA durante su gestión asignará fondos para la realización de diferentes actividades enmarcadas bajo sus políticas de inversión. Esta adjudicación de recursos financieros o en especie deberán formalizarse legalmente por medio un instrumento legal (Ej. convenio, recibo, contrato u otras modalidades que apliquen) que establecerá las condiciones bajo las cuales deberá invertirse, usar y administrarse los recursos financieros o en especie.

8.4.5. Reglamento de funcionamiento del Comité de Apoyo del FOGAA

La JA-FOGAA deberá crear un reglamento de funcionamiento para el CA-FOGAA. El reglamento regulará su constitución, funcionamiento y competencias, así como las de sus miembros cuando actúan por delegación del mismo. Este reglamento debe definir los lineamientos estratégicos de apoyo al FOGAA, en términos de asesoría sobre inversiones, identificación de fuentes de ingresos, potenciales alianzas estratégicas, entre otros aspectos. Su creación y/o modificación será con el voto de la Junta Administradora del FOGAA.

9. INSUMOS PARA LA CONSOLIDACION DEL FOGAA

Este capítulo desglosa y describe brevemente las actividades necesarias y sus respectivos costos para implementar el diseño del mecanismo financiero propuesto FOGAA.

9.1. Plan de implementación

Para el ámbito técnico de las principales actividades y productos esperados para establecer la estructura del ámbito técnico descrito en la sección 8.3 del presente documento. El costo total en efectivo para este ámbito es de Q.385,000.00. Es importante hacer mención que la elaboración de la estrategia de recaudación, y políticas de inversión conllevaran talleres de campo para recabar las necesidades locales de inversión adaptándolas a buenas prácticas en el marco de potenciales certificaciones que mejoren la calidad del sistema de producción, así como ayuden al acceso de mercados, entre otros criterios. Para el caso de la UO-FOGAA se pretende que los costos sean absorbidos por diferentes modalidades; 1) Fondo Semilla o 2) contratación directa de socios de ADRI.

No.	Actividad	Meses						Costo (Q)	Producto
		1	2	3	4	5	6		
AMBITO TECNICO									
1	Contratacion de Unidad Tecnica Ejecutora del FOGAA		X					240,000.00	3 encargados contratados: Unidad Tecnica Ejecutora del FOGGA establecida. Acta de creacion de la UO-FOGAA por parte de la Junta Directiva de ADRI
2	Elaboracion de la estrategia de recaudacion de recursos financieros del FOGAA		X	X	X			35,000.00	Un documento que contenga la identificacion y desarrollo de estrategias para la recaudacion de recursos financieros del FOGAA
3	Elaboracion de las politicas de lineas de inversion del FOGAA			X	X			25,000.00	Un documento que contenga el desarrollo de las lineas de inversion del FOGAA
4	Elaboracion del Plan Estrategico del FOGAA				X	X		UO-FOGAA	Documento del Plan Estrategico FOGAA 2017-2021
5	Elaboracion del Sistema de Monitoreo y Evaluacion del FOGAA					X	X	50,000.00	Documento Sistema de monitoreo y evaluacion elaborado
6	Diseño del formato de proyectos a presentar por los beneficiarios					X	X	UO-FOGAA	Documento con formatos de proyectos
7	Estructuracion de un programa de creacion de capacidadades sobre elaboracion e implementacion de proyectos dirigido a los beneficiarios				X	X		35,000.00	Documento del Programa Aprobado por la JA-FOGAA

Para el ámbito de administrativo se contemplan 5 actividades que en total suman una inversión de Q. 65,000.00. Para el desarrollo de estas actividades la UO-FOGAA cumplirá un rol importante de facilitación de proceso de convocatoria, y búsqueda de actores estratégicos.

No.	Actividad	Meses						Costo (Q)	Producto
		1	2	3	4	5	6		
AMBITO ADMINISTRATIVO									
8	Completar y Validar los perfiles del personal de la Unidad Operativa con el Junta Administratora del FOGAA	X							Terminos de referencia aprobados por la JA-FOGAA
9	Conformacion de la Junta Adminitradora del FOGAA		X						Acta de constitucion
10	Conformacion del comite de apoyo al FOGAA		X					65,000.00	Acta de constitucion
11	Elaboracion de todos los instrumentos administrativo-financieros para la implementacion del FOGAA:					X	X		Instrumentos administrativo-financieros
12	Elaborar el manual de funcionamiento del FOGAA					X	X		Manual de funcionamiento aprobado por la JA-FOGAA

El ámbito legal consiste en 7 actividades mínimas que tiene un costo de Q. 68,000.00. Estas actividades deberán consolidarse de manera participativa con los miembros y socios actuales del FOGAA y asesores externos. Finalmente, el costo completo propuesto de la implementación del diseño del FOGAA alcanza Q. 518,000.00

No.	Actividad	Meses						Costo (Q)	Producto
		1	2	3	4	5	6		
AMBITO LEGAL									
13	Elaboracion y aprobacion de los estatutos de creacion del Fideicomiso		X					10,000.00	Escritura Publica
14	Consolidacion del contrato entre ADRI y el Banco para la prestacion de servicios bancarios			X				8,000.00	Contrato de servicios
15	Elaboracion del reglamento de funcionamiento de la Junta Administradora del FOGAA			X				50,000.00	Reglamento aprobado por la JA-FOGAA
16	Identificar y definir los formatos de los instrumentos legales de recepcion de recursos financieros y en especie del FOGAA				X	X			Formatos de instrumentos legales
17	Identificar y definir los formatos de los instrumentos legales de egreso de recursos financieros y en especie del FOGAA				X	X			Formatos de instrumentos legales
18	Disenar el reglamento de funcionamiento del Grupo de Apoyo del FOGAA.				X				Reglamento aprobado por la JA-FOGAA
19	Elaborar el reglamento de ejecucion de Fianzas del FOGAA						X		Reglamento aprobado por la JA-FOGAA
							Total	*518,000.00*	

10. BIBLIOGRAFIA

ADRI. (s.f.) Trifoliar Informativo de la Asociación Amigos del Rio Ixtacapa (ADRI). Guatemala, Guatemala.

Borrini-Feyerabend, G., Dudley, N., Jaeger, T., Lassen, B., Pathak, N., Phillips, A. & Sandwith, T. (2014). Gobernanza de áreas protegidas: de la comprensión a la acción. No. 20 de la Serie de Directrices para buenas prácticas en áreas protegidas. Gland, Suiza: UICN, xvi + 123p.

De La Cruz, J. (1982). *Clasificación de las zonas de vida de Guatemala a nivel de reconocimiento*. Guatemala, C.A.: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

Guerra, A., & Reyes, L. (2009). Participación y contribuciones de los usuarios de los recursos naturales en la subcuenca del rio Ixtacapa, Guatemala: Lecciones y Reflexiones. YU'am, Revista Mesoamericana de la Conservación, 2: 19-26.

Greiber, T. (2010). Pago por Servicios Ambientales. Marcos Jurídicos e Institucionales. UICN, Gland, Suiza. xviii + 318p.

IARNA-URL. (2013). Evaluación regional de los recursos hídricos y las necesidades de gestión para apoyar la agricultura de pequeños productores. Enfoque de gestión y adaptación a las amenazas inducidas por el cambio y la variabilidad dimática en el Altiplano Occidental de Guatemala. 67 coediciones. Proyecto de Apoyo a Políticas y Regulaciones para el Crecimiento Económico de USAID. Guatemala, Guatemala, 309p.

Instituto para la Sostenibilidad del Desarrollo. 2007. Análisis y Diseño de Mecanismos Financieros de áreas protegidas regionales y locales. Portafolio de Fuentes y Mecanismos Financieros. Serie documentos de Trabajo 1. Con el apoyo de la Embajada del Reino de los Países Bajos. Bogotá, Colombia. 124p.

López, F. (2008). Reconocimiento económico a la conservación de la parte alta de la subcuenca del rio Ixtacapa entre comunidades indígenas, industria azucarera y otros usuarios. Con el Apoyo FAO-Facility. INAB, Plan de Acción Forestal Nacional de Guatemala (PFN), FAO. Guatemala, Guatemala. 10p.

MARN-PNUD. (2012). Documento de Proyecto: "Paisajes productivos resilientes al cambio climático y redes socio-económicas fortalecidas en Guatemala". Proyecto ejecutado por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) e implementado por el Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Financiado por el Fondo de Adaptación. Guatemala, 144p.

Meirovich, H., Peters, S. & Ríos, A. 2013. Instrumentos y mecanismos financieros para programas de cambio climático en América Latina y el Caribe. Una Guía para ministerios de finanzas. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). División de Cambio Climático y Sostenibilidad. Resumen de Políticas. 11p.

Noris, R. (1999). Manual de Fondos Ambientales del IPG: Un cuaderno de consulta para el diseño y operación de fondos ambientales. Publicado para IPG por Pact Publications, New York, NY. 133p.

Perechu, M., García, M., & Rodríguez. (s.f.). Plan de Manejo de la Subcuenca del Rio Ixtacapa. Universidad Rafael Landívar Quetzaltenango. Gerencia en Agricultura Sostenible y Recursos Naturales. Guatemala, Guatemala. 56p.

PPRCC. (2016a). Mapeo institucional, análisis de capacidades y problemas enfrentados por los mecanismos financieros nacionales/subnacionales existentes en Guatemala, que puedan tener relación con la adaptación al cambio climático. PNUD-Adaptation Fund. Guatemala, Guatemala. 49p.

PPRCC. (2016b). evaluación de los esquemas de certificación y alianzas público-privadas existentes en Guatemala, que puedan tener relación con la adaptación al cambio climático. PNUD-Adaptation Fund. Guatemala, Guatemala. 44p.

PPRCC. (2016c). Casos concretos en la cuenca del rio Nahualate donde se pueden implementar los mecanismos financieros, sobre la base del dialogo con grupos organizados, sector privado y gobierno. PNUD-Adaptation Fund. Guatemala, Guatemala. 80p.

Zaelke, D., Stilwell, M & Young, O. (2005). Compliance, Rule of Law, and Good Governance. in Zaelke, D., D. Kaniaru, and E. Kružíková. 2005. Making Law Work, Vol. 1. London, UK

11. ANEXOS

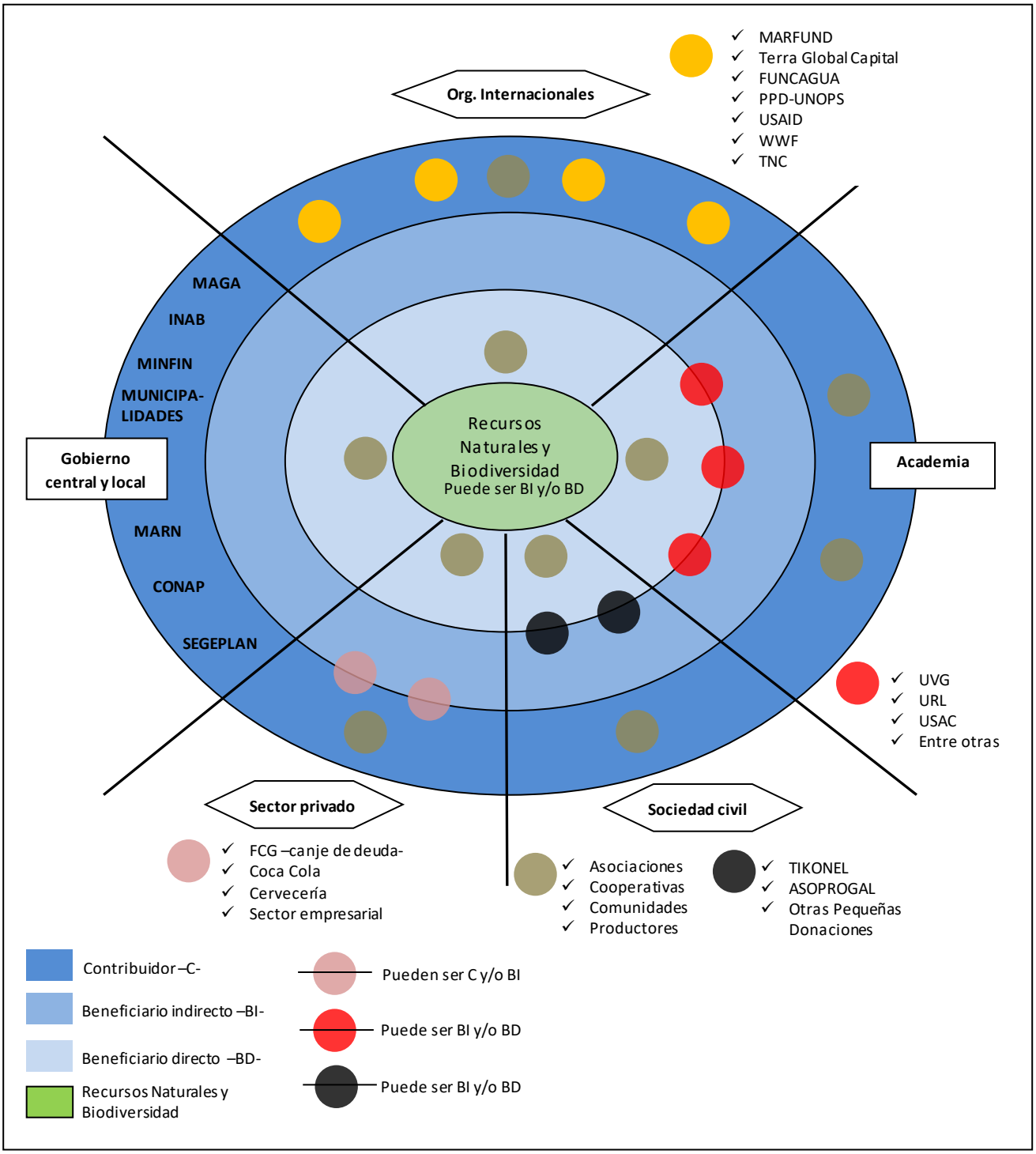
11.1 Mapeo institucional, análisis de capacidades y problemas enfrentados por los mecanismos financieros nacionales/subnacionales existentes en Guatemala, que puedan tener relación con la adaptación al cambio climático.

Síntesis de resultados

Mapeo de Actores

El mapeo de actores relacionados a mecanismos financieros puede clasificarse de acuerdo al nivel de relación con los recursos naturales y biodiversidad. La figura 5 brinda una potencial realidad basada en esferas que muestran los niveles de relación en cinco diferentes grupos de actores.

Figure 5. Mapeo de actores identificado para mecanismos financieros



Los cinco grupos de actores son:

1. Organismos internacionales
2. Gobierno central y local
3. Academia
4. Sector Privado
5. Sociedad Civil

Los niveles de relacionamiento son: beneficiario directo, beneficiario indirecto, contribuidor y sus potenciales combinaciones las cuales dependen de la naturaleza del mecanismo financiero.

Análisis de capacidades y problemas enfrentados

El presente análisis integró las capacidades y problemas enfrentados de diez entidades consultadas que actualmente están en proceso de diseño e implementación de mecanismos financieros. El análisis considera dos ámbitos generales de trabajo:

1. **Capacidades institucionales para encarar retos en la gestión de mecanismos financieros**: consiste en describir las capacidades institucionales en proceso de implementación y su vinculación con los flujos de trabajo de los mecanismos financieros. Es decir, capacidades en planificación institucional y monitoreo y evaluación, estructura institucional, lineamientos o normas administrativo y técnicos.
2. **Problemas que enfrentan los mecanismos financieros**: implica la descripción consolidada de los principales obstáculos y cuellos de botella, ya sean administrativos y técnicos externo e internos que impiden el diseño e implementación de mecanismos financieros.

Respecto al análisis sobre *capacidades institucionales para encarar retos en la gestión de mecanismos financieros*, la consulta con actores relacionados destacó la importancia de capacidades en planificación institucional y monitoreo y evaluación, estructura institucional, lineamientos administrativos y técnicos.

- ✓ Planificación institucional, monitoreo y evaluación: es imperativo que el mecanismo financiero cuente con un flujo de trabajo estructurado bajo un esquema de planificación institucional. Es decir, visión, misión, objetivos, resultados esperados y metas en el corto, mediano y largo plazo. Esto permitirá al mecanismo financiero especializarse en un área de trabajo (e.g. proyectos de inversión únicamente con mujeres, proyectos de inversión sobre gestión del agua, entre otros). Así también, la descentralización se convierte como un eje esencial de planificación institucional ya que coadyuva a facilitar la toma de decisiones, y hacer eficiente y efectivo el acceso a recursos financieros por parte de organizaciones locales de base. En casos particulares, por ejemplo, la modalidad de pequeñas donaciones descentralizadas con organizaciones locales podría facilitar la ejecución de proyectos de desarrollo rural a nivel de comunidades. De manera complementaria a la planificación, un sistema de monitoreo y evaluación (M&E) es necesario para dos propósitos: 1) retroalimentación de la implementación del mecanismo y 2) medición del desempeño del o los objetivo (s) y el (los) resultado(s) del mecanismo con el fin de medir el impacto esperado. Este sistema de M&E ayuda al desempeño del mecanismo en términos de conocer las áreas de fortalezas, áreas debilidades, alcance del impacto, facilitar la comunicación con

información confiable y oportuna, definir estrategias correctivas, y crear capacidades técnicas y administrativas que permitan aprovechar oportunidades tanto internas de mejora del mecanismo como de los beneficiarios directos. Por otro lado, la planificación institucional debe caracterizarse por ser transparente y flexible. Poseer mecanismos de intercambio de información y su adecuada comunicación con los actores involucrados y sociedad en general puede garantizar prestigio, credibilidad y solidez institucional tanto hacia potenciales fuentes de financiamiento como hacia los beneficiarios. La flexibilidad es otro factor que permitirá una gestión adaptativa efectiva ante potenciales oportunidades. Por ejemplo, la administración y recaudación de fondos (e.g. privados, público-privados, públicos) bajo la modalidad o figura institucional más pertinente.

- ✓ Estructura institucional: en concordancia con la planificación institucional y monitoreo y evaluación del mecanismo financiero, las capacidades derivadas de la arquitectura organizacional son importantes para fortalecer la gobernanza y el flujo de comunicación dentro del mecanismo. Es decir, la organización interna asociada al establecimiento de comités[8] de administración del fondo o junta administradora, comité evaluación[9] o supervisión, sistema de extensión o asistencia técnica para formulación de propuestas o monitoreo de proyectos a nivel de campo. Esta estructura podrá ayudar a adjudicar las inversiones de manera más eficiente y transparente. También el grado de flexibilidad derivada de marco jurídico y de planificación del mecanismo es importante considerar como parte de las capacidades institucionales de la implementación del mecanismo. Esto permite cualquier ajuste que la dinámica nacional y subnacional demande en pro de aumentar la cobertura y el impacto (social, ambiental o económico) del mecanismo financiero a nivel local. Por ejemplo, la adaptabilidad legal de establecer alianzas de co-financiamiento con gobiernos locales o el sector bancario en un fondo de inversiones para desarrollo comercial forestal. Otra característica relacionada a las capacidades institucionales de la estructura organizacional es la existencia de la definición explicita de roles y responsabilidades debidamente documentada con el objeto de facilitar el flujo de información dentro de la organización y la toma de decisiones, y evitar traslapes o duplicación de esfuerzos durante la implementación de tareas internas o externas del mecanismo. La estructura institucional debe ser lo suficientemente flexible, representativa, incluyente y participativa para que confluyan intereses comunes que apoyen al objetivo del mecanismo.

- ✓ Lineamientos o normas administrativas y técnicas: la sistematización de procedimientos administrativos y técnicos es de vital importancia para orientar y agilizar los procesos de implementación de mecanismos financieros. Dependiendo de la naturaleza del mecanismo financiero, algunos principales lineamientos administrativas y técnicos a diseñar son: lineamientos para competencia de fondos de

[8] Es importante que los integrantes de los comités tengan un nivel de educación y expertis aceptable, ya que podrán aportar de manera insumos positivos a la ejecución y orientación estratégica de la inversión a nivel local.
[9] Se recomienda que los miembros del comité de evaluación de proyectos sean integrados por distintas disciplinas profesionales. Esto permitirá una evaluación y retroalimentación más integrada para los proyectos de actores beneficiarios.

inversión, para administración y adjudicación (e.g. cotización y licitación) de fondos, para elaboración y selección de propuestas, para desarrollo de auditorías, para protocolos de reporte de monitoreo y de evaluación, para administración de comités internos y externos, para administración de fondos (efectivo y en especie), para la aplicación del enfoque de género, para la creación de capacidades del personal, para facilitar programas de extensión o asistencia técnica, entre los más relevantes. De manera complementaria, los lineamientos deben estar alineados y en congruencia con la planificación institucional de tal manera que favorezcan un marco habilitador de la inversión y de la toma de decisiones. La oficialización de estos lineamientos por medio del aval y aprobación por parte del órgano máximo de decisión del mecanismo financiero ayudará a institucionalizar todas las normas y lineamientos para la implementación del mecanismo.

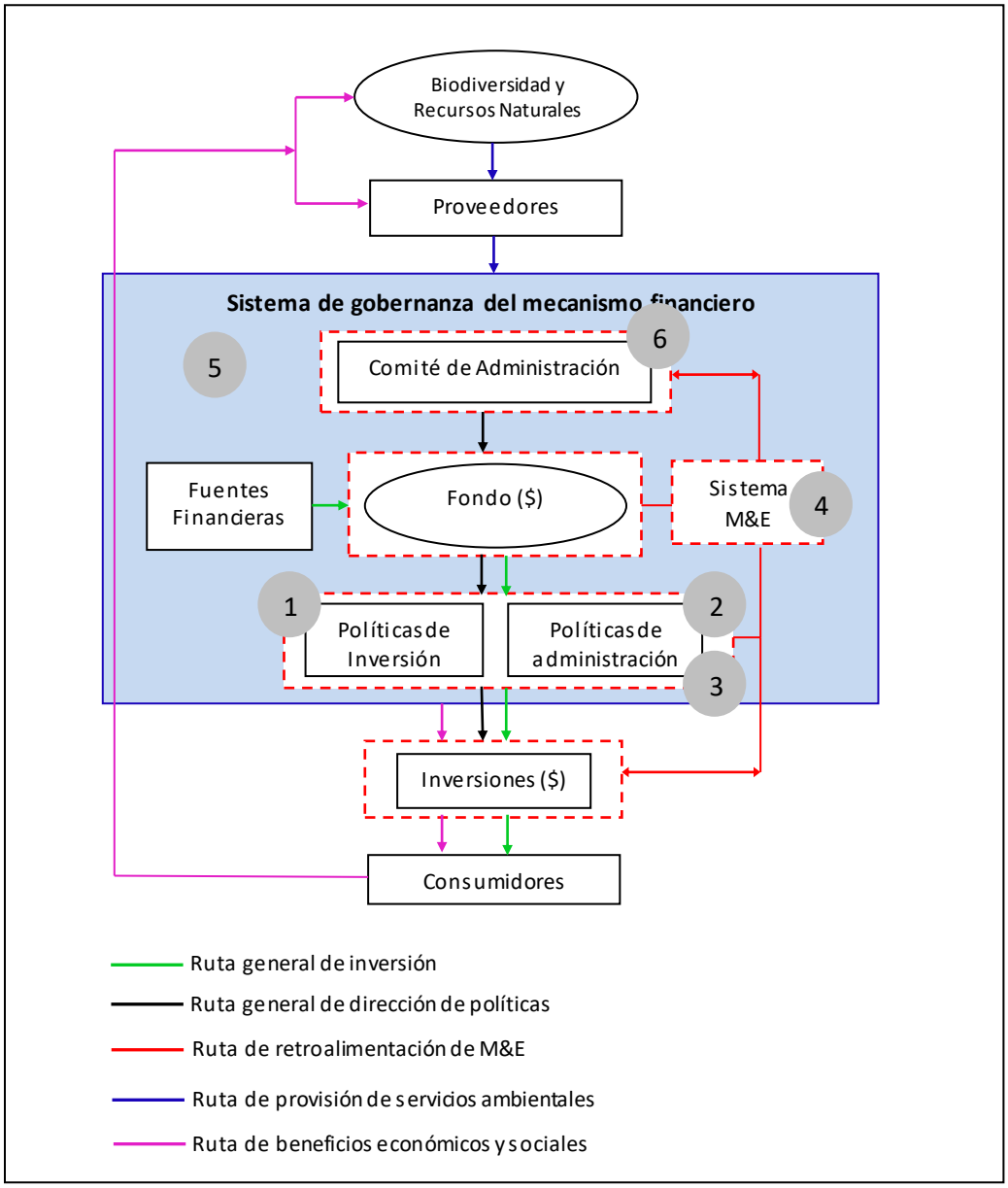
La implementación de mecanismos financieros *enfrenta problemas y cuellos de botella* internos y externos de carácter administrativo y técnico que afectan las capacidades de gestión de su implementación en su conjunto.

Tomando como base el esquema general de rutas de trabajo de mecanismos financieros (Figura 6) los principales problemas y cuellos de botella internos detectados por medio del proceso de consulta de experiencias son: (Cada número está vinculado al esquema de la Figura 6)

1. Falta de manuales y procedimientos para descentralización de fondos: debido al vacío de procedimientos explícitos claros para descentralizar fondos de inversión con organizaciones locales se afecta la ejecución financiera del mecanismo, así como la accesibilidad de dichos fondos a organizaciones de base interesadas en proyectos de desarrollo rural.
2. Falta de lineamientos en la elaboración de propuestas: la presentación de propuestas para competir por fondos de donación que son poco argumentadas y con escasa congruencia entre la problemática, objetivos, resultados y actividades afectan la ejecución presupuestaria, y el desempeño en general del mecanismo.
3. Falta de lineamientos en la resolución de conflictos de propuestas en ejecución: conflictos por diferentes causas a nivel local deben ser abordados por medio de mecanismos sociales y culturales para facilitar la ejecución de los proyectos, de lo contrario, los proyectos otorgados administrativamente se paralizan por un tiempo indefinido.
4. Débil sistema de monitoreo y evaluación interna: la escasa capacidad de análisis para retroalimentar los proyectos en ejecución puede influenciar alcanzar los impactos esperados del mecanismo y de los proyectos. De este modo, también la toma de decisiones del órgano máximo de decisión es afectada por falta de información de evaluación de procesos.
5. Alto nivel de burocracia interna: alta carga de requisitos administrativos y técnicos para presentar, evaluar, asignar y auditar propuestas ponen en riesgo las capacidades de respuesta del mecanismo financiero.

6. Intereses vinculantes dentro del órgano máximo de decisión: divergencia en intereses políticos, económicos y social dentro de los miembros de junta de administración del mecanismo puede afectar las asignaciones presupuestarias, así como el desempeño y credibilidad de la implementación del mecanismo (e.g. Juntas directivas en esquemas de PSAs y sus miembros de gobiernos locales y actores locales privadas, y fondos de agua y sus alianzas público-privadas en su junta directiva).

Figura 6. Esquema de problemas y cuellos de botella basado en rutas de trabajo y beneficios de mecanismos financieros (adaptado de PNUD, 1999, Meirovich, Peters & Rios, 2013)



Los principales problemas externos detectados son:

- ✓ Escasa o débil organización local: la falta de organización local (e.g. cooperativas, asociaciones, comités, COCODE, COMUDE, CODEDE entre otras.) afecta la movilización y ejecución de recursos financieros del mecanismo. Organizaciones sociales de base débiles con escasa capacidad de análisis y de planteamiento de propuestas de desarrollo tienen un efecto en el diseño y ejecución de sus proyectos.
- ✓ Corrupción: malversación de fondos por medio de la asignación de fondos en inversiones desconocidas o no autorizadas conlleva una destrucción de la credibilidad y reputación de los administradores y beneficiarios ante la sociedad nacional o local. Esto pone en peligro futuras alianzas estratégicas y asignaciones presupuestarios provenientes de mecanismos financieros. La corrupción puede ser un problema interno y externo. Para el presente caso, se enfoca como un problema externo, ya que las experiencias recabadas evidencian que algunos beneficiarios no cumplieron con procedimiento administrativos ni éticos durante la ejecución de proyectos.
- ✓ Politización en la asignación y competencia por fondos de inversión: intereses políticos perversos locales podrían sesgar e impedir necesidades legítimas de desarrollo rural a nivel comunitario.
- ✓ Falta de apoyo político para implementación de proyectos: no existencia de apoyo y voluntad política de los gobiernos locales para el seguimiento de proyectos afecta la sostenibilidad técnica y administrativa-financiera de proyectos financiados por algún mecanismo financiero.
- ✓ Alta rotación de personal de entidades de gobierno: inestabilidad del personal técnico y administrativo en organizaciones de gobierno afectan la continuidad y el grado de avance de proyecto bajo implementación.
- ✓ Niveles de pobreza en el área rural: principalmente en esquemas de pago por servicios ambientales, la pobreza y pobreza extrema influencia la disponibilidad de pago por algún mecanismo financiero asociado al pago de servicios ambientales. (e.g. agua comunal).

Luego de analizadas las capacidades organizacionales, los problemas y cuellos de botella enfrentados por los mecanismos financieros, es fundamental tomar en cuenta y conocer experiencias de éxitos alcanzados y sus impulsores que los han motivado e impulsado. Los principales éxitos alcanzados se describen en la siguiente sección.

Éxitos y causas de éxitos

Con el objeto de contribuir al diseño de mecanismos financieros, la presente sección aborda resultados de éxito derivados de las capacidades institucionales de los mecanismos financieros nacionales y subnacionales y las causas de los problemas enfrentados.

Éxito 1: Aumento en la ejecución presupuestaria e impacto de la inversión

- *Impulsor de éxito*: involucrar personal capacitado en asesorar la formulación y administración de proyectos en organizaciones locales de base con el fin de facilitar y ejecutar dinero con beneficiarios.
- *Impulsor de éxito:* descentralización de fondos (e.g. pequeñas donaciones) ayudar a facilitar el acceso de fondos a organizaciones locales. Esto implica diseñar un adecuado sistema de monitoreo y evaluación de cada proyecto (e.g. evaluación externa –expertos/evaluadores-), diseñar manuales para manejadores de fondos, tratamiento diferenciado de capacidades locales para el diseño y monitoreo de proyectos con el fin de crear gradualmente capacidades en organizaciones.
- *Impulsor de éxito*: alto grado de flexibilidad administrativa y técnica, basada en supervisión del manejo, ejecución y evaluación facilita la ejecución de fondos. Esto permitiría una ejecución aún más transparente y efectiva de proyectos.
- *Impulsor de éxito*: diseñar o fortalecer un sistema de monitoreo y evaluación participativa que permita retroalimentar el desempeño tanto del mecanismo financiero como de cada proyecto de inversión. Las esferas de evaluación más importantes que debe contener el sistema son al menos los siguientes: 1) análisis de resultados, 2) análisis de impactos (social, ambiental, económico), 3) análisis de ejecución financiera, 4) análisis objetivos y métodos. Es indispensable, que el sistema de monitoreo y evaluación, una vez diseñado, puede ser validado en campo de tal manera que se ajuste y se identifique el grado de flexibilidad hacia potenciales cambios futuro

Éxito 2: Toma de decisiones de forma participativa e incluyente

- *Impulsor de éxito*: apoyo a la inclusión de Mujeres en la administración de fondos de los proyectos y en la Junta Directiva del mecanismo financiero. Esto ha apoyado a mejorar la transparencia en procesos administrativos y técnicos, así como toma de decisiones.
- *Impulsor de éxito*: para casos de mecanismos financieros gobernados por múltiples actores es necesario que exista compromiso genuino y legítimo para crear conciencia en el cumplimiento de reglamentos y planes estratégicos internos. Esto ayudará a poder adoptar un plan de mejora continua con el fin de adaptar el mecanismo financiero con las demandas locales, nacionales e internacionales existentes en el momento. Este plan podrá promover una flexibilidad en el desempeño, evaluación, implementación y actualización de toda la estructura del mecanismo financiero, si fuese necesario.

Éxito 3: Especialización del objetivo de la inversión

- *Impulsor de éxito*: mecanismos especializados en su inversión tienen más éxito y que focalización y se especializan en un grupo de beneficiarios. Por ejemplo, el PPD-UNOPS se ha especializado únicamente en brindar fondos hacia organizaciones locales de mujeres.
- *Impulsor de éxito*: focalizar y priorizar áreas geográficas de inversión permite conocer el contexto social, económico y político que los proyectos enfrenta durante su ejecución, así como suplir las necesidades locales de inversión en materia de recursos naturales.

Éxito 4: Sostenibilidad financiera a mediano y largo plazo

- *Impulsor de éxito*: considerar los idiomas locales cuando se hagan las convocatorias de proyectos o cuando se negocien mecanismos financieros con mecanismos de participación activa (e.g. PSAs)
- *Impulsor de éxito*: incluir dentro de la estrategia de implementación del fondo el ámbito de "Sostenibilidad". Esto permitirá al fondo poder contar con modalidades de recaudación financiera al mediano y largo plazo y modalidades sociales locales que contribuyan a establecer alianzas estratégicas locales.
- *Impulsor de éxito*: la adopción de un enfoque de formación de capacidades para las organizaciones sobre su sostenibilidad al corto, mediano y largo plazo proveerá conocimiento para contribuir a la sostenibilidad real y oportuna en algunas áreas geográficas locales.
- *Impulso de éxito*: fomentar un ambiente de confianza, amabilidad y credibilidad abierto del equipo técnico y administrativo hacia los beneficiarios de los proyectos. Esto permitirá un seguimiento y adopción de medidas administrativas y técnicas más efectiva en la implementación de proyectos.
- *Impulsor de éxito*: desarrollar un mecanismo de re-solución de conflictos apropiado con Pueblos Indígenas y poblaciones agroforestales y campesinas relacionadas con potenciales asuntos de conflicto.
- *Impulsor de éxito*: establecer fianzas de cumplimiento de cada proyecto, mejoramiento de ingresos por medio de imposiciones de multas (e.g. retraso en informes Q. 100/día de atraso). Estas estrategias de sostenibilidad financiera por un lado fortalecen la recaudación de fondos y por otro promueve cumplir con los plazos estipulados de ejecución de proyectos.
- *Impulsor de éxito*: la implementación del Enfoque de Pequeñas Donaciones (EPD) ha creado capacidades comunitarias y ha focalizado la inversión en actividades para mejorar la organización social con éxito.
- *Impulsor de éxito*: la apropiación y pertenencia de los beneficiarios a los proyectos de Pequeñas Donaciones ha fortalecido la sostenibilidad de las iniciativas financiadas.
- *Impulsor de éxito*: análisis de la figura institucional más adecuada podría ayudar a incrementar la recaudación de fondos provenientes de diferentes fuentes (e.g. la figura de fundación, asociación, etc.).

- *Impulsor de éxito*: diseño e implementación de una estrategia de recaudación financiera que tenga como prioridad el mercado del mecanismo, identificación de fuentes financieras, análisis de retornos de la inversión, desarrollo de alianzas estratégicas, entre otros aspectos.

Éxito 5: Institucionalización de procesos

- *Impulsor de éxito*: la institucionalización del proceso por medio de la aprobación de reglamentos, manuales, y actas municipales comunales de aval del proceso permitirán apropiar a los miembros de las comunidades y municipalidades sobre el pago por servicios ambientales u otro mecanismo financiero.
- *Impulsor de éxito*: la utilización de la misma estructura presupuestaria municipal por medio de la tesorería municipal podría promover la creación de un renglón presupuestario vinculado a la gestión ambiental (e.g. "conservación bosque y agua") lo cual permitirá la recaudación del pago por el servicio ambiental.

Conclusiones

- ✓ Cinco grupos de actores interactúan en los mecanismos financieros relacionados a la adaptación del cambio climático. 1) organismos internacionales, 2) gobierno (central y local), 3) Academia, 4) Sector Privado, y 5) Sociedad Civil. Los niveles de relaciones entre ellos dependen de la naturaleza del mecanismo financiero, sin embargo, las relaciones que se pueden dar son: beneficiario directo, beneficiario indirecto, contribuidor o alguna combinación de ellos, según sea el caso.
- ✓ Las capacidades institucionales encontradas se enmarcan en dos grandes ámbitos de trabajo: 1) Capacidades institucionales para encarar retos en la gestión de mecanismos financieros, 2) Problemas que enfrentan los mecanismos financieros. Para el primer caso las principales capacidades son asociadas a planificación institucional y monitoreo y evaluación, estructura institucional, y lineamientos administrativos y técnicos. En referencia a los problemas y cuellos de botella los principales son: falta de manuales para descentralización de fondos, falta de lineamientos para elaboración de propuestas, falta de lineamientos para resolución de conflictos, débil sistema de M&E, alto grado de burocracia, intereses vinculantes dentro de los miembros del órgano máximo de decisión del mecanismo financiero.
- ✓ Los problemas externos que obstaculizan la implementación de los mecanismos financieros son: débil organización local, corrupción, politización en la asignación y competencia por fondos de inversión, falta de apoyo político para la implementación de proyectos, alta rotación de personal en entidades de gobierno y los niveles de pobreza en el área rural.
- ✓ Los principales éxitos identificados en la implementación de mecanismos financieros son: Aumento en la ejecución presupuestara e impacto de la inversión a nivel local, toma de decisiones de forma participativa e incluyente, especialización en la inversión, sostenibilidad financiera a mediano y largo plazo, e institucionalización de procesos dentro de los mecanismos.

Recomendaciones

- ✓ Definir precisa y explícitamente los roles y responsabilidad de los actores que estarán integrados a la gobernanza del mecanismo financiero.
- ✓ Estructurar el portafolio de manuales o guías para la administración técnica y financiera del mecanismo, así como los protocolos del sistema de monitoreo y evaluación.
- ✓ Promover la participación de representantes locales en la definición del uso y distribución de fondos del mecanismo.
- ✓ Identificar mecanismos para mitigar los efectos de potenciales cambios que pueden darse en el tiempo, en la posición, percepción y comprensión de las comunidades locales y gobiernos en el mecanismo financiero.
- ✓ Desarrollar una cultura de gestión adaptativa en el desarrollo del mecanismo financiero.
- ✓ No subestimar la relevancia que pueden tener las acciones de educación ambiental y sensibilización a lo largo de todo el proceso de implementación del mecanismo. En especial, aquellos mecanismos que vinculan directamente a los gobiernos locales y comunidades.
- ✓ Asegurarse que la comunicación e información sobre el mecanismo financiero sea comprendida por todos los actores involucrados, en especial por los gobiernos locales y comunidades.
- ✓ Incluir dentro de la agenda de la cooperación internacional liderada por el MARN los asuntos relacionados a mecanismos financieros y resaltar su importancia en la descentralización de esfuerzos y la potencial sostenibilidad financiera

11.2 Evaluación de los esquemas de certificación y alianzas público-privadas existentes en Guatemala.

Síntesis de resultados

Comparación y evaluación de esquemas de certificación

La presente sección compara y evalúa los estándares de esquemas de certificación que potencialmente pueden ser aplicables a la Cuenca del Rio Nahualate. Estos son: RA certified, GlobalG.A.P, UTZ certified, Fairtrade, C.A.F.E. Starbucks, y USDA Organic. De todos ellos, los primeros son 5 son estándares de origen privado y el ultimo es público. Los parámetros de comparación y evaluación están basados en los sectores Agrícola, Ambiental y Social. (Ver cuadro 5).

Cuadro 5. Comparación de los estándares de los esquemas de certificación potencialmente aplicables para la cuenca del Rio Nahualate

ESTÁNDARES /SECTOR	CERTIFICACIONES					
	Rainforest Alliance Certified	**GLOBALG.A.P.**	**UTZ Certified**	**Fair Trade (Comercio Justo)**	**C.A.F.E Starbucks**	**USDA Organic**
Agrícola	**Manejo integrado del cultivo** • No utilizar productos químicos no registrados en el país. • No utilizar organismos transgénicos u otros productos prohibidos por diferentes entidades o convenios nacionales e internacionales. **Manejo y conservación del suelo** • Prevenir la erosión y así evitar pérdida de nutrientes y potenciales impactos negativos en cuerpos de agua. **Manejo integrado de desechos** • Buenas prácticas de reciclaje desechos orgánicos e inorgánicos. • Manejo de los destinos finales de los desechos en las fincas para minimizar posibles impactos en el medio ambiente y en la salud humana.	**Manejo integrado del cultivo** • Técnicas para la reducción de la erosión del suelo y la intensificación de los cultivos. • Inocuidad alimentaria • Trazabilidad • Aseguramiento de la calidad	**Buenas Prácticas Agrícolas** • Selección e implementación de Buenas Prácticas Agrícolas, incluyendo prácticas de cosecha y post cosecha, Inocuidad y calidad del producto • Implementación del Programa de Manejo Integrado de Plagas. • Disminución del uso de plaguicidas altamente tóxicos. • Mejoramiento de la calidad del suelo. • Uso de manera responsable y efectiva de insumos agrícolas. • Uso eficiente del agua.	**Sostenibilidad de la producción agrícola** • Manejo de suelo y agua • El mantenimiento de la fertilidad del suelo y de los recursos hidrológicos.	**Manejo del Cultivo:** • Implementación de buenas prácticas de manejo en áreas de producción de grano y en la planta de procesamiento, con mucho énfasis en obtener café de alta calidad. Tomando en cuenta: • Manejo del suelo, • Aplicación de fertilizantes, • Manejo Integrado de Plagas y • Reducir el uso de productos fitosanitarios.	**Normas técnicas para gestionar la fertilidad del suelo y los nutrientes** • Implementación de prácticas para el mejoramiento del suelo. • Prácticas de fertilización, rotación de cultivos y cultivos de cobertura. • Incorporación de abonos verdes y materia orgánica no contaminada. • Evitar el uso de fertilizantes con sustancias sintéticas prohibidas. • Evitar quemar residuos del cultivo producidos en la operación; a excepción de la quema como medidas fitosanitarias o para estimular la germinación de semillas. **Norma operativa de semillas y material de siembra.** • Utilizar semillas orgánicamente cultivadas plántulas anuales. **Norma operativa de rotación de cultivos.** • Mejoramiento de materia orgánica en el suelo. • Manejo integrado de plagas. • Control de erosión. **Norma operativa de manejo de plagas, malezas y enfermedades del cultivo.** • Rotación de cultivos y prácticas de manejo de suelos. • Medidas fitosanitarias (e.g. control de semillas de malezas y hábitats para organismos plaga). • Prácticas culturales de selección de especies y variedades de plantas.

Ambiental	**Sistema de gestión social y ambiental** • Políticas y procedimientos manejados por el productor o por la administración de la finca para planificar y ejecutar buenas prácticas. **Medidas de reducción de amenazas al ambiente** • Disminuyen el uso de energía, agua y químicos. • Emplean técnicas de corte de árboles de menor impacto, para maximizar el almacenamiento de carbono. **Conservación de ecosistemas** • Proteger y recuperar ecosistemas naturales • Proteger especies de plantas en peligro de extinción. **Protección de la vida silvestre** • Proteger áreas naturales que contienen alimentos para los animales silvestres o que sirven para sus procesos de reproducción y cría. • Reducir y eventualmente eliminar el cautiverio de animales silvestres. **Conservación de recursos hídricos** • Evitar la disposición de desechos líquidos y sólidos que potencialmente pueden contaminar aguas superficiales y subterráneas.	• Manejo del agua • Manejo y Conservación del suelo • Mejorar y mantener la estructura del suelo.	**Protección de la naturaleza.** • Uso eficiente del agua y la energía. • Prevención de la contaminación del agua. • Protegen y restauran los hábitats naturales, los recursos naturales y la biodiversidad, • Manejo adecuado de los residuos líquidos y sólidos. • Reducción de las emisiones que contribuyen al cambio climático. Implementación de las medidas de adaptación al cambio climático. 1.- Uso de fertilizantes y plaguicidas de manera eficiente. 2.- Plantación de árboles (de sombra). 3.- Capacitaciones sobre prácticas de adaptación al cambio climático. 4.- Establecimiento de parcelas demostrativas. 5.- Instalación de sistemas de recolección de agua.	**Mitigar el cambio climático** • Mediante la reducción de emisiones de GEI, el incremento de la captura de carbono. **Conservación de ecosistemas** • Protección y potenciación de la biodiversidad y el mantenimiento de los hábitats naturales. **Manejo de productos químicos** • Uso reducido y seguro de agroquímicos, un manejo apropiado y seguro de residuos.	**Protección y Conservación de ecosistemas** • Favorece la protección y la recuperación del entorno natural, incluyendo el componente humano, sin dejar fuera, aspectos de una producción rentable. **Manejo de residuos** • Medidas aplicadas para gestionar los residuos, proteger la calidad del agua, ahorrar agua y energía.	**N.D.**
Social	**Trato justo y buenas condiciones para los trabajadores** • Los salarios y los beneficios sociales de los trabajadores	**N.D.**	**Condiciones laborales sanas y seguras** • Respetar los derechos de los trabajadores a la libre asociación, horas laborales,	• El trabajo forzoso y el trabajo infantil están prohibidos. • Todos los miembros de la organización deben tener	**Incentivos de producción** • Se provee incentivos a productores para que alcancen los objetivos sociales. Además, se	**N.D.**

	deben apegarse a lo establecido por la legislación nacional o la OIT. No existe discriminación ni utilizan mano de obra forzada o infantil. • Existen oportunidades de empleo y educación a comunidades aledañas. La vivienda de los trabajadores cuenta con todos los servicios básicos y las familias que viven en las fincas tienen acceso a servicios médicos y los niños a la educación. **Salud y seguridad ocupacional** • Capacitación acerca de la forma en que deben realizar sus labores de manera segura, especialmente en la aplicación de agroquímicos. Equipo necesario para protegerse y se garantiza que las herramientas, la infraestructura, la maquinaria y todo el equipo utilizado se encuentra en buen estado y no representa un peligro para la salud humana o el medio ambiente. **Relaciones con la comunidad** • Relaciones positivas con los vecinos, comunidades aledañas y grupos de interés local. Contribuyen al desarrollo económico local mediante la capacitación y el empleo.		salarios y trato respetuoso, • No usar mano de obra forzada o trabajo infantil, • Promover la alfabetización, y garantiza que los niños de los trabajadores asistan a la escuela. • Garantiza condiciones de trabajo saludables y seguras para los trabajadores. • Los trabajadores ganan un Salario Digno que les permite cubrir sus necesidades básicas.	acceso a la toma de decisiones y, en la medida de lo posible, participar en las actividades de la organización. Dicha organización debe establecerse de manera transparente para sus miembros y no deberá discriminar ningún miembro o grupo social. • Comercio Justo Fairtrade exige a la industria el pago de un Precio Mínimo y de una Prima a los productores. El Precio Mínimo de Comercio Justo permite al productor cubrir los costos de una producción sostenible. La Prima de Comercio Justo es dinero para que los productores o los trabajadores de una plantación inviertan en la mejora de sus condiciones de vida. El dinero de la Prima está destinada a mejorar la situación de las comunidades locales en cuestión de salud, educación, medio ambiente, economía, etc.	motiva a los compradores para que apoyen a los productores que hacen dichos esfuerzos. **Trato Justo a los trabajadores** • Los proveedores deben presentar pruebas de los pagos efectuados a lo largo de toda la cadena de suministro para garantizar qué parte obtiene el agricultor del precio que Starbucks paga por el café verde (sin tostar). • Condiciones de trabajo seguras, justas y humanas. **Protección del trabajador** • Incluyen la protección de los derechos de los trabajadores y condiciones de vida adecuadas. **Pago de los trabajadores** • Es obligatorio cumplir con las indicaciones de salario mínimo, respecto al trabajo infantil o forzoso y a la discriminación.	

La comparación y evaluación de los esquemas de certificación presentados en el cuadro 7, como se mencionó anteriormente, fue categorizada en tres grandes ámbitos de análisis. Sector Agrícola, Sector Ambiental y Sector Social. Los seis esquemas de certificación presentan estándares en al menos uno de los ámbitos seleccionados para su comparación y evaluación.

Para el caso del ámbito **Agrícola**, los seis esquemas de certificaciones presentan sus normas. Las normas están orientadas a adoptar e implementar BPAs. Las seis certificaciones tienen en común las buenas prácticas siguientes; *adecuado manejo y uso de las capacidades del suelo, manejo integrado de desechos orgánicos para la producción de pesticidas y fertilizantes, manejo de integrado de plagas y enfermedades, manejo y uso del recurso hídrico para sistemas de irrigación, y mejoramiento de procesos para la selección de materiales de propagación (por ejemplo, semillas) y rotación de cultivos (por ejemplo, cultivos anuales)*. A excepción de Rainforest Alliance Certified, el resto de certificaciones no abordan de manera explícita el uso de organismos genéticamente modificados y sus restricciones legales nacional e internacionales aplicables para el territorio nacional.

Con respecto al manejo *adecuado y uso de las capacidades del suelo* en los sistemas agrícolas, las seis certificaciones enfrentan el reto de la gestión del suelo. Todas ellas reconocen que la fragilidad del suelo es inminente, ya que después de años de prácticas agrícolas no sostenibles, el suelo pierde sus propiedades, volviéndose un medio inestable, pobre y hostil, por tanto, más vulnerable a procesos degenerativos y erosivos (WWF, 2015). Las normas de las certificaciones mencionadas, ante la necesidad de cuidar y manejar los suelos promueven buenas prácticas para lograr un manejo sustentable del recurso con el objetivo de conservar, restaurar y promover las funciones del suelo y facilitar la reversibilidad y la mitigación de los procesos de degradación del suelo. GLOBALG.A.P a diferencia del resto de certificaciones implementa en el enfoque de intensificación de uso de suelo por unidad de área. Esto permite a productores con pequeñas extensiones de tierra poder ser más eficientes con sus niveles de producción, mientras las otras certificaciones orientan sus normas al mejoramiento y conservación de suelo independientemente de su intensificación.

El *manejo de desechos orgánicos* para la generación de alternativas orgánicas de fertilización y *control de plagas y enfermedades,* está incluido en todas las normas de las certificaciones. Lo más importante de este proceso de manejo y reciclaje de residuos orgánicos dentro de las unidades productivas, es que las prácticas de producción de abonos orgánicos (por ejemplo, abonos verdes, estiércol, etc.) van enfocadas a nutrir el suelo y la planta, mientras que los métodos convencionales químicos van más a incrementar la producción del cultivo, dejando a un lado la conservación y mantenimiento de las propiedades fisicoquímicas de los suelos. Por otro lado, el uso de extractos naturales para la producción de plaguicidas orgánicos, le permite al productor controlar plagas y enfermedades mientras se asegura la inocuidad del producto agrícola a comercializar. Para este caso, USDA Organic cuenta con sus propias normas operativas explicitas de manejo de plagas, malezas y enfermedades del cultivo con el fin de garantizar al consumidor final que los productos no cuentan con residuos de insumos agrícolas de origen sintético. Lo mismo ocurre con GLOBALG.A.P, quienes impulsan y supervisan la inocuidad alimentaria y trazabilidad de los productos certificados. Rainforest Alliance Certified promueve el uso de plaguicidas sintéticos, siempre y cuando, los mismos estén debidamente registrados en el país y no cuenten con antecedentes evidenciados sobre altos niveles de residualidad en los productos agrícolas.

El recurso agua es transversalmente incluido en las cuatro de las seis normas descritas en la Tabla 2, sin embargo, cada uno de los esquemas de certificación aborda de manera diferente el manejo y uso del recurso hídrico. Para el caso de Rainforest Alliance Certified, el agua está vinculada al manejo y conservación del suelo. En otras palabras, el productor o grupo de productores certificados debe adoptar medidas para prevenir la erosión y así evitar la pérdida de nutrientes del suelo y provocar potenciales impactos (por ejemplo, eutrofización) en cuerpos de agua cuenca abajo. Mientras que UTZ certified and Fairtrade definen sus normas basadas en hacer un uso y manejo más eficiente del agua. Por otro lado, C.A.F.E. Starbucks define normas para el uso eficiente de agua en procesos de post cosecha, en particular, durante el beneficiado húmedo de café. Esta comparación conduce entonces, a observar que el manejo y uso del agua en las certificaciones no es vista de manera holística como parte de ecosistemas naturales. Esto evidencia que las normas no necesariamente orientan a los productores o grupos organizados a definir estrategias de conservación de sus fuentes de agua, sino más bien, en hacer uso eficiente y racional del recurso durante el proceso de producción.

Por otro lado, las normas asociadas al mejoramiento de procesos de selección de materiales de propagación y rotación de cultivos son también incluidas dentro de las políticas de certificación. Sin embargo, de manera explícita solamente Rainforest Alliance Certified y USDA Organic enuncian el no uso de semillas genéticamente modificadas y la promoción de prácticas culturales de selección de semillas de variedades de plantas locales, respectivamente. Ambos esquemas de certificación promueven la propagación de material genético local. Finalmente, para el caso de rotación de cultivos, solamente USDA Organic explícitamente aborda la rotación de cultivos como método de control de plagas, malezas y enfermedades, mientras que el resto de certificaciones no define ningún tipo de norma interna para la adopción de prácticas de rotación de cultivos dentro de las unidades productivas.

Dentro del ámbito **Ambiental**, los seis esquemas de certificación están delineados bajo diferentes enfoques. Es importante resaltar que, en ocasiones, existen normas ambientales que se traslapan con el ámbito agrícola. Las buenas prácticas que promueven las certificaciones se puede agrupar en *políticas y procedimientos ambientales, conservación de la biodiversidad, prevención de la contaminación y manejo de residuos, y mitigación al cambio climático.*

A pesar que todas las certificaciones incluyen *políticas y procedimientos ambientales* dentro de sus normas, únicamente el esquema de certificación que define normas más explicitas sobre políticas y procedimientos ambientales es Rainforest Alliance Certified. Esta certificación cuenta con normas para productores dirigidas a diseñar e implementar políticas para mejorar su planificación y ejecución de buenas prácticas en sus unidades productivas. Las certificaciones que no incluyen normas de ambiente explicitas son GLOBALG.A.P. y USDA Organic. Esto no significa que el ámbito ambiental no sea prioridad dentro de sus normas de certificación, sino más bien se enfocan en el mejoramiento e implementación de las buenas prácticas en el ámbito agrícola. El resto de certificaciones (Fairtrade, C.A.F.E Starbucks, y UTZ certified) promueven la sostenibilidad ambiental por medio de distintas políticas y procedimientos. Por ejemplo, UTZ certified promueve la protección de la naturaleza, promoviendo buenas prácticas que reduzcan la contaminación de cuerpos de agua,

la protección de hábitats naturales y entrenamientos para la adaptación al cambio dimático tales como, la promoción de sistemas agroforestales, capacitaciones sobre medidas de adaptación al cambio climático, establecimiento de parcelas demostrativas y promoción de sistemas de recolección de agua de lluvia. Para el caso de Fairtrade y C.A.F.E Starbucks, las políticas y procedimientos ambientales son abordados de manera general en medidas orientadas a la conservación y protección de ecosistemas.

Con lo que respecta a la *conservación de biodiversidad*, únicamente Rainforest Alliance Certified define normas sobre biodiversidad relacionadas a protección, restauración, recuperación de ecosistemas, plantas en peligro de extinción, protección de hábitats que contienen alimentos para fauna o bien que son utilizados como hábitats de procesos de reproducción y cría de fauna silvestre. Esta misma norma trata de reducir y eventualmente eliminar la cultura de poseer animales silvestres en cautiverio. Fairtrade y C.A.F.E Starbucks definen sus normas de conservación de biodiversidad de manera más general. Por ejemplo, protección y conservación en biodiversidad por medio del mantenimiento de hábitats naturales (Fairtrade), mientras que C.A.F.E Starbucks trata incentivar la protección y recuperación del entorno natural. El resto de certificaciones no abordan la conservación de la biodiversidad de manera explícita.

UTZ certified, Fairtrade y C.A.F.E Starbucks son los únicos esquemas de certificación delinean normas sobre la *prevención de la contaminación y manejo de residuos*. Estas normas están orientadas a reducir la contaminación de cuerpos de agua derivado del uso indiscriminado de pesticidas, prácticas no apropiadas de conservación de suelos, falta de buenas prácticas de manejo de desechos sólidos. De este modo, estas certificaciones promueven la implementación de buenas prácticas para el reciclaje e identificación de sitios autorizados para desechos sólidos y así prevenir potenciales impactos al ambiente y a la salud del ser humano como producto de cuerpos de agua contaminados. Finalmente, el ámbito ambiental también es cubierto en algunas normas de certificaciones desde el punto de vista de *mitigación al cambio climático*. En este sentido, Rainforest Alliance Certified, UTZ certified, y Fairtrade cuentan con normas que promueven el incremento de reservorios de carbono en sus coberturas vegetales, como medida alternativa de remoción de dióxido de carbono de la atmosfera. Este servicio ambiental proveído por la biomasa de la cobertura vegetal de los sistemas agrícolas, es únicamente incluido en las normas como un mecanismo de secuestro de carbono y como un servicio ambiental que potencialmente puede generar ingresos, solo si, se definen proyectos específicos para poder tener acceso a los mercados de carbono a nivel internacional.

Analizando el ámbito **Social** de las certificaciones se puede resaltar que los aspectos en común para los seis esquemas de certificación van orientados a aspectos tales como la *discriminación, remuneración, trabajo infantil y trabajo forzado, y salud y seguridad ocupacional*. Estos aspectos van de la mano de la responsabilidad social que las normas de las certificaciones promueven. Las unidades productivas certificadas deben implementar políticas sociales y mantener informado y capacitado a todo el personal, proveedores y clientes de sus compromisos en materia social. Para el caso de aspecto social relativo a la *discriminación,* la normas de Rainforest Alliance certified, UTZ certified, Fairtrade y C.A.F.E Starbucks impulsan políticas de no discriminación a trabajadores bajo ninguna circunstancia. La unidad productiva que cuente con certificación debe ofrecer las mismas

condiciones de remuneración, oportunidades de capacitación y ascenso y beneficios, para los mismos tipos de trabajo, a todo el personal. Las otras certificaciones no cuentan con políticas explicitas de la discriminación en los procesos productivos.

En lo referente a la *remuneración*, las mismas cuatro certificaciones deben de promover que las unidades productivas certificadas aseguren que sus trabajadores reciban al menos el salario mínimo establecido por ley. En caso de que no exista una legislación, se debe pagar por lo menos el promedio que se paga en la región para trabajadores agrícolas. La boleta de pago entregada a los trabajadores debe ser claramente comprendida, e incluir un detalle de las horas ordinarias, extraordinarias, deducciones, etc. En el caso de FairTrade, una norma estipula que se pagara una Prima a los productores para que ellos inviertan en la mejora de sus condiciones de vida. Esta Prima es vista como un valor social agregado para el desarrollo de las comunidades locales en términos de salud, educación, medio ambiente y economía local, entre otros aspectos.

En el caso de *trabajo infantil y trabajo forzado*, las mismas certificaciones de manera transversal cubren políticas de no contratar a menores de 15 años. El horario de trabajo no debe interferir con las oportunidades de educación. Estos trabajadores no pueden realizar trabajos peligrosos, como manejo de agroquímicos, trabajos que requieran esfuerzos físicos o trabajar en áreas de pendientes fuertes. La prioridad de los niños es ir a la escuela y podrán ayudar en el campo sólo en actividades que no atenten contra su seguridad y el tiempo de estudio. En materia de trabajo forzado, las normas de las certificaciones van enfocadas a que se debe evitar una serie de prácticas relacionadas con el trabajo forzado, tales como:

- Retener salarios o documentos, como pasaportes.
- Emplear extorsión, endeudamientos, amenazas o cualquier otra medida física o psicológica para obligar a los trabajadores a trabajar o a quedarse en la finca, como acción disciplinaria.
- Evitar que los guardias de seguridad controlen la salida de los trabajadores de la empresa.

Finalmente, el aspecto de *salud y seguridad ocupacional* es explícitamente abordado por Rainforest Alliance Certified. Las normas estipulan capacitaciones constantes sobre la manera más adecuada y segura de realizar las actividades laborales (e.g. aplicación de agroquímicos, uso de maquinaria de post-cosecha, etc.). Las unidades productivas que cuenten con certificación deben contar con el equipo necesario para protegerse y asegurarse que el mismo se encuentre en buen estado y que no represente un peligro ni para la salud humana ni para el medio ambiente. El resto de certificaciones carecen de normas sobre salud y seguridad ocupacional ya que este aspecto esta fuera de su ámbito de trabajo para brindar el certificado.

Ventajas y desventajas de los esquemas de certificación: Explorando insumos para decisiones

Dentro del proceso de evaluación de los esquemas de certificación es necesario conocer el tipo de ventajas y desventajas que los productores o grupo de productores afrontan cuando deben tomar la decisión de entrar en el mundo de las normas regidas por los mercados internacionales, cuando estos solicitan algún estándar de calidad. Las principales ventajas de contar con un certificado están:

a. Crear valor agregado a todos los niveles de una cadena de producción determinada;
b. Protección del ambiente a través de prácticas sostenibles utilizadas en las plantaciones certificadas (uso seguro de plaguicidas, manejo eficiente del agua, conservación de suelos).
c. Reconocimiento comercial: La entidad[10] será reconocida por sus competidores, los consumidores y otras partes interesadas por sus prácticas ambientalmente apropiadas y socialmente beneficiosas. Se gana o conserva la confianza de los consumidores.
d. Marcar a sus productos como una alternativa ética para compradores basados en valores (ambientales, sociales, económicos).
e. Mejoramiento de las relaciones[11] laborales entre patrono, trabajadores y comunidad.
f. Garantiza la credibilidad y autenticidad de los productos (por ejemplo, orgánicos).
g. Tiene acceso a los mercados nacionales o internacionales (EEUU, Europa y Japón) especializados en productos que implementan prácticas agrícolas, ambientales, sociales y económicas.
h. Contribuye a crear redes entre productores, procesadores, exportadores y consumidores de productos (por ejemplo, orgánicos).
i. Incremento y mantenimiento de niveles de producción debido a la adopción e implementación de buenas prácticas agro-ambientales. Principalmente, gestión del agua, conservación de suelos, manejo seguro de plaguicidas, entre otros.
j. Brinda la oportunidad a pequeños agricultores a entrar a mercados nacionales o internacionales (EEUU, Europa, Oceanía, Japón, entre otros) especializados con su agricultura orgánica tradicional y/o convencional y por ende aumentar sus ingresos.
k. Crean capacidades o destrezas técnicas de cara a la adaptación y mitigación al cambio climático. Esto debido al constante entrenamiento para mantener los estándares de las certificaciones lo cual se traduce a la adopción e implementación de las buenas prácticas.

Las desventajas que presentan las certificaciones están básicamente sustentadas a la sostenibilidad de mantener la implementación de las buenas prácticas dentro de los procesos productivos.

a. El costo de cumplir con las normas de los certificados puede desmotivar a los productores o grupos de productores que deseen certificar sus productos.
b. El mercado puede no estar disponible fácilmente para los productos verdes, y hasta que tales vínculos del mercado se establecen con los pequeños agricultores o empresas, no les resulta lucrativo o económicamente viable para moverse por el camino de la certificación ecológica.

[10] También denominado unidad productiva del productor o unidades productivas de grupos de productores.
[11] Esto implica remuneración justa, trato justo, entre otros aspectos.

c. Inversiones iniciales pueden incrementar los costos de operación. Estas inversiones son necesarias en caso la unidad productiva no cuenta con los requisitos mínimos para cumplir con las normas de esquema de certificación que se desee adoptar.
d. En algunas ocasiones, contar con un certificado, no necesariamente garantiza que toda la producción puede ser vendida.

Aunado a las ventajas y desventajas que los esquemas de certificación pueden presentar, la resistencia al cambio por parte de los agricultores en el área rural es un factor que puede influenciar la implementación de políticas, programas y proyectos, en particular la promoción de medidas de adaptación al cambio climático. Esto se debe principalmente a un grado de desconocimiento general de los procesos de certificación por parte productores, especialmente debido a que se cree que la certificación agrícola – ambiental, es un proceso muy exigente y económicamente costoso hacia la obtención de productos y no, como la oportunidad de obtener productos de mejor calidad a un mejor precio y producidos en armonía con el ambiente cumpliendo con los procesos de sostenibilidad ambiental que demandan los cultivos certificados. Sin embargo, el reto radica en que una vez adoptadas las BPAs, independientemente con o sin certificado, el resultado es beneficioso para el productor porque representa en el mediano y largo plazo una reducción de los costos de producción y operación, mejorando su rentabilidad. Además, que pueden generar subproductos a partir de desechos agrícolas, utilizando los fertilizantes de forma eficiente y utilizando cantidades menores de plaguicidas, añadiendo así valor al producto al favorecer la imagen frente al consumidor.

Otro reto importante para impulsar BPAs por medio de certificaciones es lograr que los medianos y pequeños productores tengan acceso al mercado de la exportación. Sin embargo, para alcanzar este reto es socializar las tecnologías de producción, mejorar el conocimiento de los costos de transacción (por ejemplo, costos de adoptar y mantener un certificado), socializar la normativa internacional de mercados y normativa sobre procesos de exportación, apoyar los servicios de asistencias técnica. De esta manera las buenas prácticas para los productores tienen sentido en su adopción e implementación, ya que están vinculadas al mercado de sus productos, por consiguiente, al aumento de sus ingresos y mejoramiento de calidad de vida (Mendoza, 2009).

Finalmente, para poder motivar a productores es necesario darles a conocer no solo las ventajas y desventajas de las certificaciones sino también ejemplificarles los beneficios. Por ejemplo, el incremento en la materia orgánica de sus suelos, mayor estabilidad en la producción debido a la implementación de BPAs, demostración de efectos negativos creados por la agricultura intensiva, altos precios de los agroquímicos y fertilizantes, uso de la investigación científica (por ejemplo, desarrollo del manejo integrado de plagas y de la agroecología), evidencia de la reducción de desechos sólidos en las unidades productivas, intercambio de experiencias en agricultura orgánica con otros productores. Como producto de la implementación de BPAs y si la certificación es adquirida por un grupo de productores (Asociación o cooperativa) el impulso del agroturismo podría ser una estrategia complementaria para mejorar los ingresos del grupo de productores. Estos ejemplos, podrían facilitar la toma de decisión en adoptar algún esquema de certificación y así mejorar sus sistemas agrícolas, agroforestales o forestales.

Insumos en el marco de mecanismos financieros

Como se mencionó anteriormente, los esquemas de certificaciones están orientados al mercado y la adopción e implementación de BPAs. Al estar vinculados a mercados e implementación de BPAs, las normas de las certificaciones pueden convertirse en una estrategia de sostenibilidad para un determinado mecanismo financiero. Dos podrían ser las estrategias vinculantes en el diseño e implementación de un mecanismo financiero:

1) Mejoramiento de buenas prácticas, y
2) Sostenibilidad financiera.

Mejoramiento de buenas prácticas: un mecanismo financiero, independientemente de su arquitectura y funcionamiento, sus recursos financieros pueden orientarse a incentivar la adopción e implementación de buenas prácticas agrícolas-ambientales orientadas a cumplir con estándares exigidos por el mercado. Esto permitirá que los productores enfoquen su atención en atender las demandas cualitativas y cuantitativas del mercado y cómo estas influyen en los procesos de producción de sus unidades productivas. Las formas de apoyo del mecanismo financiero pueden ser por medio de asistencia técnica dirigida a implementar nuevas o mejorar buenas prácticas o co-financiar préstamos para el mejoramiento de procesos administrativos de inversión estratégica en sus procesos productivos (e.g. estudios de factibilidad económica de nuevos productos, estudios de mercado, estrategias de mercado, entre otros). Las buenas prácticas agrícolas o ambientales de adaptación al cambio climático puede ser parte de las líneas de inversión del mecanismo financiero. Las buenas prácticas de adaptación al cambio climático, entre otras pueden ser:

- ✓ Promover la sostenibilidad en el uso del agua. Aportar solo riegos de apoyo controlados (por ejemplo, sistemas de irrigación por goteo, cosecha de agua de lluvia)
- ✓ Mejorar las características fisicoquímicas del suelo: aportar nutrientes al suelo en forma de fertilizantes orgánicos como cubiertas vegetales para aumentar el contenido de humus en el terreno, uso de materiales orgánicos producidos en las unidades productivas (por ejemplo, gallinaza, estiércol de ganado, y restos orgánicos de cosechas, todos para elaboración del compost). Esto permitirá restaurar y conservar la diversidad de organismos existentes en el suelo, como hongos, micorrizas, y bacterias o lombrices.
- ✓ Restaurar y reforestar taludes, arroyos y otras zonas no productivas que actuarán como corredores ecológicos, permitiendo la adaptación y redistribución de fauna y flora de alto valor ecológico.
- ✓ En reforestaciones, emplear especies nativas de la misma región de procedencia, para conservar la diversidad genética de especies locales y regionales endémicas.
- ✓ Protección y cuidado del suelo: implementar técnicas de conservación de suelo en pendientes donde amerite. Por ejemplo, promoción de terrazas, establecimiento de acequias, barreras vivas, barreras muertas, siembra de cultivas en contra de la pendiente usando cualquier técnica de conservación de suelo.
- ✓ Empleo de variedades (por ejemplo, podrían ser resistentes a heladas o sequías) de cultivos nativas, que están adaptadas a las condiciones locales.

Sostenibilidad financiera: el mecanismo financiero puede también promover e incentivar inversión en función de la rentabilidad de la (s) unidad (es) productiva (s) que estén bajo algún esquema de certificación. Esto puede funcionar en dos vías, el mecanismo financiero invierte en el sistema productivo en función del nivel de producción que este genere, o bien, el mecanismo financiero recibe fondos (e.g. porcentaje sobre el valor de ventas) para reinversión en función de los niveles de rentabilidad que el sistema productivo genere. Esto permite una sostenibilidad financiera co-participativa entre el (los) productor (es) y el mecanismo financiero que puede contribuir a asegurar la sostenibilidad financiera. Es importante resaltar, que debe existir un alto grado de conciencia tanto en el mecanismo financiero y el impulso de certificaciones como de las estrategias de mercado para mantener los productos dentro del nicho de mercado. Esta vinculación es necesaria para asegurar la venta de los productos certificados y asegurar que las metas de ingresos y rentabilidades se proyecten y, en la medida de lo posible, se cumplan en cada ciclo de venta.

Conclusiones y recomendaciones

En resumen, implementar las BPAs requiere en simultáneo ciertas condiciones como: inversión en capacitación de trabajadores, productores y profesionales. Inversión en tecnologías apropiadas (semillas, maquinaria, fertilizantes, etc.) y en infraestructura. Es decir, que la implementación resulte rentable para el productor, un concepto en donde la sostenibilidad sea necesariamente, la interacción responsable de las variables económica, ambiental y social.

- ✓ **Recomendación**: el proyecto PPRCC podría establecer unidades productivas o grupos de productores piloto que muestren la sostenibilidad de esquemas de certificación de productos agrícolas. Tres categorías pilotos pueden establecerse de apoyo a esquemas de certificación: 1) ***Categoría A***: productores o grupos de ellos que cuenten con sus cadenas de valor completas y que ya tengan acceso a mercados nacionales e internacionales, 2) ***Categoría B***: productores o grupos de productores que estén por finalizar su cadena de valor y tenga acceso parcial a mercados nacionales, y 3) ***Categoría C***: grupos de productores o productores que tengan la cadena de valor incompleta y que tengan limitado acceso al mercado nacional. Una alianza estratégica con AGEXPORT en este proceso es de vital importancia promovida por PPRCC puede ser una estrategia de sinergia para impulsar cadena de valor en conjunto.

La implementación de las BPAs como un proceso de transformación productiva, al mismo tiempo conservación y uso sostenible de recursos naturales (suelo y agua), y responsabilidad social, permiten a los productores o grupos de ellos aumentar su producción y mejorar sus ingresos familiares. A su vez, las BPAs promueven la creación de capacidades para la puesta en marcha de medidas para prevenir, mitigar y/o adaptar los riesgos derivados de la variabilidad climática.

- ✓ **Recomendación**: considerar las BPAs como áreas de inversión de carácter técnico y financiero por parte de los mecanismos financieros creados por el PPRCC para impulsar modelos de adaptación al cambio climático a nivel local. De carácter técnico en referencia incluir promoción de BPAs en los programas de extensión del PPRCC y de carácter financiero en términos de que las BPAs puedan ser líneas de inversión estratégica financiera que mejoren y adapten los sistemas productivos locales.

Para muchos productores, certificar sus productos está muy lejos de hacerse realidad por no ser capaces de cubrir los gastos en forma individual que representa la inversión inicial de obtener una certificación, por lo que muchos de ellos se organizan en asociaciones o cooperativas, las cuales llegan a certificar sus productos logrando incursionarse en el mercado, creando capacidades internas y fortaleciendo las organizaciones, lo que es un aspecto positivo.

- ✓ **Recomendación**: considerar el componente social organizativo en los programas de extensión rural promovidos por el PPRCC, independientemente sean estos o no para impulsar esquemas de certificación a nivel local. Iniciativas productivas socialmente organizadas enfocadas en mercados son una estrategia que puede motivar la organización de grupos de productores (asociaciones, cooperativas, etc.) para la venta de sus productos.

Los organismos de certificación o certificaciones poseen estándares bajo diferentes enfoques, sean estos solo bajo un enfoque de producción orgánica, bajo enfoque convencional cumpliendo ciertos estándares de protección ambiental y de salud humana, únicamente adopción de buenas prácticas agrícolas o forestales bajo un enfoque de sostenibilidad ambiental. Estos estándares son individualmente institucionalizados, es decir, oficializados según sea la naturaleza de la entidad certificadora (privada o pública). Existencia de una certificación bajo la modalidad de alianza público-privada no fue encontrada en el presente reporte. Esto conduce a los potenciales beneficiarios decidir si adoptan una certificación pública (por ejemplo, USDA organic) o privada (FSC). La decisión dependerá de los mercados a los cuales quieran dirigirse.

- ✓ **Recomendación**: promover certificaciones con los beneficiarios deberá conllevar un mensaje sencillo y entendible sobre ventajas y desventajas de las certificaciones y sus implicaciones en sus iniciativas productivas bajo los enfoques ambientales, sociales, y económicos. De esto modo, el o los beneficiarios podrán hacer uso del número de certificación que deseen, sean estos públicos o privadas, lo cual dependerá de los nichos de mercados que se deseen trabajar.

Los esquemas de certificación pueden vincularse en dos aspectos con un mecanismo financiero independientemente de su estructura. 1) Mejoramiento de BPAs y 2) Sostenibilidad financiera. Ambos aspectos pueden ser estrategias de apoyo a inversiones provenientes del mecanismo financiero.

Recomendación: diseñar las líneas de inversión del mecanismo financiero basados en las necesidades sobre buenas prácticas agrícolas, ambientales y sociales de los grupos de productores organizados o productores individuales.

11.3 Identificación de casos concretos en la cuenca del río Nahualate donde se pueda implementar algún mecanismo financiero**.**

Síntesis de resultados

Comparación de casos concretos de mecanismos financieros en la cuenca del Río Nahualate

Cuadro 6. Comparación de rutas de trabajo entre los actores evaluados

	Caso 1: ADRI	Caso 2: Chicacao	Caso 3: San Antonio	Caso 4: Santo Tomas La Unión	Caso 5: San Pablo Jocopilas	Caso 6: Santa Bárbara
Resumen del análisis de la Ruta de trabajo	La ruta escogida por ADRI delimita sus acciones en la elaboración de un mecanismo financiero (fondo), su presentación a la Junta Directiva de ADRI para evaluar la posibilidad de crear una cuenta única para captar y administrar los fondos. Así mismo, delimita una acción para la identificación de un área piloto para implementar el fondo y desarrollar un programa de sensibilización para motivar a los usuarios del agua en contribuir con fondos.	Chicacao orienta sus capacidades en realizar un análisis para conocer los beneficios de la conservación y uso del agua, desarrollar un marco jurídico municipal para el ordenamiento y adjudicaciones de derechos de agua. De igual manera elaborar un plan de sensibilización para los usuarios del agua, elaborar un plan de administración de fondos y modalidades de reinversión de fondos, realizar un plan de la administración de un fondo y finalmente establece una Junta Administradora para el referido fondo, la cual debe ser avalada por el Concejo.	San Antonio opta por conocer cuántos usuarios existen, sensibilizarlos en términos de conservación de bosques y agua y de este modo mejorar, de forma gradual, los servicios de agua existente. La ruta de trabajo continúa con la elaboración de un plan de acción municipal sobre agua acompañado de un análisis de viabilidad de apertura a un renglón presupuestario para operar un fondo para conservaciones de bosques y agua.	La ruta de trabajo inicia con un inventario de fuentes de agua, identificación de actores asociados a la gestión del agua, establecimiento de una mesa de negociación, una campaña de sensibilización, un proyecto de la creación de un reglón presupuestario para habilitar un Fondo de recaudación financiera para inversiones en bosques y agua, y finalmente iniciar su institucionalización en el POA y su aprobación en el Concejo Municipal.	Se inicia con el establecimiento de una mesa de negociación avalada por el Concejo Municipal con el fin de debatir y elegir las opciones viables para resolver la problemática de agua y bosques, se debe diseñar un programa de sensibilización con la población para crear conciencia. Finalmente, una evaluación sobre la apertura de un renglón presupuestario para institucionalizar un fondo, para luego ser presentada y aprobada por el Concejo Municipal.	Se inicia con un diagnostico general del ambiente, se presenta al Concejo Municipal, se crea una comisión de dialogo para definir estrategias de acción, se elabora un plan de sensibilización, se apoya a la UGAM para promoción de PINPEP en zonas de recarga hídrica, se diseña el proyecto de apertura del renglón presupuestario para le creación del fondo sobre conservación de bosques y agua.

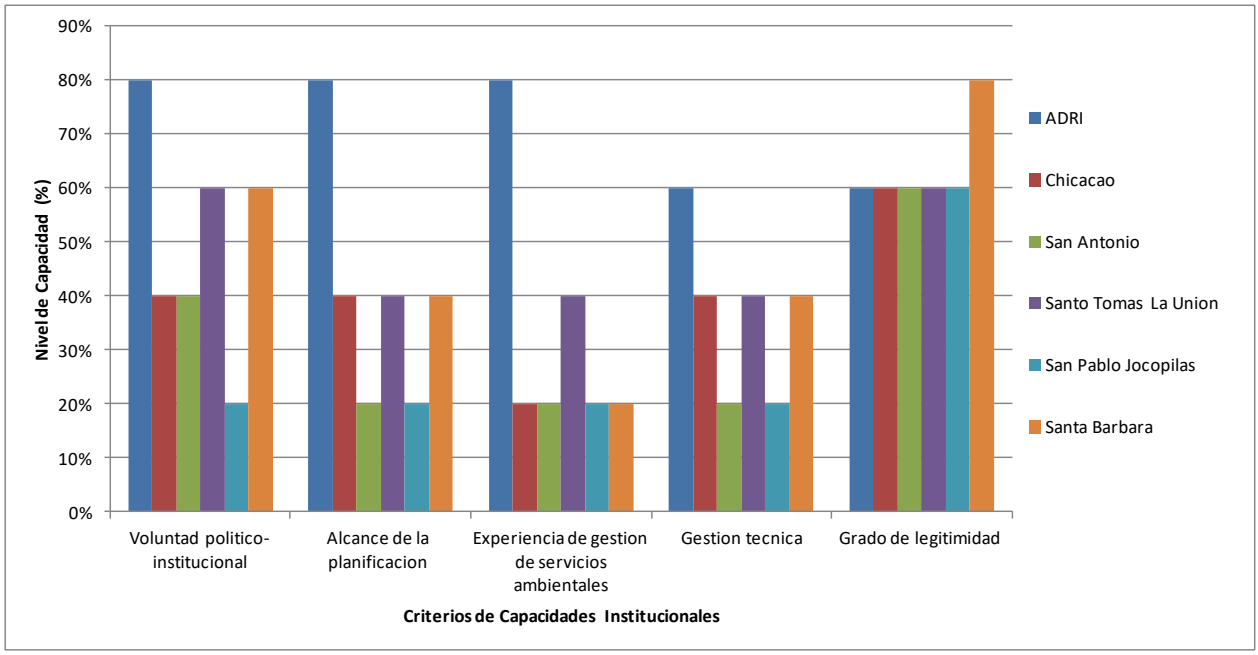
Las diferencias más evidentes entre los actores evaluados es la manera de iniciar sus rutas de trabajo. Las asimetrías de su inicio abarcan y se definen desde diagnosticar de manera general el medio ambiente en el municipio (Por ejemplo, el caso Santa Bárbara), realizar un inventario de fuentes de agua (Por ejemplo, el caso Santo Tomas la Unión), conocer cuántos usuarios tiene el municipio (Por ejemplo, el caso San Antonio), desarrollar un análisis de los beneficios de conservar el bosque y el agua (Por ejemplo, el caso Chicacao), establecer una mesa de negociación y dialogo para abordar la problemática de bosques y agua (Por ejemplo, el caso San Pablo Jocopilas), hasta la formulación del Fondo de recaudación de recursos financieros (Por ejemplo, el caso ADRI) o la apertura de líneas presupuestarias municipales (Por ejemplo, el caso Santa Bárbara, Santo Tomas La Unión). Las diferencias radican principalmente por las condiciones sociales, agrícolas, económicas, institucionales y ambientales locales del contexto bajo el cual la gestión del bosque y el agua se desarrollan.

A pesar de las diferencias, se detectó un denominador en común que está relacionado con la creación de conciencia ambiental local sobre la conservación de bosques y agua, su problemática, y su importancia en el desarrollo local rural de las comunidades. Este aspecto fue mencionado como prioridad en todos los actores consultados. El actor que reflejó una ruta de trabajo más específica para el diseño e implementación del mecanismo financiero fue ADRI. Esto debido que es una Asociación que ha experimentado procesos de compensación por servicios ambientales, lo cual les ha representado tener experiencia sobre negociaciones bilaterales con actores (usuarios del agua) y comunidades (proveedor del agua) dentro de la subcuenca del Rio Ixtacapa. Para complementar este análisis la siguiente sección abarca la comparación de los criterios de evaluación de capacidades institucionales con el fin de explorar donde podría ser más viable el diseño y futura implementación de un mecanismo financiero.

6.8 Comparación de capacidades institucionales

Observando la comparación de criterios de capacidad institucional en la Figura 7, se aprecia que los tres actores que tienen más voluntad político-institucional son ADRI, la municipalidad de Santo Tomas La Unión, y Santa Bárbara, de los cuales ADRI presenta la mayor puntuación (80%), mientras que los dos restantes están en 60% cada una. ADRI sigue con la misma puntuación de 80% en lo que respecta a la incorporación de iniciativas de conservación de bosques y agua dentro de su planificación institucional y experiencias de gestión de servicios ambientales, mientras que Santo Tomas La Unión y Santa Bárbara bajan su puntuación a 40% en lo que respecta a iniciativas de conservación de bosques y agua en su planificación municipal. En el caso de experiencias en gestión de servicios ambientales únicamente Santo Tomas La Unión tiene una puntuación del 40% la cual es superior al resto de las municipalidades, ya que posee la experiencia del pago de compensación o derecho de acceso al agua con las comunidades de Ixtahuacán y Nahualá.

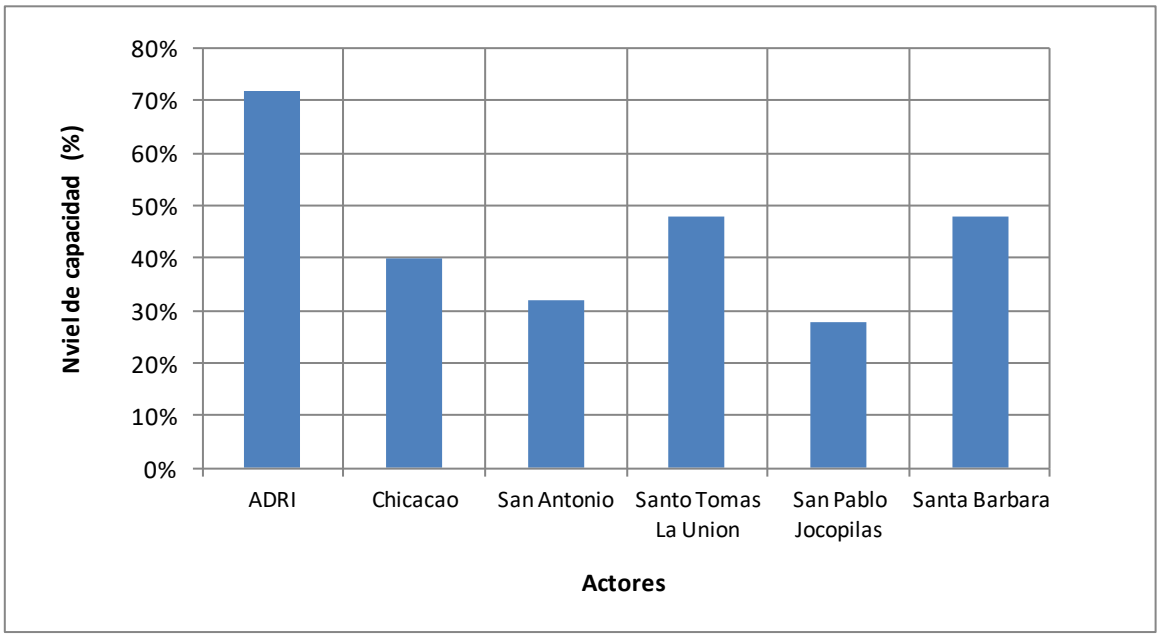
Figura 7. Análisis de capacidades institucionales por criterios de los 6 actores



En lo que respecta a las capacidades de gestión técnica, el actor que cuenta con capacidad superior es ADRI (60%) seguido por la municipalidad de Chicacao, Santo Tomas La Unión, y Santa Bárbara puntaciones de 40% cada una. La últimas dos municipalidades (San Antonio y San Pablo Jocopilas) cuentan con las capacidades de gestión técnica más bajas del grupo alcanzando una puntuación de 20% para ambas. Finalmente, se puede visualizar que el perfil del grupo de actores en términos del grado de legitimidad es similar excepto Santa Bárbara que su reconocimiento de sus roles y funciones por parte de la sociedad y actores locales es superior que el resto del grupo de actores.

El contexto anterior conduce a concluir que las capacidades institucionales globales para emprender un diseño y potencial implementación del mecanismo financiero son con la Asociación de Amigos del Rio Ixtacapa (ADRI) como una primera opción, seguida de la municipalidad de Santo Tomas La Unión, Santa Bárbara (Ver Figura 8). El resto de municipalidades necesitarían una mayor atención en sus ámbitos de planificación sobre conservación de bosques y agua, experiencias sobre la gestión de servicios ambientales, y fortalecimiento de sus capacidades técnicas.

Figura 8. Análisis global de capacidades institucionales de los 6 actores



Conclusiones

El presente análisis conduce a concluir en los siguientes aspectos:

- ✓ La diversidad de actores encontrados en la Cuenca del Rio Nahualate es un reflejo de la dinámica social, económica, ambiental y cultural de la región. Su diversidad radica desde contar con actores que responden a intereses comunitarios de producción agrícola, a intereses políticos a nivel departamental, municipal, y comunitarios, a intereses socio-ambientales, entre los principales. Este mapeo de actores locales ayudó a identificar 6 instituciones donde se exploró un potencial diseño de la implementación de un mecanismo financiero. Las estructuras institucionales seleccionadas fueron dos categorías: Pública y privada. En el caso privado se seleccionó a la Asociación de Amigos del Rio Ixtacapa, para el caso público se seleccionó a las municipalidades de Santo Tomas La Unión, Santa Bárbara, San Pablo Jocopilas, San Antonio, y Chicacao.
- ✓ De acuerdo al análisis de capacidades institucionales sobre mecanismos financieros derivados del dialogo sostenido en los grupos focales, los tres actores que reportan una mayor capacidad institucional son: ADRI reportando un 72% de capacidad institucional, la municipalidad de San Tomas La Unión y Santa Bárbara que reportan 48% cada uno. Para el caso de ADRI sus fortalezas en términos de capacidades institucionales están marcadas en un alto grado de voluntad política-institucional para diseñar la implementación de un mecanismo financiero que recaude recursos financieros, en la planificación asociada a manejo recursos naturales, y su experiencia en la gestión de la compensación de servicios ambientales. Para el caso de las municipalidades de Santo Tomas La Unión y Santa Bárbara, las fortalezas son predominantemente asociadas a la voluntad política-institucional a través de sus recién institucionalizadas Unidades de Gestión Ambiental Municipal (UGAM), y el grado de legitimidad respecto a sus roles y funciones dentro de sus respectivas

jurisdicciones. Estas fortalezas reflejan en cierta medida una viabilidad institucional potencial tanto en ADRI como en las municipalidades para diseñar la implementación de mecanismos financieros de compensaciones de servicios ambientales relativos a la conservación de bosques y agua.

- ✓ Las municipalidades que reflejan debilidades institucionales y, por tanto, poca viabilidad institucional para diseñar la implementación de un mecanismo financiero sobre compensaciones de servicios ambientales o el establecimiento de tarifas de uso y aprovechamiento de recursos naturales son: a) Chicacao, b) San Antonio, y c) San Pablo Jocopilas. Las principales debilidades encontradas son sus planificaciones institucionales ya que no consideran el tema de aprovechamiento de recursos naturales o compensaciones por servicios ambientales. Escasamente, tienen un sistema tarifario de cobro por uso de agua el cual manifiesta debilidades en su sistema. Así también, carecen de experiencia y conocimiento institucional de gestión de servicios ambientales, cuentan con personal técnico escaso y con perfiles no afines a las temáticas sobre gestión de recursos naturales y ambiente.

Recomendaciones

Considerando las dos modalidades privada y pública analizadas y discutidas en campo con sus respectivos actores en Cuenca del Rio Nahualate, se recomienda los siguientes mecanismos financieros:

Para el **caso Público**, específicamente por las municipalidades de Santo Tomas La Unión y Santa Bárbara:

- ✓ Es potencialmente factible crear una línea presupuestaria específica dentro del presupuesto municipal destinada a recaudar recursos financieros provenientes del aprovechamiento forestal, en particular, de consumos familiares, y cobro de acceso y uso de agua potable. En caso existan áreas forestales municipales, la municipalidad podría obtener fondos adicionales derivados de incentivos económicos forestales del PROBOSQUES. La administración y manejo operativo de ambos ingresos municipales estarían liderados por las Unidades de Gestión Ambiental Municipal (UGAM). La nueva línea presupuestaria podría denominarse “conservación del medio ambiente y agua” y los fondos recaudados deberían dirigirse a áreas geográficas estratégicas para conservación de fuentes de agua y bosques, y para el mejoramiento (calidad y cantidad) del servicio de agua potable. Con base a los discutido durante el dialogo sostenido con miembros de ambas municipalidades respecto a sus rutas de trabajo para establecer un mecanismo financiero se recomiendan los siguientes pasos para consolidar dicha línea presupuestaria:
    a) Elaborar el inventario de fuentes de agua y estado de su propiedad
    b) Desarrollar un diagnóstico del estado del ambiente de la jurisdicción municipal, enfocado en al menos los siguientes aspectos; conocer la disponibilidad del agua, estado actual de bosques y contaminación por desechos líquidos y sólidos.

c) Consolidar un Plan de conservación, uso sostenible y desarrollo socio-ambiental en el municipio. Este plan de considerar el diseño de estrategias y líneas específicas de inversión orientadas a cumplir con los objetivos de la nueva línea presupuestaria.
d) Plan de sensibilización sobre conservación de bosques y gestión de agua en el municipio.
e) Elaboración del proyecto sobre la apertura de la línea presupuestaria sobre conservación del medio ambiente y agua
f) Presentación y aprobación del Proyecto ante el Concejo Municipal.

De manera complementaria, la propuesta del mecanismo financiero propuesta deberá considerar los siguientes aspectos:

- ✓ Diseñar el mecanismo financiero (línea presupuestaria municipal) de tal manera que incluya detalles sobre su estructura técnica, administrativa y legal. Esto permitirá brindar insumo sobre su arquitectura y sus implicaciones de implementación dentro de la estructura municipal.
- ✓ Socializar y obtener retroalimentación de las Comisiones de Ambiente y Recursos Naturales de los Concejos Municipales.
- ✓ El mecanismo financiero de poseer los principios de gobernanza institucionales tales como a) legitimidad, b) dirección, c) desempeño, d) responsabilidad y rendición de cuentas, y e) justicia y derechos.

Para el **caso Privado**, específicamente por la Asociación de Amigos del Rio Ixtacapa (ADRI)

Considerando la capacidad institucional y las experiencias adquiridas en la última década, ADRI se podría convertir en un modelo bajo un enfoque de cuencas sobre diseño e implementación de mecanismos financieros de compensación de servicios ambientales. Para el presente de caso, se recomienda que ADRI cuente dentro de su estructura con un Fondo de compensaciones de servicios ambientales que permita recaudar, administrar e invertir los recursos financieros en áreas geográficas estratégicas dentro de la subcuenca del Rio Ixtacapa. Se propone que el Fondo se denomine "Fondo de Gestión Agro-ambiental para el desarrollo local –FOGAA-"

- ✓ Las características principales mínimas que harán factible el diseño e implementación de la figura financiera del FOGAA deben ser: ***Flexibilidad o adaptabilidad para diversificar sus modalidades de generación y captación de fondos*** de diferentes orígenes legales. Por ejemplo, fondos semillas de agencias multilaterales o unilaterales internacionales, sector privado (Por ejemplo: usuarios del agua) alianzas con intermediadores financieros privados o público-privados para facilitar acceso de microcréditos a comunidades rurales, donaciones o pagos voluntarios por servicios ambientales (Ej. agua, créditos de carbono, PINPEP, PINFOR/PROBOSQUES), entre otros. ***Eficacia y transparencia***, es decir contar los instrumentos regulatorios mínimos que aseguren la recepción, mantenimiento y distribución transparente de inversiones, donaciones, pagos voluntarios, etc. ***Simplicidad en***

gobernanza, consiste en crear un sistema participativo e incluyente amparado en un marco jurídico institucional simple que facilite una toma de decisiones que impacte de manera positiva y transparente el desempeño del FOGAA y propicie la generación de impactos sostenibles a nivel de campo. ***Monitoreo y evaluación***: diseñar las bases de un sistema de M&E que mide procesos, resultados e impactos.

- ✓ El FOGAA debe cumplir y contener los principios de gobernanza institucional de: a) legitimidad, b) dirección, c) desempeño, d) responsabilidad y rendición de cuentas, y e) justicia y derechos.
- ✓ La estructura operativa del FOGAA debe estar detalla desde tres ámbitos: 1) Ámbito Técnico, 2) Ámbito Administrativo, y 3) Ámbito Legal. Esta estructura podrá mostrar los aspectos que implica una buena administración, manejo e inversión de esfuerzos técnicos y financieros para poder diseñar e implementar el Fondo.