



**ESTRATEGIA DE FINANCIAMIENTO
PARA EL ÁREA DE MANEJO Y
CONSERVACIÓN MUNICIPAL DEL
BAJO MADIDI**

**DOCUMENTO
DE TRABAJO**



Mayo 2022



DOCUMENTO DE TRABAJO
Mayo 2022

ESTRATEGIA DE FINANCIAMIENTO PARA EL ÁREA DE MANEJO Y CONSERVACIÓN MUNICIPAL DEL BAJO MADIDI

Autor:

Carlos Solís

Equipo de Trabajo:

Alfonso Malky

Irina Cabrerizo

Carla Mendizábal

Foto de portada: Irina Cabrerizo.

Elaboración:

Este informe fue elaborado para Conservación Internacional Bolivia.

Las opiniones expresadas en esta publicación pertenecen exclusivamente a los autores y no necesariamente reflejan la opinión de Conservación Internacional Bolivia.



Índice

1. INTRODUCCIÓN	5
CAPÍTULO 2. ÁREA MUNICIPAL DE CONSERVACIÓN Y MANEJO DEL BAJO MADIDI (AMCM – BM)	6
2.1 Contexto normativo y administrativo del Municipio de Ixiamas	6
CAPÍTULO 3. SITUACIÓN ACTUAL DEL AMCM – BM	7
3.1 Objetivos de protección	8
3.2 Actores locales y partes interesadas	9
3.3 Funciones ambientales	10
3.4 Actividades de desarrollo económico productivo	11
3.5 Perspectivas financieras del AMCM – BM	13
CAPÍTULO 4. METODOLOGÍA	15
CAPÍTULO 5. PROPUESTA DE ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO PARA EL AMCM – BM	16
5.1 Implementación secuencial	16
5.2 Fideicomiso	17
5.2.1 Definición	17
5.2.2 Justificación	17
5.2.3 Diseño	18
5.3 SISCO de Castaña	18
5.3.1 Definición	18
5.3.2 Justificación	19
5.3.3 Diseño	19
5.4 SISCO de Turismo	21
5.4.1 Definición	21
5.4.2 Justificación	21
5.4.3 Diseño	23
5.5 Bonos de Carbono	24
5.5.1 Definición	24
5.5.2 Justificación	25
5.5.3 Diseño	26
5.6 Responsabilidad Social Empresarial	26
5.7 Figuras alternativas de manejo y cobro de recursos	27
CAPÍTULO 6. PROYECCIÓN DE INGRESOS POR MECANISMOS DE FINANCIAMIENTO	30
6.1 Proyección de ingresos con mecanismo de Fideicomiso	30
6.1.1 Proyección de Fideicomiso - Mejor escenario (USD)	30
6.1.2 Proyección de Fideicomiso – Escenario conservador (USD)	30

6.2 Proyección de ingresos con mecanismo de SISCO de Castaña	31
6.2.1 Proyección de SISCO castaña - Mejor escenario	31
6.2.2 Proyección de SISCO castaña - Escenario conservador	32
6.3 Proyección de ingresos con mecanismo de SISCO de Turismo	32
6.3.1 Proyección de SISCO turismo de pesca deportiva- Mejor escenario	33
6.3.2 Proyección de SISCO turismo de pesca deportiva- Escenario conservador	33
6.3.3 Proyección de SISCO ecoturismo - Mejor escenario	33
6.3.4 Proyección de ecoturismo – Escenario conservador	34
6.4 Proyección de ingresos con Bonos de carbono	34
6.4.1 Proyección de ingresos con Bonos de carbono – Mejor escenario	35
6.4.2 Proyección de ingresos con Bonos de carbono – Escenario conservador	35
6.5 Sostenibilidad económica del AMCM - BM	36
CAPÍTULO 7. HOJA DE RUTA PARA IMPLEMENTACIÓN DE MECANISMOS DE FINANCIAMIENTO	40
7.1 Hoja de Ruta – Fideicomiso	40
7.2 Hoja de Ruta – SISCO de Castaña	41
7.3 Hoja de Ruta – SISCO de Turismo ecológico y Turismo de Pesca deportiva	42
7.4 Hoja de Ruta – Bonos de carbono	43
CAPÍTULO 8. CONCLUSIONES	45
BIBLIOGRAFÍA	47
ANEXOS	50

Índice de Tablas

Tabla 1 Porcentaje de población mayor de edad según nivel educativo	6
Tabla 2 Asentamientos humanos/comunidades consolidadas y en proceso de regularización en AMCM – BM	20
Tabla 3 Cobros por Ingreso a Áreas protegidas en Bolivia	22
Tabla 4 Proyección mejor escenario (USD)	30
Tabla 5 Proyección escenario conservador (USD)	30
Tabla 6 Cantidad de cajas de castaña producidas anualmente	31
Tabla 7 Ingresos anuales por concepto de SISCO Castaña (Bs. y USD) (Escenario optimista)	32
Tabla 8 Ingresos anuales por concepto de SISCO Castaña (Bs. y USD) (Escenario conservador).....	32
Tabla 9 Ingresos por Turismo de pesca deportiva en un horizonte de 10 años (USD) (mejor escenario)	33
Tabla 10 Ingresos por Turismo de pesca deportiva en un horizonte de 10 años (USD) (escenario conservador)	33
Tabla 11 Cuadro N° 12 Ingresos por Turismo ecológico en un horizonte de 10 años (USD) (escenario optimista)	34
Tabla 12 Ingresos por Turismo ecológico en un horizonte de 10 años (USD) (escenario conservador).....	34
Tabla 13 Carbono secuestrado, precio e ingresos estimados (USD) (mejor escenario)	35
Tabla 14 Carbono secuestrado, precio e ingresos estimados (USD) (escenario conservador)	35
Tabla 15 Presupuesto operativo.....	36
Tabla 16 Balance combinado USD (mejor escenario)	37
Tabla 17 Balance combinado USD (escenario conservador).....	37

Índice de Figuras

Figura 1 Área Municipal de Manejo y Conservación del Bajo Madidi.....	7
Figura 2 Secuencia de implementación de mecanismos.....	17
Figura 3 Diseño SISCO Castaña	21

ACRÓNIMOS

ACEAA	Asociación Boliviana para la Investigación y Conservación de Ecosistemas Andino Amazónicos
AMCM – BM	Área Municipal de Conservación y Manejo Bajo Madidi
AP	Área Protegida
ASFI	Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero
CI	Conservación Internacional
GAMIX	Gobierno Autónomo Municipal de Ixiamas
GEI	Gases de Efecto Invernadero
PN ANMI	Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado
PTDI	Plan Territorial de Desarrollo Integral
RSE	Responsabilidad Social Empresarial
SCE	Sistemas de Comercio de Emisiones
SERNAP	Servicio Nacional de Áreas Protegidas
SIMRED	Sistema de Información Municipal Regionalizado del Departamento
SISCO	Sistema de Cobros
TCO	Tierra Comunitaria de Origen
TIPNIS	Territorio Indígena y Parque Nacional Isiboro Sécure
TnCO ₂ eq	Tonelada de dióxido de carbono equivalente

1. INTRODUCCIÓN

El Área Municipal de Conservación y Manejo Bajo Madidi (AMCM - BM), se ubica en la Provincia de Ixiamas en el norte amazónico del departamento de La Paz y se constituye en el área natural de manejo integrado, de carácter municipal, más grande de Bolivia, con 1.535.487 ha. Su tamaño y ubicación en un área de alta importancia en términos de biodiversidad hacen que su sostenibilidad sea muy importante en el ámbito de la conservación a nivel nacional e internacional, y un componente clave de esto es la sostenibilidad financiera.

Este documento presenta un análisis realizado para brindar insumos técnicos en forma de una estrategia de financiamiento para el área protegida. El trabajo considera 3 líneas de análisis: i) identificación de mecanismos de financiamiento apropiados para la recaudación de fondos en el AMCM Bajo Madidi, considerando la realidad local y perspectivas de recaudación; ii) valoración económica de los mecanismos de financiamiento identificados como más apropiados, para aproximar la disponibilidad de fondos que se podría esperar en el futuro y; iii) elaboración de una hoja de ruta con lineamientos y detalles sobre los pasos a seguir para finalizar el diseño e implementar cada uno de los mecanismos de financiamiento priorizados.

Este documento se divide en introducción y 7 capítulos adicionales. El capítulo 2 describe las características generales y administrativas del AMCM - BM, el capítulo 3 presenta una descripción de la situación actual del AMCM - BM, haciendo énfasis en la identificación de actores locales, funciones ambientales relevantes, actividades de desarrollo económico productivo de importancia en la región y la situación financiera actual. En el capítulo 4 se explica la metodología aplicada en todo el trabajo, actividades, fuentes de información y métodos usados. Luego en el capítulo 5 se explican las ventajas, desventajas y potencialidades de los diferentes mecanismos financieros que se proponen para mejorar la sostenibilidad financiera del Área, justificando la pertinencia de cada uno. En el capítulo 6, para cada opción de financiamiento se realiza una proyección de los potenciales ingresos que podrían ser recaudados y finalmente en el capítulo 7, se establece la hoja de ruta con lineamientos y recomendaciones fundamentadas desde la perspectiva económica, institucional y social. Por último, el capítulo 8 presenta las conclusiones que resumen las propuestas del documento.

CAPÍTULO 2. ÁREA MUNICIPAL DE CONSERVACIÓN Y MANEJO DEL BAJO MADIDI (AMCM – BM)

2.1 Contexto normativo y administrativo del Municipio de Ixiamas

El Municipio de Ixiamas es la capital de la provincia Abel Iturralde del departamento de La Paz, tiene una extensión de 39.773 Km² que representa el 30.5% de dicho departamento, y se encuentra ubicado a una distancia de 540 Km al norte de la ciudad de La Paz. Las proyecciones de población para el presente año calculan 9.635 habitantes aproximadamente, de los cuales según datos del último Censo 56% son hombres, 57% viven en áreas rurales, 78.49% tienen el castellano como lengua materna, y el 77.3% se encuentra en situación de pobreza (SIMRED en base a datos de INE, 2014).

La migración hacia el municipio de Ixiamas ha generado una composición étnica diversa, en la que la población originaria de la región (Tacana y Araona) ha dado paso a pobladores de regiones circundantes de Beni y La Paz. Sin embargo, el porcentaje de autoidentificación de los asentamientos humanos/asentamientos humanos/comunidades con la cultura tacana, supera el 50%, aunque ninguno de los asentamientos humanos/asentamientos humanos/comunidades sea precisamente TCO del pueblo Tacana. (GAMIX/CG-BM/ACEAA, 2021) El nivel educativo general se concentra en primaria y secundaria, como se observa en el siguiente cuadro.

Tabla 1 Porcentaje de población mayor de edad según nivel educativo

Ninguno	Primaria	Secundaria	Superior	Instituto	Otros
5.1	34.9	50.1	8.2	1.2	0.4

Fuente: Elaboración propia en base a SIMRED – Datos INE, 2014.

Ixiamas limita al norte con el departamento de Pando, al este con el departamento del Beni (Provincia Ballivián), al oeste con la república del Perú, al sur con la Provincia Franz Tamayo y la Segunda Sección de la Provincia Abel Iturralde, San Buenaventura. El municipio está constituido legalmente por 5 distritos: (I) Ixiamas, (II) Tahua, (III) Carmen del Emero, (IV) Esperanza del Madidi y (V) El Tigre Madre de Dios.

Los distritos IV y V coinciden mayoritariamente con el área del AMCM - BM. En la jurisdicción municipal territorial se encuentran además 3 Tierras Comunitarias de Origen (TCOs): la TCO Tacana I y la TCO Araona, y está en proceso de titulación la TCO Tacana II (Madre de Dios), y un Consejo Indígena de Asentamientos humanos/comunidades Tacanas de Ixiamas (CICOTI).

Es el segundo municipio más extenso de Bolivia, y ha demostrado una gran proactividad para la conservación de sus recursos naturales mediante su vinculación con la gestión de áreas protegidas a partir de la creación del Parque Nacional Área Natural de Manejo Integrado (PN ANMI) Madidi en 1995. Luego, desde la alcaldía se consolidaron áreas protegidas municipales como: Parque Municipal Tequeje (1998) y el Área Protegida Municipal de Ixiamas “Serranía de El Tigre” (2006) que demuestran el interés del municipio de Ixiamas por proteger la biodiversidad y sus recursos estratégicos. El hito más reciente que ejemplifica esta visión es la instauración del Sistema Municipal de Áreas Protegidas de Ixiamas, que incluye a todos los espacios de conservación actuales y los que se puedan consolidar en el futuro próximo (ACEAA - Conservación Amazónica, 2020).

En cuanto a vías de acceso, el municipio de Ixiamas se encuentra aislado de parte del Departamento de La Paz y del país, ya que su principal vía de comunicación terrestre es a través de la carretera que lo une con el municipio de San Buenaventura, luego con el departamento del Beni (Rurrenabaque) y con el resto del Departamento de La Paz.

Madidi, hacia Puerto Cavinás. (GAMIX/CG-BM/ACEAA, 2021) Finalmente, el acceso por vía aérea es sólo para naves pequeñas, mediante 4 pistas de aterrizaje: Puerto Heath y Puerto Araona (cercanas al área); y Puerto América y Santa Ana (dentro del AMCM - BM).

La creación del AMCM - BM contó con el apoyo técnico de Conservación Internacional y después de procesos de consulta previa, libre e informada con la población local, se formalizó mediante la Ley Autonómica Municipal N°0151/2019.

Institucionalidad

Según el Diagnóstico base para el plan de manejo (ACEAA - Conservación Amazónica, 2020) el área está bajo la responsabilidad del Gobierno Autónomo Municipal de Ixiamas, al que le corresponde administrar las áreas protegidas desde diferentes niveles:

- Alcalde Municipal: es la principal autoridad del SMAP (Servicio Municipal de Áreas Protegidas) – Ixiamas.
- Responsable del SMAP: funcionario que debe ser designado por el Alcalde Municipal para coordinar el SMAP – Ixiamas y tendrá un rango equivalente al de Secretario Municipal.
- Coordinador de área protegida: funcionario responsable de coordinar todas las actividades operativas para la gestión de cada área protegida.
- Sub Alcaldías: en el marco de sus atribuciones debe contribuir a la gestión de las áreas protegidas que se sobrepone con los distritos correspondientes (Ley Autonómica Municipal N°170/2020).

Además del gobierno municipal, otra instancia directiva de importancia para el área es el Comité de Gestión. Este comité tiene un rol de control social y acompañamiento a la gestión del AMCM - BM y está conformado por:

- 4 Representantes río Manurimi (hombre y mujer)
- 4 Representantes río Manupare (hombre y mujer)
- 4 Representantes río Madidi (hombre y mujer)
- 2 Representantes del sector privado del área protegida (hombre y mujer)
- 1 Representante del Gobierno Autónomo Municipal de Ixiamas
- 1 Representante del Gobierno Autónomo Departamental de La Paz
- 1 Representante del SERNAP - PN ANMI Madidi
- 1 Representante del Vicariato Eclesial de Pando
- 1 Representante de la Universidad Mayor Autónoma de San Andrés

Varios de los actores entrevistados a lo largo del trabajo de campo resaltaron la importancia del Comité de Gestión, para articular la toma de decisiones y posterior implementación de mecanismos desde el Municipio, con relación a los habitantes del área.

3.1 Objetivos de protección

En la Ley de creación, se establecen ocho objetivos para el AMCM - BM:

- a) Conservar muestras representativas de las ecorregiones del Bosque Amazónico, Bosque Amazónico Preandino, Bosque Amazónico de Inundación, así como la ecorregión del cerrado paceño contribuyendo a mejorar la representatividad del patrimonio natural municipal, regional y nacional.
- b) Proteger las subcuencas de los ríos Madidi, Beni y Madre de Dios, los ríos Manurimi, Manupare, Enatahua, Esmeralda, Chamairo, Bagueni además de ríos y arroyos menores, así como sus dinámicas hidrológicas, funciones ambientales y sus condiciones de hábitat de biodiversidad y medio de vida de las poblaciones humanas vinculadas a ellas.

- c) Conservar la diversidad biológica existente en las sabanas y bosques de Ixiamas, sus procesos naturales y condiciones biológicas particularmente de aquellas especies de flora y fauna que se hallan en condiciones de amenaza alta y muy alta por el tráfico ilegal, desequilibrios y/o alteraciones en su hábitat.
- d) Promover la gestión integral del bosque sobre la base del uso y aprovechamiento y manejo sustentable de los recursos forestales no maderables tales como la castaña, la goma, cacao silvestre, majo, jatata, palmito, asaí, chonta y otros, así como la mejora cualitativa en las condiciones de comercialización y términos de intercambio de los productos provenientes del área protegida.
- e) Promover el uso y aprovechamiento sustentable de los recursos de la biodiversidad por parte de las poblaciones locales al constituirse en sus principales medios de vida de manera que la gestión del área protegida contribuya a garantizar la seguridad alimentaria, su resiliencia ante los fenómenos del cambio climático, así como la reducción de las condiciones de pobreza.
- f) Promover el involucramiento del Gobierno Autónomo Municipal de Ixiamas en el desarrollo de sistemas organizativos, cadenas de producción y valor, así como la diversificación en el aprovechamiento de recursos naturales, turismo y otros como parte del desarrollo de mecanismos de adaptación ante los fenómenos del cambio climático.
- g) Promover la participación de la población local en la gestión del área protegida, las tareas de protección y resguardo del patrimonio natural, así como en el desarrollo de iniciativas, planes, programas y proyectos para el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.
- h) Promover la investigación científica del complejo dinámico de sabanas y bosques de Ixiamas, biodiversidad, funciones ecosistémicas y otros (ACEAA - Conservación Amazónica, 2020).

3.2 Actores locales y partes interesadas

Al igual que otras áreas protegidas, en el caso del AMCM - BM existen múltiples actores que juegan un rol importante en la gobernanza de este espacio y que deben ser considerados en cualquier estrategia de financiamiento. Por tanto, la problemática exige analizar las percepciones y expectativas de estos, para poder presentar propuestas realistas.

Gobierno Autónomo Municipal de Ixiamas

Se compone por las autoridades y personal del nivel ejecutivo, y los miembros del Concejo Municipal. Según el organigrama recientemente modificado por el Decreto Municipal 01A/2021, el Alcalde trabaja en directa coordinación con la Secretaría General, de la cual se desglosan 4 Direcciones, en las cuales se resaltan las unidades relacionadas con el tema que nos compete:

- Dirección de DDHH/ Planificación y Medio ambiente, que incluye las Unidades de Turismo y Cultura, y Medio ambiente - Forestal, además de Coordinador del AMCM-BM, y coordinadores de otras APs municipales.
- Dirección Administrativa financiera, que incluye la Unidad de Contabilidad y presupuestos.
- Dirección de Desarrollo, que incluye al Asistente Técnico Agrícola.
- Dirección de Obras.

Los cambios propuestos por el Alcalde actual, aprueban la nueva estructura del Órgano Ejecutivo. Sin embargo, están sujetos a ajuste normativo debido a que entran en contradicción con la Ley Autonómica Municipal N° 170/2020, en el marco de la jerarquía jurídica establecida en la CPE en su artículo 410.

Asentamientos humanos/comunidades locales

En el AMCM - BM se encuentran establecidas 27 comunidades o asentamientos humanos compuestos por una población heterogénea que combina los pueblos originarios Tacana y Araona, con migrantes quechuas y aymaras de La Paz y otros departamentos. La principal relación de estos asentamientos humanos/comunidades se da con Riberalta en el departamento del Beni, al tratarse del centro urbano grande más cercano y al ser el epicentro del procesamiento y comercio de la castaña. A nivel organizativo, estudios previos (ACEAA - Conservación Amazónica, 2020) han identificado una estructura tradicional comunitaria consolidada en los asentamientos humanos más antiguos, sobre todo los de origen Tacana.

En el área de influencia se encuentran por ejemplo a la TCO Tacana, TCO Tacana II y la TCO Araona, que están representadas por el Consejo Indígena de Comunidades Tacana de Ixiamas (CICOTI) y por el Consejo Indígena de Pueblo Tacana (CIPTA), que son parte de la jurisdicción del municipio de Ixiamas. Las comunidades colonas, Central Manurimi y Manupare, se encuentran afiliadas a la Federación Sindical de Productores Agropecuarios de la Provincia Abel Iturralde (FESPAI).

Comercializadores de Castaña

Los 27 asentamientos humanos/comunidades asentadas en el área son dispersas y su densidad poblacional es muy baja (0.13 Hab/km²), lo cual sumado a la falta de infraestructura caminera, dificulta la comercialización de sus productos que deben ser transportados por vía fluvial, pero a pesar de ello, los habitantes de la región se dedican a diversas actividades agropecuarias para comercialización y/o subsistencia, entre las cuales sobresalen la producción de castaña como sistema de producción dominante, por lo cual aglutina a un sector importante de la población, cuyos ingresos dependen en gran parte de la zafra de castaña, acopio y posterior venta a los comerciantes que transportan la Castaña a otras localidades que cuentan con plantas beneficiadoras, como Riberalta o Cobija. Un estudio reciente sobre identificación y cuantificación de la abundancia de árboles de castaña, estima que entre 32.475 y 147.331,00 árboles podrían estar siendo aprovechados por las comunidades con un rendimiento que varía desde 280.000 hasta 2.5 millones de Kg/año. (GAMIX – ACEAA Conservación Amazónica, 2021)

Predios privados

Además de los asentamientos humanos/comunidades o tierras comunitarias, también existen -aunque en menor cantidad- propiedades privadas que se dedican sobre todo a la ganadería, y en un caso también al turismo. Al respecto, no se encontraron datos específicos del Bajo Madidi, pero según el PTDI 2016-2020 de Ixiamas, el INRA ha saneado un total de 430.029,63 hectáreas desde el 2001 hasta el hasta el 2015; de las cuales el 19% corresponden a tierras agrícolas, el 5.17% son agropecuarias, el 22% son ganaderas, en todo el Municipio.

3.3 Funciones ambientales

En términos generales las funciones y servicios ambientales son los beneficios que los ecosistemas proveen a los humanos, haciendo que la vida humana sea posible (Hassan y Scholes, 2005). El AMCM - BM sustenta la producción de estos servicios para la población local, nacional e incluso global. Algunos de los servicios más importantes que el área genera son:

Servicios de provisión

- El área protegida (AP) provee una variedad de recursos forestales maderables (mara, cedro, roble, almendrillo, mara macho, bibosi, etc.); no maderables (castaña, majo, asaí, goma, cacao silvestre); recursos de biodiversidad para caza, pesca y medicina tradicional; agua fresca, tanto en época de lluvias, como en época seca.

Servicios de regulación

- Regulación hídrica: El área cubre una porción importante de la parte alta y media del río Beni, contribuyendo así a la regulación de la misma y sus afluentes.
- Regulación climática: Los bosques tropicales almacenan grandes cantidades de carbono en la vegetación y en el suelo. Las sabanas pueden almacenar entre 50 a 100 veces más carbono que un bosque, lo cual las convierte en ecosistemas muy importantes para evitar el aumento de gases de efecto invernadero en la atmósfera (GAMIX y CI Bolivia, 2019).

Servicios de soporte

- *Hábitat*: La gran extensión y poca intervención humana en el área, contribuyen a la función de proporcionar un hábitat para la conservación de poblaciones importantes de flora y fauna, especialmente aquellas con grandes requerimientos de territorio, aspecto que se va ampliando aún más por su proximidad y conectividad con otras APs como el PN ANMI Madidi y la Reserva Nacional de Vida Silvestre Amazónica Manuripi, formando extensos corredores que propician la biodiversidad. (GAMIX y CI Bolivia, 2019).

Servicios culturales

- Los diversos paisajes y belleza escénica del área son óptimos para el desarrollo de actividades de recreación turística, además que los ecosistemas y su diversidad genética pueden ser objeto de investigación, para luego difundir los resultados en el ámbito educativo.

3.4 Actividades de desarrollo económico productivo

Los pobladores del área se dedican a distintas actividades productivas, para sostener su estilo de vida y generar excedentes económicos. Si bien la zona no tiene un alto dinamismo económico, existen algunas actividades que se han consolidado en la región y otras con el potencial para expandirse.

Castaña

La recolección de Castaña en la provincia es la principal actividad económica en la región y se remonta a más de 60 años. Es la principal actividad productiva de los asentamientos humanos/comunidades durante la época de zafra, que va de enero a abril. El producto recolectado alcanza en promedio a 400 cajas por castañal (GAMIX y CI Bolivia, 2019) con un precio de venta muy variable, que se puede promediar en Bs 120 por cada caja de 23 Kg, y constituye la principal fuente de ingresos de la región, mientras que otros productos agrícolas como plátano, yuca, cítricos, etc. también están presentes en los chacos familiares, pero son sobre todo para consumo.

Generalmente la actividad se realiza de forma familiar, en terrenos que la comunidad distribuye para la recolección, denominados “centros”. Esta se realiza en condiciones precarias, lejos de las áreas pobladas, luego los comunarios llevan el producto a los centros de acopio improvisados, a través de senderos difíciles que tienen distancias de 2 a 4 horas. Los pobladores que se dedican a esta actividad realizan limpieza y mantenimiento de las sendas, puentes y caminos comunales antes y después de la zafra. La mayoría de los recolectores de la zona van vendiendo la castaña a medida que la van recolectando, lo que reduce el tiempo de acopio del producto y el riesgo de que éste se malogre por las condiciones de su almacenamiento. Algunos comunarios comentaron que otro riesgo para la merma de la castaña, son los troperos que llegan a comerse todo lo recolectado en un payol en minutos.

La castaña tiene un gran potencial productivo en la zona, ya que la provincia Iturralde concentra aproximadamente el 14% de castañales del norte amazónico. Sin embargo, según los datos del IBCE (2017) los departamentos exportadores son: Beni con 89%, Pando con 9%, Cochabamba con 2% y La Paz con 1%, pese a

que tanto Pando como La Paz cuentan con las mayores extensiones de bosques de castaña. Ello puede deberse a la falta de seguridad jurídica sobre la tierra en el área, al hecho de que los recolectores constituyen el eslabón más débil de la cadena productiva y venden su producción en zonas remotas, y que la castaña de Ixiamas no se identifica en su lugar de procedencia, sino en los departamentos de Pando (Chive, Sena y Cobija) o Beni (Riberalta), donde se encuentran las beneficiadoras.

Los productores entrevistados mencionan que el precio es muy variable, y la diferencia muy amplia respecto a lo que se paga en Riberalta, por lo que se muestran interesados en un proceso de Certificación que permita mejorar el precio del producto en su región y estandarizar la unidad de castaña, ya que ellos venden por caja y otros venden por kilo. Según precios del 2019, el promedio de venta p/caja fue de Bs 120 a 150.

Según datos aproximados de GAMIX la producción anual de castaña en el Municipio de Ixiamas se encuentra mayormente concentrada en asentamientos humanos/comunidades de sectores cercanos a los ríos Manupare y Manurimi, donde se diagnosticó la producción de 10 asentamientos humanos/comunidades, totalizando 93.000 cajas, con un peso de entre 23 y 25 kg cada una (ACEAA - Conservación Amazónica, 2020). En un diagnóstico posterior que incluyó a 12 asentamientos humanos/comunidades, se evidenció que sólo 3 asentamientos humanos/comunidades realizan un registro de la producción que obtiene cada año en su área castañera (planillas de registro) y solamente en la zona del Manurimi la población deja el 5% del área castañera sin aprovechar, de manera voluntaria y para evitar la sobreexplotación. (GAMIX/CG-BM/ACEAA, 2021)

Turismo

El municipio de Ixiamas tiene potencial para el desarrollo del turismo por su proximidad al destino Rurrenabaque - Madidi – Pampas, que es uno de los más relevantes del país. Actualmente, las visitas turísticas son escasas, debido a la dificultad de acceso, poca disponibilidad de servicios y facilidades necesarias para satisfacer los requerimientos del público que podría estar interesado.

Entre los potenciales atractivos turísticos específicos del Bajo Madidi, se encuentran: ecoturismo relacionado a la observación de flora y fauna; y el etnoturismo mediante la interacción con pueblos originarios y compra de artesanías típicas. Según un estudio reciente, de 17 asentamientos humanos/comunidades consultadas, sólo 3 (San Antonio, Cayubaba y Santa Ana) manifestaron tener actividad turística centrada en lagos y lagunas de su región, y 10 asentamientos humanos/comunidades consideran que tienen sitios de interés y potencial turístico. (GAMIX/CG-BM/ACEAA, 2021).

Otro atractivo potencial se encuentra en la actividad de turismo relacionado a la pesca deportiva. Existen numerosos ríos en la cuenca del Madidi, que concentran una gran diversidad, con un registro de 400 especies de peces, representando el 44% del total registrado para Bolivia (Carvajal-Vallejos *et al.*, 2014). Entre estas se encuentran las más representativas y codiciadas por los pescadores deportivos: Dorado, Pacú y Paiche.

En relación con el turismo de pesca, al interior del área, se encuentra Arapaima Bolivia Lodge en la propiedad de Santa Ana, que actualmente es el único emprendimiento turístico activo reportado dentro del AMCM - BM. Es un centro ecoturístico privado, que cuenta con múltiples actividades recreativas, entre las que destaca la pesca con devolución de la especie *Arapaima gigas* (paiche). Los individuos adultos de esta especie pueden llegar a pesar hasta 150 kilos, por lo que su tamaño es llamativo para los turistas que practican este deporte. En 2019, recibieron 12 grupos (en promedio 72 turistas), pero con la llegada de la pandemia disminuyó la demanda. Un emprendimiento similar ubicado en el TIPNIS está en funcionamiento desde el 2010 y actualmente recibe en su capacidad máxima 350 turistas por temporada (año), en 3 albergues.

Si bien existe potencial, el desarrollo del turismo en la zona tiene grandes retos. Según el documento Orientaciones Estratégicas para la Promoción y el Desarrollo del Turismo en el Municipio de Ixiamas, el tiempo que se requiere para capacitar en todos los temas de gestión del turismo es demasiado extenso. Esto inviabiliza la posibilidad de iniciar nuevas operaciones turísticas a corto plazo. Adicionalmente, también se requiere el

mercadeo de los productos y establecer condiciones de operación, que a su vez implican fuertes inversiones. Por este motivo, se propone promover alianzas estratégicas con empresas operadoras de Rurrenabaque (Gobierno Autónomo Municipal de Ixiamas, 2019). De manera similar a dicho análisis, uno de los emprendedores turísticos entrevistados, resaltó la dificultad de impulsar un nuevo atractivo turístico desde cero. El informante solicitó apoyo para proporcionar capacitación, alianzas estratégicas y un capital de arranque inicial.

Ganadería

La ganadería es aún incipiente en 3 asentamientos humanos/comunidades donde se cría ganado bovino. La población de ganado bovino en la zona alcanza a un total de 33.229 cabezas (CECAD – GAMIX, 2016), de las cuales aproximadamente el 16% correspondería a los distritos IV (caracterizado por la presencia de pastizales) y V (mayormente suelo de uso forestal) que se ubican en el Bajo Madidi. La ganadería que se practica en el área es de tipo extensivo y poco tecnificada, pero tiene potencial a futuro debido a las 66.556 ha de pastos naturales que tiene el municipio. Otra característica de este rubro es que según el censo agropecuario en Ixiamas (2014), el 70% de la producción bovina pertenece a propiedades privadas y el 30% es comunitaria.

Los ganaderos entrevistados mencionan que la actividad tiene potencial debido a la amplitud y características de la región, pero también mencionan dificultades como la falta de caminos que impide el acceso a mercados, y la falta de gestión del agua en época seca.

Producción agropecuaria familiar

La agricultura y cría de ganado porcino y/o aves de corral, a pequeña escala es la principal actividad de subsistencia, siendo que la producción es destinada principalmente al autoconsumo. La mayoría de las familias que buscan asegurar su alimentación y la generación de pequeños ingresos derivados de la venta de productos excedentes, se dedican a esta actividad. Según datos del PTDI Ixiamas 2016 - 2020, los principales cultivos de las familias en las zonas cercanas a los ríos Madidi, Beni, Manurimi y Manupare son: arroz (20% de cultivos anuales), maíz, yuca y plátano.

3.5 Perspectivas financieras del AMCM – BM

El Municipio de Ixiamas es el organismo a cargo del manejo del área y sería deseable que pueda aportar los recursos monetarios para su funcionamiento. Este rol y expectativa están en línea con la vocación del Municipio según el Plan Territorial de Desarrollo Integral 2016 – 2020:

“Al 2020 el territorio de Ixiamas es un municipio productivo, reconocido por su aporte a la Madre Tierra, por su desarrollo turístico comunitario, por su producción forestal y ganadera sustentable, que gestiona el riesgo, por constituirse en un articulador de la pluriculturalidad al abrigo de la cultura, los valores y principios de los Tacana” (GAMIX, 2016).

Esta visión evidencia una disposición para encaminar al Municipio hacia un desarrollo sostenible, que beneficie y mejore las condiciones de la población, sin que esto perjudique la conservación del medio ambiente y aprovechamiento responsable de sus recursos naturales. Sin embargo, la asignación insuficiente de recursos económicos puede dificultar que se concreten estas buenas intenciones, tanto a nivel municipal, como en el caso concreto del AMCM-BM. Desafortunadamente, la tendencia sugiere que los recursos son además decrecientes, pues el presupuesto se ha visto disminuido en el último año a Bs. 9.9 millones lo que supone un 60% de lo que se tenía asignado el 2020, y un 41% de lo que se le asignó el 2019, según datos publicados en la web SIMRED (2021).

En el año 2020 el Municipio de Ixiamas tuvo una ejecución presupuestaria del 56%, es decir que de un total de Bs. 19.623.402 se gastaron Bs. 10.985.954 de los cuales solamente Bs. 101.363 fueron destinados al

Programa de Desarrollo y Preservación del Medio Ambiente (SIMRED, 2021). Ello implica que sólo 0.92% del presupuesto ejecutado se asignó al Programa de Desarrollo y Preservación del Medio Ambiente, sin que se incluya ningún proyecto de inversión en este campo. Los únicos proyectos financiados por el Municipio se abocaron al Programa de Promoción y Fomento a la Producción Agropecuaria.

Se hace evidente que es imprescindible incrementar los recursos económicos destinados al Sector Medio Ambiente, para poder cumplir la vocación de este. Parte de los recursos deberían destinarse al manejo de las áreas protegidas municipales. Infortunadamente, las perspectivas de que esto suceda no son aleccionadoras y menos aún en un contexto de disminución del presupuesto global.

CAPÍTULO 4. METODOLOGÍA

El trabajo aquí presentado se soporta en información recolectada a través de distintos métodos. En una primera etapa se recolectó información primaria mediante trabajo de campo en Bajo Madidi y Riberalta durante los meses de septiembre y octubre, 2021, luego se buscó alcanzar los objetivos en coordinación con los actores más relevantes de la problemática, procurando incluir los resultados de su participación mediante talleres y entrevistas, en el diseño de los mecanismos de financiamiento propuestos. Debido a dificultades para realizar una nueva entrada a campo y circunstancias desfavorables en el área, se complementó el trabajo en campo con entrevistas a distancia. En total se realizaron:

- 21 entrevistas a informantes clave
 - 2 Autoridades (Comité de gestión)
 - 10 Ganaderos
 - 5 Productores de Castaña
 - 2 Emprendedores turísticos
 - 1 Informante clave de ONG
 - Abogado experto en Derecho ambiental

- 2 Talleres de trabajo (1 en Bajo Madidi y 1 actividad en Riberalta)
 - Taller en Bajo Madidi - Comunidad Esperanza: 45 participantes (34 hombres, 11 mujeres)

Adicionalmente se contó con información recolectada por personal de ACEAA, quienes realizaron encuestas en el Bajo Madidi sobre producción de castaña en 12 asentamientos humanos/comunidades pertenecientes a 3 sectores: Río Manurimi (6 asentamientos humanos/comunidades), río Manupare (3 asentamientos humanos/comunidades), río Madidi (3 asentamientos humanos/comunidades), en todos los casos se encuestó a grupos de productores que representaron a su comunidad.

Paralelamente se recolectó información secundaria en base a documentos de diagnóstico y sustento para la creación del AMCM-BM, informes de consultorías realizadas en regiones cercanas, proyectos que recogen datos sobre las actividades económicas que nos interesan, además de textos y legislación relacionada a financiamiento de áreas protegidas.

La información recolectada en campo se sistematizó y analizó para la identificación de temáticas claves, puntos concurrentes y disonancias de interés. Los mecanismos de recaudación de mayor interés para el área se definieron en base a este análisis. Posteriormente, se elaboraron proyecciones financieras y análisis escenarios para la implementación de los mecanismos propuestos, a través de flujos financieros y proyecciones estadísticas.

Además de la obtención de datos para el análisis, la implementación de procesos de recolección primaria buscó avanzar en los objetivos en coordinación con los actores más relevantes del área. Este proceso procuró incluir los resultados de su participación en talleres y entrevistas, en el diseño de los mecanismos de financiamiento propuestos.

CAPÍTULO 5. PROPUESTA DE ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO PARA EL AMCM – BM

La definición de mecanismos de financiamiento para el AMCM - BM debe comenzar por definir el tipo de fuentes de financiamiento disponibles y los objetivos de sostenibilidad financiera que se busca alcanzar. Las AP de un país generalmente acceden a tres categorías de fuentes de financiamiento: 1) los presupuestos públicos del país, 2) la cooperación internacional y otras fuentes de donantes, y 3) la generación de ingresos propios que resultan de las actividades económicas que se llevan adelante dentro de las AP.

Los países con el menor monto de fondos disponibles por hectárea de AP en Sudamérica son Bolivia y Paraguay, con 0.20 USD/ha y 0.32 USD/ha, respectivamente (Bovarnick *et al.*, 2010). En ambos casos, el financiamiento público es extremadamente bajo, el más bajo de toda la región, en consecuencia, los sistemas de AP de estos dos países dependen primordialmente de la cooperación internacional. Como se mencionó anteriormente, es de esperar que, en el caso de Bajo Madidi, tampoco existan fondos públicos suficientes para una adecuada gestión del AP.

La sostenibilidad financiera que se busca para el AMCM - BM implica una disponibilidad permanente y estable de recursos financieros, lograda a través del establecimiento de un sistema de financiamiento dinámico, que permita al AP alcanzar un nivel de desarrollo suficiente para cumplir en el tiempo con sus objetivos de creación, sean estos ambientales, sociales, económicos y/o culturales (Eguino, 2012). Lamentablemente, la situación financiera actual y futura del GAMIX tiene un margen muy pequeño para destinar los recursos que demanda la gestión del AMCM – BM. Estudios recientes muestran que, en la ejecución presupuestaria del 2018 al 2020, solo el 1% está compuesto por recursos propios, estando el restante 99% en estricta dependencia de transferencias del Gobierno Central (Campero, 2020).

Puesto que los recursos públicos de los que dispone el municipio son muy pequeños y por tanto no son una opción sostenible o suficiente, y que la cooperación opera a través de proyectos y oportunidad de inversión específicos, la generación de recursos propios parece la mejor alternativa en este caso. Esto no implica descartar las fuentes públicas y de cooperación, esta última sobre todo puede ser útil para financiar actividades concretas. Sin embargo, estas dos fuentes por sí mismas no garantizan la sostenibilidad financiera del área.

Por tanto, los mecanismos financieros de generación de recursos propios serán las herramientas más apropiadas para captar, generar, movilizar y/o transferir recursos financieros que apoyen la gestión del AP (Eguino, 2012). Los instrumentos que se han identificado como más idóneos para alcanzar la sostenibilidad financiera son: Tarifas de cobro sobre actividades económicas (SISCO castaña y turismo); Fideicomiso; Bonos de carbono y Responsabilidad Social Empresarial como opción alternativa.

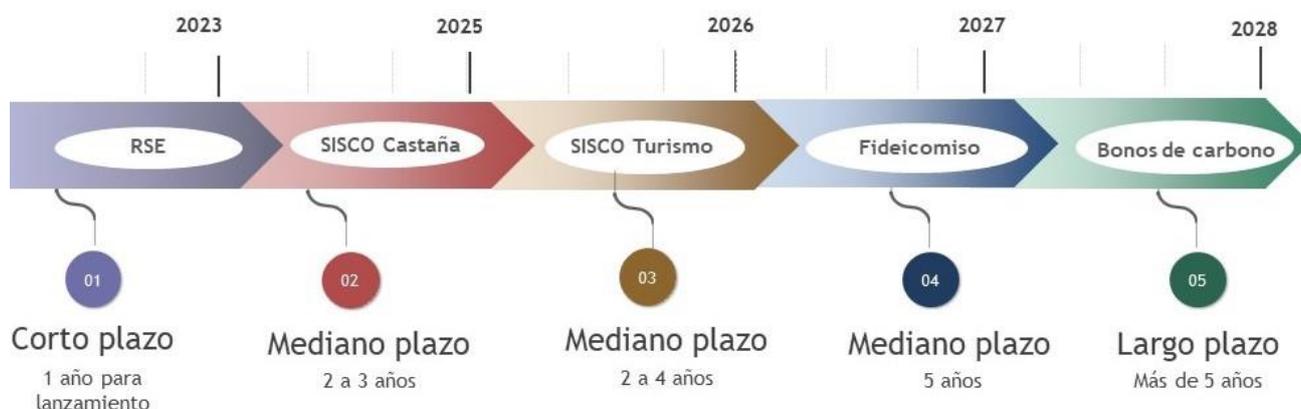
Parte de la fortaleza de estos mecanismos es que están asociados a las funciones ambientales que el área genera. Dos servicios ambientales destacan en particular: el servicio de regulación climática permitiría desarrollar un proyecto para acceder a bonos de carbono y el servicio cultural asociado al turismo también es una fuente potencial de financiamiento para el área en el mediano plazo. En futuro también se podría considerar un pago directo a través de un esquema de Pagos por Servicios Ambientales para estos y otros servicios.

5.1 Implementación secuencial

Cada uno de los instrumentos identificados tiene características propias y requerimientos, que implican una posibilidad de ser implementados en el tiempo. Los detalles de cada uno se describirán en el resto del documento, pero una aplicación secuencial se presenta como la opción más atractiva, para maximizar la generación de recursos. La secuencia propuesta es: SISCOs a las actividades de Castaña y Turismo a mediano plazo, el Fondo fiduciario (fideicomiso) también puede ser viable a mediano plazo, y los bonos de carbono

serían viables a largo plazo. Como opción alternativa se propone a corto plazo el mecanismo de Responsabilidad Social Empresarial (RSE). Este orden secuencial se utiliza además para ordenar la presentación de los instrumentos en las secciones a continuación.

Figura 2 Secuencia de implementación de mecanismos



Fuente: Elaboración propia

5.2 Fideicomiso

5.2.1 Definición

El Fideicomiso se define como una operación bancaria, un contrato en el que un *Fideicomitente* transfiere un conjunto de bienes a un *Fiduciario* para que se administre en beneficio de un *Beneficiario* (ASFI, 2021). Se caracteriza por ser una figura muy versátil, que da seguridad a las personas que transfieren esos bienes, para que cumplan una finalidad específica, es también un vehículo porque es transitorio y se crea un patrimonio autónomo, es decir que los bienes no forman parte del patrimonio del fiduciario y tampoco ya del fideicomitente.

Existe una amplia clasificación de fideicomisos que variará dependiendo del contrato, sin embargo, para fines del AMCM-BM, podemos considerar los siguientes:

- Fideicomiso de Administración. En cual, el Fiduciario se encarga de la guarda, conservación y cobro de los frutos o rentas de los bienes o derechos transmitidos, transferidos por el Fideicomitente, entregando los mismos al Beneficiario.
- Fideicomiso de Inversión. Se busca realizar inversiones con los bienes transmitidos por el Fideicomitente. Este tipo de fideicomisos son constituidos para realizar inversiones en diferentes tipos de activos o negocios, confiando la administración de las inversiones a un fiduciario con experiencia y debidamente calificado.
- Fideicomiso de Garantía. Se constituye con la finalidad primordial de asegurar obligaciones de pagar sumas de dinero u otro tipo de obligaciones.

5.2.2 Justificación

De acuerdo a lo estipulado por el informante clave experto en el área, este mecanismo es conveniente sobre todo en el caso de que se logre captar donantes internacionales. Esto ya que el fideicomiso -aunque no sea muy utilizado en nuestro país- es una práctica común en el extranjero, debido a que proporciona una garantía, y que además también esta supervisada por una autoridad del estado (ASFI). Dado que existen perspectivas de captar fondos importantes de algunos donantes en el futuro, este mecanismo sería idóneo para el manejo de estos recursos y para el establecimiento de una estructura financiera sostenible.

En Bolivia, se tiene la experiencia del Parque Nacional Noel Kempff Mercado, que implementó el Proyecto de Acción Climática para el Parque Nacional Noel Kempff Mercado, el cual permitía usar un fondo de fideicomiso de USD 1.5 millones, bajo leyes del Estado de Virginia, en Estados Unidos, con el cual se buscaba contribuir y garantizar el financiamiento –a largo plazo– para la protección del área protegida. El proyecto fue creado y aprobado en 1997 por un consorcio formado entre el Gobierno de Bolivia, *The Nature Conservancy*, Fundación Amigos de la Naturaleza y tres empresas energéticas privadas de Estados Unidos: *American Electric Power*, *Pacificorp* y *BP America Inc* (actualmente BP). Las operaciones de este proyecto están regidas por un convenio marco que fue firmado el 9 de marzo de 1998, entre las partes mencionadas, con una vigencia de 30 años (*The Nature Conservancy*).

Otra experiencia interesante se encuentra en México, con el caso del fomento y desarrollo del turismo mediante el Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR), que se encarga de la planeación y desarrollo de proyectos de turismo sustentable de impacto nacional, y cuyo patrimonio se integra con: Aportaciones de los gobiernos federales; aportes de municipios; entidades paraestatales y particulares; créditos de fuentes nacionales e internacionales; producto de las operaciones e inversiones (López Vargas, 2006).

Estos antecedentes y la existencia de normativa que garantiza esta figura en el país, muestran que el establecimiento de un fondo de este tipo sería viable si se logra captar los fondos necesarios.

5.2.3 Diseño

Se recomienda un Fideicomiso de inversión para apoyar la gestión del AMCM – BM, haciendo énfasis en la actividad de zafra de castaña por las características geográficas y la presencia de asentamientos humanos/comunidades y propiedades privadas rurales dedicadas a esta actividad productiva.

Inicialmente, se tendría que identificar un flujo de donaciones concretas de un fideicomitente, para poder constituir el fideicomiso y sería importante que un aliado técnico con prestigio y experiencia -por ejemplo CI- tenga la función de captar donaciones hacia el fiduciario que sería una entidad financiera autorizada. Posteriormente las donaciones serían transferidas al fideicomiso que se establecería con una cuenta independiente para que esos recursos se administren y luego vayan directamente al AP, que sería el beneficiario.

Un programa de inversiones requeriría suficiente cantidad de dinero y mínimo 1 año de plazo para empezar a generar ganancias en base a las inversiones realizadas por la entidad financiera. Se debe tomar en cuenta que, al aumentar las responsabilidades administrativas que implica un fideicomiso de inversión, también aumenta el costo del servicio por parte de la entidad financiera, no habiendo para ello una tarifa fija, ya que el contrato es flexible y todo depende de las necesidades del cliente.

Para incluir a los actores relevantes del Bajo Madidi, se podría añadir una instancia de aprobación o un Comité, que incluya a actores relevantes del Bajo Madidi, por ejemplo: GAMIX, Comité de gestión y la ONG asociada para captar donaciones. Dicho Comité tendría las siguientes funciones: establecer los mecanismos necesarios para el manejo general del fondo económico, vigilar las políticas de inversión y reinversión del patrimonio del fideicomiso, revisar los estados financieros, y en general, coadyuvar con el fiduciario en el desempeño del fideicomiso, y determinar la distribución de los fondos conforme a las reglas y facultades que se hayan establecido previamente.

5.3 SISCO de Castaña

5.3.1 Definición

Los Sistemas de Cobros (SISCO) comprenden el conjunto de mecanismos destinados a la captación de recursos económicos propios al interior de un área geográfica determinada. Los recursos económicos generados

constituyen recursos públicos de la institución gubernamental (local o nacional) que lo implemente. Dichos fondos deben orientarse a acciones de conservación, monitoreo, protección y manejo de los recursos naturales del AP así como al apoyo, cualificación y optimización de oportunidades económicas de los actores sociales y económicos del área (SERNAP, 2014).

En el caso del AMCM - BM se podría aplicar estos cobros al desarrollo de actividades inherentes al proceso de recolección o zafra de la castaña, con el propósito de generar recursos propios para el área.

5.3.2 Justificación

Existen múltiples razones para pensar que un mecanismo de este tipo podría aplicarse de manera exitosa en el área de estudio. Primeramente, existen antecedentes de SISCO para el control de la actividad de zafra de castaña en otras zonas, concretamente al interior de la RNVSA Manuripi, en el departamento de Pando. Este cobro se consolidó el año 2013, tras más de 6 años de trabajo para llevarlo adelante.

El reglamento del SISCO de Manuripi establece un pago en forma de Licencia anual calculado por la relación “Superficie/Hectárea” en tierras fiscales sujetas a derecho forestal expectatio y calculada en base al número de hectáreas a ser intervenidas durante la época de zafra. Los sujetos obligados son los barraqueros, que realizan el pago a través del sistema bancario nacional en cuentas habilitadas con este propósito a nombre del SERNAP-RNVSA Manuripi (SERNAP, 2014). Los fondos se destinan sobre todo a la implementación de los siguientes programas: Protección de la Diversidad Biológica; Monitoreo Integral e Investigación; y Aprovechamiento Sustentable de los RR.NN. y Turismo (SERNAP, 2014).

La información recolectada en campo también soporta la propuesta de este mecanismo. Durante los talleres realizados en Bajo Madidi y Riberalta, los participantes –que incluyeron a los productores de castaña- se mostraron interesados y de acuerdo en esta propuesta. Algo similar sucedió en las entrevistas con informantes claves, donde hubo unanimidad respecto a la viabilidad de esta propuesta. En ambos casos se llegó incluso a sugerir el monto de cobro 3 Bs por caja de castaña y se discutió sobre la pertinencia de un pago sobre el área de recolección o sobre el volumen. En estos espacios se visibilizó también la necesidad de fondos que permitan fortalecer el sistema que sostiene la producción de castaña y por tanto los medios de vida de las poblaciones locales. Se mencionó incluso que 2 poblaciones (Agroforestal Manupare y Cayubaba) ya realizaron una prueba piloto de recolección de fondos por parte de cada OTB y que los resultados fueron positivos.

La actividad castañera en la región es importante y los volúmenes de comercialización permiten esperar un flujo de recursos significativo y constante para el AP. Según estimaciones, en la región se tiene probabilidad de presencia de 1.757 millones de árboles de castaña, lo que podría traducirse en un rendimiento potencial máximo de hasta 2.5 millones de Kg/año (GAMIX – ACEAA, 2021). Según la información de campo, la producción ronda las 45.500 cajas en asentamientos humanos/comunidades del Distrito IV (GAMIX/CG-BM/ACEAA, 2021) y 80.000 cajas aproximadamente en el Distrito V (según entrevistas a productores), aunque algunos asentamientos humanos/comunidades se encuentran fuera del AMCM - BM.

Finalmente, considerando el precio de las cajas y los montos discutidos, el nuevo SISCO no debería resultar en una obligación excesiva para la población. Si bien el precio por caja varía mucho en cada comunidad y en cada año, entre el 2018 y 2020 se pagó un promedio de 120 Bs./caja (GAMIX/CG-BM/ACEAA, 2021). Por tanto, un cobro de 3 Bs. resulta razonable. Sin embargo, cabe aclarar que el sistema de comercialización ocasionalmente usa un pago en especie en varios asentamientos humanos/comunidades (víveres), lo que reduce el efectivo que reciben hasta en un 50%.

5.3.3 Diseño

El sistema de cobros propuesto para la actividad castañera en el AMCM - BM es una **tasa al traslado de castaña por vía terrestre o fluvial en la jurisdicción de esta área protegida**. Esta figura tiene un antecedente directo en un cobro similar que se realiza al tránsito de madera en el municipio de Ixiamas (GAMIX, Ley N°

054/2015), y por tanto se espera que sea el instrumento legal de más fácil aplicación en la zona. Además del antecedente legal, esta figura tiene otras ventajas frente a la alternativa de un cobro por superficie de aprovechamiento. El cobro sobre una superficie requiere de buenas condiciones en cuanto a la formalidad en la tenencia de la tierra, para poder establecer la superficie de cobro. Lastimosamente, este no es el caso en la zona, donde la mitad de los asentamientos humanos/comunidades se encuentran en proceso de regularización, y sólo 2 cuentan con títulos de propiedad (ver tabla 2). Otra ventaja importante es que un cobro de este tipo no penaliza las áreas de baja producción, una preocupación formulada durante el trabajo de campo. Finalmente, se trata del método solicitado por los comunarios durante el trabajo de campo.

Tabla 2 Asentamientos humanos/comunidades consolidadas y en proceso de regularización en AMCM – BM

Tipo de predio	Asentamientos humanos/comunidades
Predio titulado	2
Propiedad pequeña	3
Propiedad mediana	1
Comunaria	1
Propiedad comunitaria	5
TCO – TIOC	1
Empresa	1
En proceso de regularización	13
Total	27

Fuente: Elaboración propia en base a datos de ACEAA-Conservación Amazónica, 2020.

El pago que se propone es de Bs. **3 por cada caja de castaña**¹ que se traslade fuera del área protegida. Este monto estaría dividido en un pago de Bs. 1 que realizarían los recolectores y el restante de Bs. 2 a cargo de los comercializadores. Este monto fue sugerido durante el trabajo de campo y representa 2,5% del precio promedio de una caja, tal como se menciona en la sección precedente, y por tanto es razonable. Sin embargo, es posible introducir provisiones en el mecanismo de tal forma que el monto pueda variar ante situaciones de bajos precios de la castaña o caídas en la productividad. Una reducción del cobro a Bs. 2, en caso de que el precio promedio de la caja de castaña en la región sea menor a Bs. 100 facilitaría el cobro durante periodos de fragilidad económica en el sector. Si se decide introducir una contingencia de este tipo, la mejor opción sería usar un porcentaje del precio promedio de la caja como referencia para el cobro (por ejemplo 2.5%) y revisar el valor de cobro de forma anual.

El cobro se realizaría en puntos de control en lugares estratégicos de ingreso y salida del AP, por definirse en base a la negociación y socialización con los actores. El cobro se realizará a lo largo de todo el año, con especial vigilancia en la época de zafra y estará **a cargo de funcionarios municipales que trabajen en el área protegida**. El cobro generará un recibo que probará la transacción, tanto para fines de control posterior de la carga en otros puntos, como para la contabilidad y monitoreo de depósitos. Los **sujetos pasivos de la norma serán las personas naturales y jurídicas, propietarias de la castaña que la trasladen** en camiones, barcos u otros vehículos.

El dinero en efectivo recaudado deberá ser centralizado por el municipio y depositado en las cuentas bancarias correspondientes². Un punto importante para el funcionamiento efectivo del mecanismo, es el

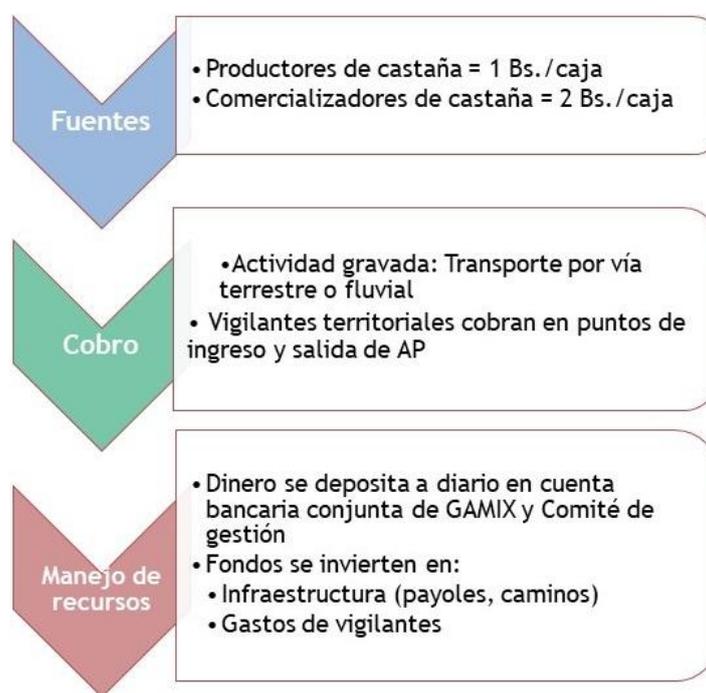
¹ Este monto sería cobrado en un momento único en los puestos de control, por lo que los comercializadores podrían negociar con los comunarios un descuento de Bs. 1 en el precio de caja para poder cubrir la porción del pago que les corresponde, lo cual es factible considerando que la rebaja solicitada sería mínima en relación al precio promedio.

² Es importante mencionar que durante el trabajo de campo algunos actores sugirieron la posibilidad de que el Comité de Gestión se haga cargo de la administración y ejecución de los fondos, debido a una preocupación con las capacidades

establecimiento de **procedimientos administrativos, de seguridad y de monitoreo de los empleados a cargo de los cobros y posteriores depósitos**. Estos deben estar en línea con los reglamentos municipales de funciones y leyes que norman el ejercicio de la función pública. Los **fondos recolectados deberán usarse en actividades de soporte a la producción de la castaña en el AMCM - BM**. Sin embargo, un porcentaje a ser determinado podría destinarse a soportar el funcionamiento general del área e incluso de la Secretaría Municipal del Ambiente.

Debido a la extensión del área protegida, las dificultades de tránsito en el área y las actividades de preparación necesarias -y detalladas en la sección de hoja de ruta- se espera que este mecanismo pueda empezar a ponerse en funcionamiento en un periodo mínimo de 3 años.

Figura 3 Diseño SISCO Castaña



Fuente: Elaboración propia

5.4 SISCO de Turismo

5.4.1 Definición

Como se mencionó anteriormente, un SISCO comprende el conjunto de mecanismos de cobro destinados a la captación de recursos económicos propios al interior de un área geográfica determinada. Al igual que en el caso de la castaña, un sistema de este tipo puede desarrollarse para actividades relacionadas al turismo en la región.

5.4.2 Justificación

La implementación de un cobro a la actividad turística en Bajo Madidi también se presenta como una alternativa, si bien en este caso la viabilidad es menor al mecanismo de castaña y depende en gran medida de

municipales. Según la normativa actual, la institución encargada de la administración de las áreas protegidas municipales, incluyendo los fondos de estas, es el municipio. La conveniencia de una modificación a este régimen para el caso de Bajo Madidi va más allá del alcance de este documento. Sin embargo, sería aconsejable que el Comité de Gestión asuma un rol de control y monitoreo social, para atender a las preocupaciones mencionadas.

la reactivación de esta actividad. El primer punto favorable es que se trata de un mecanismo ampliamente difundido en Bolivia y con muchos antecedentes. Algunas de las áreas protegidas que han estado aplicando tarifas por ingreso de turistas son:

Tabla 3 Cobros por Ingreso a Áreas protegidas en Bolivia

Área protegida	Tarifa nacional	Tarifa extranjeros
Reserva Eduardo Avaroa	30 Bs.	150 Bs.
Sajama	30 Bs.	100 Bs.
Santa Rosa	50 Bs.	150 Bs.
Toro Toro	30 Bs.	100Bs.
Pilón Lajas	10 Bs.	120 Bs.
Madidi	50 Bs.	200 Bs.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Mamani (2020).

En el caso del PN ANMI Madidi, que es un área cercana a Bajo Madidi, todo turista se registra y paga el Importe SISCO en ventanilla de la oficina central, por concepto de ingreso al área protegida.

Además de antecedentes, la región tiene una tradición turística ya establecida. Según datos proyectados del SISCO, durante el 2019 el PN ANMI Madidi recibió a 5,540 turistas (Mamani, 2020). Actualmente esta cifra se ve reducida debido a la pandemia, sin embargo, se espera que el ecoturismo, etnoturismo, turismo de aventura, etc. se recuperen y se posicionen como los de mayor auge y alternativa en oposición al turismo masificado (Zuñiga, 2020). Esto reactivaría el flujo de visitantes en la región y en busca de destinos caracterizados por el acceso a naturaleza y actividades de relajación, luego de 2 años de confinamiento e incremento de problemas de salud mental como ansiedad, depresión y estrés. Si tomamos como referencia que un 5% de los turistas del PN ANMI Madidi podrían ser capturados como mercado para Bajo Madidi, una vez que se normalice la actividad, entonces podríamos considerar más de 250 turistas anuales. Este número podría ir creciendo si se establecen las condiciones y se realizan las inversiones necesarias para promover la actividad turística en Bajo Madidi.

Si bien el desarrollo del turismo es una actividad compleja y que requiere altos fondos de inversión, existen buenas señales de parte del Municipio e inversores privados para apoyar esta actividad en Bajo Madidi. El Municipio de Ixiamas tiene como visión llegar a ser reconocido por su desarrollo turístico comunitario, basado en su territorio y en el fuerte potencial turístico que tiene en todas sus áreas naturales. Para llegar a ello, es imprescindible mejorar los sistemas de agua potable, energía eléctrica, la calidad de los alojamientos, capacitación en el personal hotelero, rutas y accesos a las zonas turísticas además de los medios de transporte disponibles.

Por el lado de los inversionistas privados, el 2019 se inició un emprendimiento llamado *Arapaima Lodge*, que pertenece a una familia del lugar y ofrece turismo de pesca deportiva enfocado en la especie Paiche. Los paquetes son de 5 a 6 días, y tienen un albergue con capacidad para alojar a 8 personas. Este emprendimiento cuenta con todas las comodidades para desarrollar esta actividad: instalaciones de calidad, aire acondicionado, electricidad con generador de luz propio, duchas con agua caliente, variedad de comida, e incluso su propia pista de aterrizaje, y algo para destacar es que también contratan guías locales. Un antecedente de emprendimiento turístico enfocado a la pesca deportiva en un área similar se encuentra en el TIPNIS. En esta AP la empresa *Untamed Angling* estableció convenios con las comunidades indígenas de la zona, tramitaron licencias en SERNAP y construyeron 3 albergues con todas las comodidades, para recibir a pequeños grupos de pescadores extranjeros durante la temporada seca (5 meses) con paquetes de 6 días y 7 noches, que incluyen el pago de la tarifa SISCO a SERNAP que son USD 120 por cada turista. El emprendimiento

en el TIPNIS es relativamente exitoso y las características similares del albergue en Bajo Madidi sugieren que este puede también incrementar sus operaciones.

Durante el trabajo de campo, el empresario de *Untamed Angling* explicó que lo interesante de su emprendimiento, es que han logrado trabajar en sociedad con las asentamientos humanos/comunidades indígenas del TIPNIS “Nosotros somos los socios estratégicos de las asentamientos humanos/comunidades que son las dueñas del proyecto, porque son las dueñas de la tierra, entonces es lo más lógico (...) todos nuestros socios indígenas se han empoderado mucho de los proyectos, todos están muy orgullosos de los proyectos de turismo, lo sienten propio porque es de ellos, les encanta compartir la situación de pesca con un cliente americano, con el guía profesional, se alegran cuando el cliente captura un pez importante, porque es natural, los tsimanes y yuracarés son cazadores, pescadores”.

Por tanto, se puede concluir que, a pesar de las dificultades, el desarrollo del turismo tiene potencial en el área y, por tanto, un cobro asociado a esta actividad puede también implementarse. Sin embargo, la reactivación del turismo, la consolidación de las condiciones en el área y el proceso de concertación del mecanismo hacen suponer que la implementación es de mediano plazo. Además, puesto que el SISCO de castaña tiene mayor potencial, el lanzamiento de este mecanismo debe planificarse en un horizonte de al menos 4 años.

5.4.3 Diseño

El Plan estratégico de turismo del GAMIX 20 - 25 busca “implementar estrategias que generen un producto turístico de calidad, para consolidar un destino turístico con identidad propia”. Dentro de esta trayectoria sectorial en la región, se han identificado dos mecanismos de cobro a turistas. Cada uno de estos tiene requerimientos y potencialidades distintos, y no son excluyentes entre sí. Sin embargo, dadas las características del destino turístico y las peculiaridades actuales del mercado en un contexto de pandemia, se prevé que uno de los sistemas de cobro tiene mayor viabilidad para la generación de fondos.

- El **establecimiento de un SISCO por pesca deportiva** es el mecanismo recomendado para ser priorizado en el área protegida. Este sería aplicado a los turistas que deseen practicar la pesca con mosca y devolución obligatoria en los ríos y lagunas del Bajo Madidi, en el tipo de tours promovidos por *Arapaima lodge*. Este mecanismo se considera más viable debido a que ya existe una empresa que practica este tipo de turismo en la zona y los flujos de turistas no precisan ser grandes.
- **Los turistas deberán pagar un monto de USD 100 cada uno**, por concepto de acceso temporal al área para practicar dicha actividad. Se trataría de un pago único para toda la visita, sin considerar distintas duraciones potenciales. Este monto está en línea con los cobros realizados en el TIPNIS a turistas que visitan un albergue para la práctica de pesca deportiva, y no es excesivo debido a que el costo de estos tours suele ser elevado y los clientes de muy alto poder adquisitivo. Sería recomendable que los turistas deban además leer y comprometerse a cumplir con los lineamientos de la Guía de Buenas Prácticas de Pesca con devolución obligatoria, en el marco de las operaciones turísticas en áreas protegidas de Bolivia. Esta normativa define la pesca deportiva como la “actividad realizada con el fin de capturar individuos de especies determinadas, utilizando métodos específicos que minimizan el impacto sobre su bienestar y aseguran la supervivencia de los especímenes luego de su captura” (SERNAP, 2020).
- Puesto que el volumen de turistas sería bajo, no haría falta la instalación de un puesto de control para el cobro de la tarifa. **La empresa que traiga los turistas podría hacer el depósito correspondiente del pago en cuentas del municipio, en base a listas de visitantes.** Al igual que en todos los otros mecanismos, el municipio estaría a cargo del monitoreo en el cumplimiento de los pagos y el manejo de estos fondos. Los recursos recolectados deberán usarse en el fortalecimiento de la actividad

turística en la zona, en línea con la estrategia de turismo del municipio. Una porción de estos también podría usarse para cubrir otro tipo de gastos operativos del municipio y el área protegida.

Para incrementar la capacidad de recepción de turistas, y generar beneficios más allá de la recaudación de fondos, se podría contemplar la posibilidad de impulsar un albergue comunitario que ofrezca este servicio. Esto requeriría el apoyo de socios capaces de proveer los fondos y el apoyo técnico para el impulso inicial a una iniciativa de este tipo.

Por ejemplo, en el caso de la empresa comunitaria *Mapajo ecoturismo indígena*, "el monto total correspondiente a las donaciones realizadas para el proyecto Mapajo entre 1999 y 2007 ascendió a USD 526.372, de los cuales, el 14% (USD 71,295) corresponde a la contraparte local de las asentamientos humanos/comunidades socias, cuyos aportes fueron principalmente en mano de obra y materiales de construcción locales" (Chavarro, Malky, Ayala, 2008) de ese monto total, el 57% ha sido destinado a asistencia técnica y sólo el 19% a la construcción del albergue y dotación de equipos. El proyecto se gestó en 1998, las operaciones iniciaron en 2001 con acompañamiento y de manera autónoma desde el 2006, tiempo en el cual han tenido altibajos, con años de buena recaudación y otros en los que cubren costos operativos, pero no reportan ganancias.

- La implementación de un SISCO por ingreso al AMCM - BM, en el cual todos los turistas deberían pagar un monto de Bs. 150, por ingreso al área es también una alternativa viable. Este mecanismo sería similar al de áreas protegidas cercanas, como el PN ANMI Madidi y Santa Rosa y el monto estaría también en línea con estas.

El cobro estaría dirigido a todos los visitantes que lleguen a la zona en busca de actividades de etnoecoturismo: Observación de flora y fauna, *trekking*, visita a asentamientos humanos/comunidades indígenas, compra de artesanías, etc. El cobro debería realizarse en el principal punto de acceso al área protegida, donde sería necesaria la instalación de un puesto de control. Tanto el manejo como uso de fondos funcionarían de la misma manera detallada en el SISCO a la pesca deportiva.

La principal desventaja de esta alternativa es que, para poder recaudar montos de importancia, sería necesario que exista un flujo importante de turistas a la zona.

Debido a que aún no se sabe cuándo podrían normalizarse los viajes internacionales y tomando en cuenta que todavía falta desarrollar una capacidad plena para la recepción de turistas en el destino, es de esperar que los flujos iniciales de visitantes sean muy pequeños. Además, el proceso de lanzamiento de estos mecanismos también demoraría un tiempo y debería ser menos prioritario que el cobro de la castaña. Por tanto, es de esperar que el funcionamiento de estos recién pueda iniciarse en un mediano plazo de alrededor de 4 - 5 años.

5.5 Bonos de Carbono

5.5.1 Definición

El mercado de carbono es un conjunto de transacciones en donde cantidades de reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero se intercambian, a través de bonos que son comercializados en diferentes modalidades. (Eguren, 2004). Actualmente, no existe un solo mercado de carbono, definido por un sólo producto, un sólo tipo de contrato o un sólo sistema de compradores y vendedores, sin embargo, se puede distinguir dos grandes esferas en donde las transacciones de carbono se están desarrollando: Transacciones de carbono que buscan cumplir con el marco establecido por el Protocolo de Kyoto; e iniciativas paralelas de comercio de emisiones fuera del protocolo.

Dentro del primer caso tenemos los Bonos de Carbono, que se generan al desarrollarse un proyecto de reducción de emisiones de dióxido de carbono, fruto del cual, cada tonelada de emisiones reducidas genera

un bono de carbono. Este es un certificado comercializable que representa la evitación o eliminación de una tonelada de emisiones de dióxido de carbono equivalente (TnCO₂eq). Este certificado puede ofrecerse en negociaciones bilaterales, o a través de brokers y plataformas especializadas.

Los tipos de bonos de carbono se pueden agrupar principalmente en dos grupos: los de cumplimiento regulado (Certified Emission Reductions – CER's) y los voluntarios (Voluntary Emission Reductions – VER's). El mercado regulado es utilizado por empresas y gobiernos que, por ley, tienen que rendir cuentas de sus emisiones de Gases de efecto invernadero (GEI), por lo tanto, está regulado por regímenes obligatorios de reducción de carbono, ya sean nacionales, regionales o internacionales. En el mercado voluntario, en cambio, el comercio de créditos se produce sobre una base facultativa (Carbon neutral plus, 2021).

Esta sección explora la posibilidad de iniciar un proceso que permita certificar las reducciones de emisiones de carbono que proporciona la conservación del AMCM-BM, y el secuestro de carbono en el área protegida, tomando también en cuenta el servicio ambiental de Regulación Climática que aporta la conservación de los bosques tropicales y sabanas de la región.

5.5.2 Justificación

Las condiciones para llevar adelante un proyecto de Bonos de Carbono en Bolivia no son las más adecuadas en la actualidad. Esto debido a que el Estado no es parte de las iniciativas internacionales que impulsan la instalación de mercados de este tipo y por tanto no realiza gestiones para el apoyo a la creación de este tipo de proyectos. Por el contrario, la gestión actual de gobierno desincentiva iniciativas de generación de bonos de carbono. Sin embargo, si en el futuro se lograra concretar un proyecto, esta fuente de financiamiento representaría un flujo de fondos muy grande y además se podría garantizar la sostenibilidad del área a largo plazo.

Si bien en el pasado se trabajó con proyectos de carbono importantes en Bolivia, por ejemplo, en el Parque Nacional Noel Kempff Mercado, actualmente no existen ejemplos de importancia como referencia. Sí existen muchos proyectos de este tipo en países de la región, por ejemplo, en la provincia de Nariño - Colombia, las comunidades de Bajo Mira, Frontera y Acapa pertenecientes al Municipio de Tumaco, han implementado un proyecto REDD+ y han logrado verificar la reducción de emisiones y las emisiones evitadas mediante las acciones de gobernanza y manejo sostenible de los bosques de su región. Este proyecto consiste en 783.133 tCO₂e en Unidades Verificadas de carbono durante los 6 primeros años de monitoreo en un área de 58.212 ha., en un marco de planificación de 30 años (AENOR, 2020). Cabe mencionar que, la extensión del proyecto Bajo Mira, Frontera y Acapa, corresponde aproximadamente al 4% de la extensión del Bajo Madidi, con lo cual se puede deducir el potencial de implementar un mecanismo similar en la región que es objeto de este documento.

Durante la recolección de información en campo también se pudo evidenciar el interés existente en un mecanismo de este tipo. La totalidad de los informantes claves consultados al respecto se mostraron de acuerdo en impulsar un proyecto de este tipo si las condiciones son adecuadas. Por ejemplo, durante una entrevista a un líder indígena, realizada durante el taller en la ciudad de Riberalta, este expresó que los bonos de carbono podrían ser la solución para conseguir fondos para “toda la gente del Bajo Madidi”.

Dado el apoyo local y los beneficios potenciales, vale la pena incluir este mecanismo en esta estrategia de planificación, aún si tiene una posibilidad menor de concreción en comparación a otros. Dicho potencial se incrementa notablemente si a futuro se puede incluir además pagos por otros co-beneficios a partir de otras funciones ambientales que proporciona el área protegida.

5.5.3 Diseño

La formulación de un proyecto que genere bonos de carbono en el AMCM - BM debe tomar en cuenta múltiples consideraciones y se trata de un proceso altamente técnico y complejo. Considerando los antecedentes en América Latina y las condiciones locales del contexto boliviano. A continuación, se describen los principales puntos que deberían guiar un proyecto de este tipo, aunque cabe la pena señalar que para llegar a implementar un proyecto de este tipo es necesario un estudio específico.

La forma más sencilla de acceder al mercado de carbono sería a través de una transacción bilateral. Los sistemas de comercio de emisiones (SCE) están en operación en todo el mundo, y cada uno tiene sus propias características, entre otras el diseño técnico, los gases cubiertos, así como su volumen, los sectores participantes, la asignación de los derechos, el permiso de usar créditos internacionales y la meta específica que el sistema debería ayudar a cumplir (ICAP, 2015). Actualmente, en términos del volumen, el SCE de la Unión Europea (UE) es el más grande e importante a nivel internacional, por lo que sería interesante explorar la posibilidad de una conexión a ese mercado.

Para lograr negociar un acuerdo bilateral se requiere obtener las CERs (Reducciones Certificadas de Emisiones) o VERs, (Reducciones Voluntarias de Emisiones). Estos son certificados obtenidos mediante un estricto conjunto de estándares de verificación independiente reconocidos en el ámbito internacional, como el Gold Standard, el Verified Verified Carbon Standard (VCS) de Verra, Social Carbon & Climate, Community and Biodiversity Standards (CCBS). La aprobación del procedimiento significa que la reducción de las emisiones o captura de carbono ocurrió conforme el plan previamente establecido, y garantiza que el proyecto sea real, verificado, permanente y sobre todo adicional. Es decir, que las reducciones de las emisiones logradas por el proyecto no habrían sucedido si el proyecto no se hubiera implementado y que este no sería viable sin los ingresos extra que suponen los créditos de carbono.

El precio de los bonos de carbono varía de acuerdo al comprador, tipo de mercado y otros factores. Para tener una aproximación al valor económico potencial, se puede tomar datos de Carbon Disclosure Project cuyo análisis identificó USD 25 por tCO₂e como precio promedio pagado por 200 grandes empresas en el mercado voluntario durante el año 2020 (CDP, 2021). Sin embargo, a nivel de proyectos en países de Latinoamérica se encuentran precios más bajos, como en el caso Perú que ha establecido el precio social al carbono de USD 7.17 dólares por tCO₂e. (Eguren, 2020)

Tomando en cuenta datos de IETA *International Emissions Trading Association* (2021), para este documento se ha fijado un precio promedio de USD 5 por tCO₂e, que sería el precio esperado para un contrato de por lo menos 20 años de duración (renovable). Los pagos serían anuales a partir del proceso de verificación. Los objetivos del proyecto a definir en la verificación deberían estar orientados a: la captura de carbono en los bosques y sabanas de la región, contribuir a la conservación de la biodiversidad de flora y fauna autóctonas, y colaborar con el desarrollo sostenible de los asentamientos humanos/comunidades del Bajo Madidi.

Existen dos obstáculos principales para llevar adelante un proyecto como el aquí propuesto: el costo del proceso y falta de un marco normativo que facilite la emisión de bonos de carbono en el país. Ninguno de estos obstáculos es insalvable, pero minimizan la viabilidad de una iniciativa de este tipo en el contexto actual.

5.6 Responsabilidad Social Empresarial

Una alternativa adicional es el mecanismo de Responsabilidad Social Empresarial (RSE), una opción complementaria que podría ser útil. Tiene la desventaja de que no permitiría recaudar muchos fondos y se trata de un proceso complejo que requiere cierta inversión, pero podría permitir en el corto plazo acceder a algunos recursos si se lo realiza bien.

La RSE trata de la integración voluntaria, por parte de las empresas privadas, de las preocupaciones sociales y medioambientales en sus operaciones comerciales, sus relaciones con sus interlocutores y su estrategia básica (Comisión de las Comunidades Europeas, 2011). Este enfoque toma en cuenta la perspectiva interna de la empresa, asegurando condiciones justas para sus trabajadores, así como la perspectiva externa, procurando mejorar algún aspecto social y/o ambiental de las condiciones de la comunidad local que acoge a la empresa.

Si bien la RSE aún se está posicionando como una práctica entre las empresas del país, existen antecedentes que permiten suponer que es posible movilizar este tipo de fondos para temas medio ambientales en Bolivia, por ejemplo: Laboratorios Bagó, tiene entre sus pilares de RSE: Responsabilidad con las generaciones futuras, y responsabilidad con la sociedad que la cobija. A partir del establecimiento de esas responsabilidades, Bagó viene apoyando a la Plataforma Ambiental Piensa Verde, la cual desarrolla actividades de comunicación, concientización y difusión; captación de fondos y conexión de estos con proyectos ambientales, en favor de los bosques, especies y áreas protegidas de Bolivia.

En base a entrevistas con expertos³, se puede concluir que es posible buscar el apoyo de empresas que tengan una política de RSE que coincida con los intereses del AP. Un punto importante a considerar para la identificación de un socio es que las empresas grandes por lo general tienen preferencia por desarrollar sus actividades de RSE en zonas que coinciden con sus actividades. Estos fondos podrían estar disponibles en un plazo relativamente corto, una vez que se logre concretar un acuerdo con una empresa. Esto es importante dado que el AMCM-BM tiene ya requerimientos inmediatos de fondos. Sin embargo, también se debe tener presente que la cuantía de estos fondos no suele ser excesiva y que existe el riesgo de que los ciclos de financiamiento finalicen sin renovación.

Un mecanismo de financiamiento a través de RSE para el AMCM - BM con un diseño realista y eficiente debería tener las siguientes características:

- Financiamiento anual fijo durante 4 a 10 años, en base a un acuerdo con una o dos empresas.
- Una asignación de entre 10.000 a 20.000 USD anuales para el AMCM - BM.
- Una organización no gubernamental debe actuar como mediador para obtener y administrar los fondos.

Los ingresos previstos son montos mínimos que se podrían recaudar a partir de este mecanismo, y que estamos asumiendo, considerando el contexto actual de pandemia y desaceleración de la economía, que atraviesa actualmente Bolivia.

5.7 Figuras alternativas de manejo y cobro de recursos

El área protegida municipal es una categoría enmarcada en la normativa nacional y que implica que las competencias de manejo y administración de esta área son del Municipio. La norma abre también la posibilidad de incluir al gobierno departamental y la generación de un Comité de gestión que puede incluir al municipio, Servicio Nacional de Áreas Protegidas y representantes de Territorios indígenas y originarios campesinos (TIOCs) de zonas tituladas, para su cogestión (Reglamento general de Áreas Protegidas, 1997). Existen otras figuras de ordenamiento territorial, como las reservas privadas y comunitarias, que no involucran a los órganos del Estado, por ejemplo en 2008, la Asociación Armonía estableció la Reserva Natural Barba Azul en el departamento del Beni, y en 2018 se estableció la Reserva Laney Rickman, que es la segunda reserva que ha creado la Asociación Armonía para proteger la Paraba Barba Azul (Armonía).

³ Secretaría técnica Piensa Verde, comunicación personal.

Durante el proceso de diálogo en campo se recogió la opinión de múltiples actores y expertos técnicos que piensan que se deben explorar opciones que permitan un manejo y administración de los mecanismos de recolección de fondos de manera directa por las comunidades y/o el Comité de Gestión del AMCM-BM. Si bien esto ofrecería ventajas, también podría suponer un riesgo debido a la posibilidad de generar conflictos en base a la generación de competencias a actores, sin el respaldo normativo formal. En este caso, la competencia de realizar el cobro de una tarifa a turistas, recolectores de castaña o comercializadores.

En la práctica, esto ocurre constantemente en el país con cobros que se realiza a turistas por parte de comunidades en la Isla del Sol y otros espacios, peajes en caminos rurales y cobros que distintas organizaciones realizan a sus miembros. Como se mencionó anteriormente, en el Bajo Madidi ya existen 3 comunidades (Nueva Jerusalén, Cayubaba y Barcelona) que realizan cobros a recolectores de castaña de manera informal. Estos casos generan efectos positivos y negativos a nivel de los grupos poblacionales involucrados. La principal ventaja es que se tratan de ordenamientos más dinámicos y ágiles que la administración estatal, y con el potencial de canalizar fondos de manera más directa y efectiva. En centroamérica se tiene varios ejemplos de co-manejo de áreas protegidas y uno de los más representativos está en El Salvador, en el Parque Nacional El Imposible, a partir del convenio de cooperación firmado entre SalvaNATURA y el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, para la coadministración del área (Nuñez, 2000).

Un esquema de este tipo podría ser una alternativa para la administración y manejo de fondos de las tarifas de castaña y/o turismo descritas anteriormente. Para llegar a esta conclusión es recomendable que se analice las ventajas y desventajas de cada escenario, junto a los actores principales. Si se define seguir este camino, la principal tarea es la construcción de una estructura institucional adecuada, en base a un proceso previo de diálogo entre actores relevantes: GAMIX, Comité de gestión, dirigentes de comunidades, recolectores y comercializadores de castaña y empresarios turísticos. En el diálogo se deberá analizar la situación actual del Bajo Madidi respecto a ambas actividades productivas (Castaña y Turismo) explorando sus fortalezas, debilidades y sus perspectivas a futuro -oportunidades y amenazas- y luego buscar un consenso para definir reglas generales y roles de cada actor, para que así las comunidades se sientan parte de la construcción de los mecanismos de financiamiento y de esta manera lograr su aceptación y cumplimiento.

Se debe generar un arreglo institucionalidad que otorgue legitimidad a las tarifas y que minimice los conflictos potenciales. Existen varios arreglos posibles, por ejemplo, 1) se puede replicar y expandir los cobros comunitarios a otras poblaciones del área protegida, bajo la tutela de las estructuras de gobernanza locales. Esto implicaría que cada comunidad manejaría sus fondos y podrían generar adaptaciones específicas a los contextos. 2) Otra opción es la generación de cooperativas y asociaciones de recolectores de castaña que, entre otras responsabilidades, puedan recolectar la tarifa y administrarla. Esto permitiría un mayor enlace entre la actividad productiva y los fondos recolectados. 3) Una tercera alternativa puede ser que el Comité de Gestión asuma esta tarea, siempre y cuando consiga el beneplácito de todos los actores relevantes. Esto permitiría agregar todos los fondos del área y generar sinergias, de manera similar a lo que se esperaría del municipio.

Sea cuál sea el arreglo institucional que se seleccione, lo importante es que cumpla con las siguientes características:

1. Debe sustentarse en una organización reconocida y que tenga las competencias adecuadas. Este reconocimiento puede estar enmarcado en usos y costumbres tradicionales -como es el caso de las dirigencias en comunidades- o en normas más formales, como por ejemplo el acta constitutiva de una empresa comunitaria. Lo importante es que todos los actores involucrados reconozcan que la organización tiene el derecho de realizar el cobro.

2. No debe contrariar las normas formales o generar atribución de competencia en conflicto con los actores estatales. Por ejemplo, las tarifas por el uso de carreteras son competencias del Estado, pero una empresa comunitaria (o privada) puede realizar un cobro adicional a los turistas para la conformación de un fondo que atienda las necesidades locales.
3. Debe tener procesos de gestión transparentes y definiciones claras. Es decir que las reglas que sustentan el cobro deben ser comprensibles por todos los afectados, debe haber igualmente reglas que determinen la manera en que se realizan las recaudaciones y estas deben ser conocidas y respetadas. También debe brindarse la información sobre el mecanismo y los fondos recaudados a quien lo solicite por los canales adecuados.
4. Se debe usar los fondos recaudados de manera responsable y en los usos comprometidos. Esto implica la definición del uso previsto de los fondos como parte del acuerdo constitutivo del mecanismo y la gestión financiera contable del uso del dinero.
5. Debe tener un mecanismo de control social adecuado, que garantice el cumplimiento de las reglas, la realización eficiente de los procesos y el uso adecuado de los fondos. Esto implica una rendición de cuentas periódica y accesible a todos los actores relevantes.

CAPÍTULO 6. PROYECCIÓN DE INGRESOS POR MECANISMOS DE FINANCIAMIENTO

Esta sección proyectó las recaudaciones de recursos que se espera lograr con cada mecanismo de financiamiento, con el objetivo de visibilizar el potencial de recaudación y analizar las implicaciones de este flujo de recursos. Se utiliza además un análisis de escenarios en los casos que la incertidumbre respecto a la respuesta a los mecanismos sea muy alta. Las proyecciones se realizan a 10 años porque se considera que ese lapso permite mostrar la evolución de los mecanismos desde su puesta en marcha y es al mismo tiempo un plazo en el que es realista proyectar la trayectoria económica actual.

6.1 Proyección de ingresos con mecanismo de Fideicomiso

La proyección se realizó en base a estimaciones de fondos que se podría obtener mediante donaciones internacionales, según la experiencia del Parque Nacional Noel Kempff Mercado, que recibe USD 100.000 anuales, por un fideicomiso de USD 2.500.000, que sería equivalente a una tasa de rendimiento de 4% anual, en Estados Unidos.

Si el fideicomiso tiene como base Bolivia, se recomienda que se constituya en moneda nacional, ya que los fondos de inversión tienen tasas de rendimiento similares a la mencionada, en bolivianos, que además son variables dependiendo del monto y otras condiciones, pero fluctúan entre 3.46% anual (Banco Mercantil Santa Cruz – SAFI) y 5.02% anual (Banco Bisa - SAFI). En cambio, las tasas disminuyen drásticamente si la inversión se realiza en Dólares: 0.94% (Banco Nacional de Bolivia – SAFI) a 1.39% (Banco Bisa – SAFI), además del Impuesto a las Transacciones Financieras (ITF), que afecta a todas las operaciones bancarias en moneda extranjera.

6.1.1 Proyección de Fideicomiso - Mejor escenario (USD)

En condiciones ideales, si se logra una asociación con una ONG (CI) caracterizada por su experiencia y contactos para captar donantes comprometidos en colaborar con la problemática ambiental y además interesados en aportar a la gestión de un AP boliviana, se podría obtener un monto relevante para un fideicomiso de inversión con excelente rendimiento (Tabla 4).

Tabla 4 Proyección mejor escenario (USD)

Mecanismo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Fideicomiso de 2 millones USD	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000

Fuente: Elaboración propia

6.1.2 Proyección de Fideicomiso – Escenario conservador (USD)

Tomando en cuenta la recesión económica global como efecto de la pandemia, es posible que las donaciones actuales estén más limitadas en cuanto a montos y plazos disponibles. Así mismo, la inestabilidad política que caracteriza a Bolivia y/o la falta de políticas gubernamentales que incentiven este tipo acciones de protección ambiental, podrían incidir en un clima de inseguridad que desanime a potenciales donadores, que prefieran reducir el monto de su inversión (Tabla 5).

Tabla 5 Proyección escenario conservador (USD)

Mecanismo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Fideicomiso de 1 millón USD	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000

Fuente: Elaboración propia

6.2 Proyección de ingresos con mecanismo de SISCO de Castaña

La proyección se realizó en base a datos estimativos actuales de producción de castaña en el área, las tarifas establecidas durante el trabajo de campo y supuestos sobre la capacidad de recaudación municipal.

La producción anual se calculó en base a datos de "Identificación y cuantificación de la abundancia de árboles de castaña (*Bertholletia excelsa*) utilizando imágenes de vehículos aéreos no tripulados en el Área Municipal de Conservación y Manejo del Bajo Madidi (AMCM - BM)" INFORME TÉCNICO NOVIEMBRE 2021 (GAMIX – ACEAA Conservación Amazónica, 2021): Mínimo al 95% = 56.069; Máximo = 108.295 Cajas.

Tabla 6 Cantidad de cajas de castaña producidas anualmente

#	Sector del AMCM Bajo Madidi	Comunidad/ asentamiento	Producción por centro castañero (cajas)	Cajas recolectadas por familia en su área	Tipo de Comercialización
1	Río Manurimi	Barcelona	5.000	100	Individual/familiar
2	Río Manurimi	Villa Marlene	1.800	160	Individual/familiar
3	Río Manurimi	Campo Central	4.200	250	Individual/familiar
4	Río Manurimi	La Palca	11.000	300	Individual/familiar
5	Río Manurimi	Nueva Jerusalén	2.000	300	Individual/familiar
6	Río Manurimi	Santa Rosa de Lima	25.500	220	Individual/familiar
7	Río Manupare	Agroforestal Manupare	1.500	105	Individual/familiar
8	Río Manupare	Bolívar	4.750	200	Individual/familiar
9	Río Manupare	Wipa	1.500	100	Individual/familiar
10	Río Madidi	Cayubaba	500	80	Individual/familiar
11	Río Madidi	Descargadero	2.000	200	Individual/familiar
12	Río Madidi	Esperanza del Madidi	3.000	30	Individual/familiar
13	GAMIX 2020	Santa Rosa de Manurimi	8.500		
14	GAMIX 2020	Puerto Cobija	3.500		
15	GAMIX 2020	San Juan	4.500		
16	GAMIX 2020	Paquiosal	6.000		
	TOTAL/PROM		85.250	4.736	20% = 947
17-27		Otros 11 asentamientos	10.417		
	TOTAL		95.667		
	TOTAL ESTIMADO		95.000⁴		

Fuente: Elaboración propia en base a datos de GAMIX – ACEAA Conservación Amazónica, 2021.

Se plantean dos escenarios, uno optimista con datos de recaudación alta y un cobro de 3 Bs./caja; y otro escenario más conservador con datos de recaudación más baja y una tarifa de cobro de 2 Bs./caja.

6.2.1 Proyección de SISCO castaña - Mejor escenario

Tomando en cuenta las características de la zona, la dispersión de los asentamientos humanos/comunidades y dificultades de acceso, se prevé una capacidad de recaudación inicial de 50,000 cajas. Esta se incrementaría a lo largo del tiempo hasta alcanzar a la totalidad de la producción estimada en el 6to año, a partir del cual, el ingreso se estabilizaría.

⁴ Cifra en línea con la estimación de producción máxima del informe "Identificación y cuantificación de la abundancia de árboles de castaña" (GAMIX – ACEAA Conservación Amazónica, 2021).

Los precios de la caja de castaña son extremadamente variables, por ello se determinó la cifra a utilizar mediante el promedio de precios de los años 2018 al 2020 (120 Bs.)⁵ y se calcularon los ingresos a 10 años con un cobro de Bs. 3 que implica un monto de solamente el 2.5% en relación con el precio de cada caja (Tabla 7).

Tabla 7 Ingresos anuales por concepto de SISCO Castaña (Bs. y USD) (Escenario optimista)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Cajas/Año	50.000	60.000	70.000	80.000	90.000	95.000	95.000	95.000	95.000	95.000
Tarifa SISCO Bs.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Ingresos Año Bs.	150.000	180.000	210.000	240.000	270.000	285.000	285.000	285.000	285.000	285.000
Ingresos Año USD	21.552	25.862	30.172	34.483	38.793	40.948	40.948	40.948	40.948	40.948

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede ver, en el mejor escenario planteado se espera que el precio promedio de la caja de castaña se mantenga constante y que además la cantidad de cajas gravadas se incremente cada año, para lo cual la producción debería también como mínimo mantenerse constante, o incrementarse, y la totalidad de productores y comercializadores deberían cumplir con el pago de la tarifa del SISCO, a partir del 6to año. A partir de la 2da mitad de los 10 años proyectados se contaría con un buen ingreso anual constante (USD 40.948) que permitiría planificar proyectos y actividades apoyados en este presupuesto.

6.2.2 Proyección de SISCO castaña - Escenario conservador

En este caso se prevé que la recaudación sea menor, lo cual podría darse si: algunos asentamientos humanos/comunidades que ya realizan aportes no aceptan realizar el pago; si la producción disminuye por causas naturales o antropogénicas; o si el municipio no logra establecer esquemas de recaudación adecuados. Además, se contempla una tarifa de solamente 2 Bs./caja.

Tabla 8 Ingresos anuales por concepto de SISCO Castaña (Bs. y USD) (Escenario conservador)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Cajas/Año	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000	65.000	65.000	65.000	65.000	65.000
Tarifa SISCO Bs.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Ingresos Año Bs.	40.000	60.000	80.000	100.000	120.000	130.000	130.000	130.000	130.000	130.000
Ingresos Año USD	5.747	8.621	11.494	14.368	17.241	18.678	18.678	18.678	18.678	18.678

Fuente: Elaboración propia.

En este escenario, los ingresos son marcadamente menores y en los 2 primeros años ni siquiera superan los USD 10.000. Una vez que se alcanza el nivel máximo de recaudación este es de 18.678 USD/año. Este monto sí resulta atractivo para el AP, pero es solamente cerca de la mitad del monto del escenario optimista. Por tanto, resulta claro que se debe buscar consolidar la implementación del primer escenario, mediante apoyo técnico y generación de consensos con todos los asentamientos humanos/comunidades productoras para incrementar cifras de producción, maximizando las posibilidades de recaudación y generando así más recursos para el área.

6.3 Proyección de ingresos con mecanismo de SISCO de Turismo

Se plantean los dos mecanismos propuestos (pesca deportiva y turismo), así como dos escenarios para cada uno de estos: un escenario optimista y otro conservador.

⁵ Cifra cercana a los Bs. 140 acordados entre productores y empresarios en enero del 2020, cuando el precio extraoficial era de Bs. 110 (CIPCA, 2020).

6.3.1 Proyección de SISCO turismo de pesca deportiva- Mejor escenario

La proyección de pesca deportiva se calculó en base a la cantidad de visitantes potenciales, tomando en cuenta que en *Arapaima Lodge* ya se recibieron turistas desde el 2019, cuando 12 grupos visitaron el albergue totalizando 48 turistas en promedio. Sin embargo, considerando que la pandemia ha disminuido el flujo de viajeros internacionales, se espera que la frecuencia sea baja los primeros años, para luego recuperarse a medida que disminuyan las restricciones y se normalice el tránsito de viajeros internacionales. En cuanto a la tarifa del SISCO, se tomó como ejemplo el caso TIPNIS, donde los turistas actualmente pagan USD 120 para practicar la pesca deportiva con devolución obligatoria.

Tabla 9 Ingresos por Turismo de pesca deportiva en un horizonte de 10 años (USD) (mejor escenario)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
No. de Turistas Pesca dep/año	20	30	40	50	60	70	80	80	80	80
SISCO Pesca deportiva USD	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
TOTAL Ingresos Pesca deportiva USD	2.400	3.600	4.800	6.000	7.200	8.400	9.600	9.600	9.600	9.600

Fuente: Elaboración propia.

Si bien en un inicio las recaudaciones son poco significativas, una vez que la cantidad de visitantes anuales llega a los 80 previstos, que en promedio corresponden a 20 grupos al año, los ingresos alcanzan casi a USD 10,000. Este número de visitantes es factible, considerando la capacidad operativa de *Arapaima Lodge* y el ejemplo de *Untamed Angling*, que recibe a más de un centenar de visitantes.

6.3.2 Proyección de SISCO turismo de pesca deportiva- Escenario conservador

En el supuesto de que la frecuencia de turistas sea menor y demore aún más tiempo en recuperarse, también se tendría que disminuir el costo del SISCO -como sugieren los emprendedores turísticos entrevistados- para no desanimar a los potenciales visitantes (Tabla 10).

Tabla 10 Ingresos por Turismo de pesca deportiva en un horizonte de 10 años (USD) (escenario conservador)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
No. de Turistas Pesca Dep./año	10	20	30	40	50	60	60	60	60	60
SISCO Pesca deportiva USD	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
TOTAL Ingresos Pesca deportiva USD	1.000	2.000	3.000	4.000	5.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000

Fuente: Elaboración propia.

En este caso los ingresos son nuevamente insuficientes para tener un efecto significativo en los requerimientos del AMCM - BM. Aún en el año 6, cuando el flujo de turistas llega a su punto máximo, el monto recaudado llega apenas a los USD 6.000. Esto recalca la importancia de un apoyo técnico para el sector turístico en el área, en este caso para la pesca deportiva. Además de incrementar los ingresos, un mayor flujo de visitantes brinda la oportunidad de apoyar a otros actores, por ejemplo, a una comunidad que pueda implementar un emprendimiento similar en el futuro.

6.3.3 Proyección de SISCO ecoturismo - Mejor escenario

En el caso de ecoturismo, la proyección del mejor escenario se hizo en base a cálculo de potenciales visitas al Bajo Madidi. Dado que el proceso de posicionar el área como destino turístico y brindar las condiciones adecuadas demorará varios años, se espera comenzar con 50 visitantes, punto máximo de visitas a la fecha. Estas visitas se incrementan en 50 adicionales anualmente con una gestión adecuada, hasta llegar a 300

turistas, que representan aproximadamente el 5% de los 5.540 turistas que visitaron el PN ANMI Madidi en el 2019.

La tarifa del SISCO por ecoturismo, se calculó en base al cobro que se realiza en el PN ANMI Madidi que cobra Bs. 200 a cada turista extranjero. En el Bajo Madidi el cobro sería de USD 28, que al cambio actual equivale a Bs. 195. De momento no se tomó en cuenta un cobro a turistas nacionales porque actualmente el acceso a la zona se realiza sólo por vía aérea (que tiene un costo elevado), o por vía fluvial (que demora bastante) y en estas condiciones se considera que la cantidad de turistas nacionales que visiten el área, no sería significativa.

Tabla 11 Cuadro N° 12 Ingresos por Turismo ecológico en un horizonte de 10 años (USD) (escenario optimista)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
No. de Turistas Eco/ año	50	100	150	200	250	300	300	300	300	300
SISCO Ecoturismo (USD)	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
TOTAL Ingresos Ecoturismo (USD)	1.400	2.800	4.200	5.600	7.000	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400

Fuente: Elaboración propia.

6.3.4 Proyección de ecoturismo – Escenario conservador

En caso de encontrar circunstancias adversas -como una recuperación más lenta del turismo internacional debido a que se mantengan las condiciones actuales de riesgo por la pandemia COVID19- el número de turistas se vería reducido y por tanto sería también conveniente reducir la tarifa del SISCO a USD 22, para no desanimar a los potenciales visitantes del Bajo Madidi como nuevo destino turístico.

Tabla 12 Ingresos por Turismo ecológico en un horizonte de 10 años (USD) (escenario conservador)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
No. de Turistas Eco/ año	30	80	130	180	250	250	250	250	250	250
SISCO Ecoturismo (USD)	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
TOTAL Ingresos Ecoturismo (USD)	660	1,760	2,860	3,960	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500

Fuente: Elaboración propia.

Comparando ambos escenarios, a pesar de que los montos recaudados muestran una modesta diferencia, se evidencia la importancia de implementar el Plan Estratégico de Turismo del Municipio de Ixiamas (GAMIX, 2021) para incentivar dicha actividad económica y maximizar el número de visitantes.

6.4 Proyección de ingresos con Bonos de carbono

La proyección de ingresos por bonos de carbono se calculó en base al tamaño de las áreas potenciales, la capacidad de absorber carbono de estas y el precio de los bonos de carbono. Al igual que en los casos anteriores, se consideró dos escenarios: uno optimista y otro conservador.

Un punto importante para reiterar en el caso de los bonos de carbono, son los costos operativos y de inversión para poder llevar estos adelante. Ambos suelen ser cuantiosos y por tanto los ingresos brutos aquí mostrados no representan el monto que realmente estaría disponible. Determinar los costos de inversión y operación para un proyecto de este tipo va más allá del alcance de este proyecto, aunque en base a Terán (2013) y Campero et al. (2020) es posible aproximar una cifra gruesa de al menos 1 USD/ha, pero según otras fuentes como Pagiola y Bosquet (2010), de forma muy general se puede estimar los costos de implementación y transacción en USD 1 por cada tonelada de dióxido de carbono equivalente verificada. Adicionalmente, debido a los requerimientos institucionales de este tipo de proyectos, una proporción adicional del ingreso se desvía

hacia organizaciones implementadoras, socios locales y otros actores, por lo que el área protegida no recibiría la totalidad de los fondos remanentes.

6.4.1 Proyección de ingresos con Bonos de carbono – Mejor escenario

Este escenario asume que la mitad de la extensión del AMCM — BM, podría ser parte de un proyecto de bonos de carbono. Lograr un proyecto de esta escala tendría muchos desafíos, dada la extensión del área, pero sería lo más deseable para garantizar la integralidad ecológica de la región y la consolidación de modos de vida sostenibles para todos los habitantes. Se consideró una capacidad de absorción promedio para las dos ecorregiones diferentes -Cerrado paceño, caracterizado por planicies que corresponden al 45% del área; y Bosques del sudoeste de la Amazonía- en base a múltiples fuentes⁶. El precio de los bonos de carbono considerado fue de USD 5, un valor conservador pero similar al de otros proyectos en América Latina⁷.

Tabla 13 Carbono secuestrado, precio e ingresos estimados (USD) (mejor escenario)

ÁREA PROTEGIDA MUNICIPAL	Superficie (has) 50% BM	Promedio Secuestro (tC/ha/año)	Carbono total secuestrado por año (TC)	Valor por Secuestro C. a \$5. por año (USD)
Bajo Madidi	767.944	6.08	4.669.096	23.345.482

Elaboración propia en base a datos de: Malky et al (2021); Vos, Vaca y Cruz (2015); IETA (2021)

En un escenario altamente optimista sería posible elaborar un proyecto de captación de carbono atmosférico, para un total de 4.669.096 tCO₂e. Esto equivaldría a un ingreso anual total de más de 23 millones de dólares americanos. Se trata de una cifra muy superior a cualquier otro mecanismo considerado anteriormente. Aún si solo la décima parte de este monto se destinará a cubrir los requerimientos del área, se dispondría de USD 2 millones al año como presupuesto del área. Sin embargo, dada la extensión total del AMCM - BM, aún este monto equivaldría solamente a un poco más de 1 USD/ha.

6.4.2 Proyección de ingresos con Bonos de carbono – Escenario conservador

En este escenario se asume que sólo un 10% del territorio del Bajo Madidi, pueda ser efectivamente comprometido en un proyecto de captura de carbono. Las tasas de absorción de carbono y el precio es el mismo al del escenario anterior.

Tabla 14 Carbono secuestrado, precio e ingresos estimados (USD) (escenario conservador)

ÁREA PROTEGIDA MUNICIPAL	Superficie (has) 10% BM	Promedio Secuestro (tC/ha/año)	Carbono total secuestrado por año (TC)	Valor por Secuestro C. a \$5 por año (USD)
Bajo Madidi	153.588	6.08	933.818	4.669.090

Elaboración propia en base a datos de: Malky et al (2021); Vos, Vaca y Cruz (2015); IETA (2021).

Incluso en este escenario conservador, el potencial de recaudación de recursos de un proyecto de bonos de carbono es alto, con un valor anual de USD 4.669.090. Incluso si solo el 10% de este monto se destinará a las operaciones del área, se dispondría de medio millón de dólares aproximadamente.

⁶ Malky et al (2021) en Contribución de las Áreas Protegidas Nacionales de Bolivia en la Provisión de Funciones Ambientales, consideran que el secuestro en la cuenca amazónica es de 5,9 tC./Ha/Año
Vos, Vaca y Cruz (2015) en Sistemas Agroforestales Amazonía Boliviana, calculan que el secuestro en Riberalta es de 6.8 tC./Ha/Año.

⁷ Vos, Vaca y Cruz (2015) en Sistemas Agroforestales Amazonía Boliviana, mencionan que el pago por secuestro es de 5 USD/tCO₂e

IETA (2021) en Anatomía del Mercado del Carbono, establecen que los Fondos bilaterales pagan de 2,5 a 7,5 USD/tCO₂e., que en promedio resulta 5 USD/tCO₂e

6.5 Sostenibilidad económica del AMCM - BM

Considerando los montos potenciales de recaudación de los diferentes mecanismos presentados, los plazos esperados de funcionamiento y la viabilidad relativa de los mismos, es posible determinar un horizonte de análisis financiero para el área. Para poner en perspectiva los ingresos, es importante considerar además los gastos potenciales de operación del área y los propios mecanismos. Campero *et al.* (2020) realizan un primer cálculo de estos requerimientos y aterrizan en una cifra de alrededor de 130.000 Bs./año para el periodo inicial y que llega a incrementarse hasta más de 680.000 Bs./año en el año 10. Un cálculo propio, detallado en la tabla 15, presenta una cifra inicial cercana a Bs./año 200.000 y un aumento hasta poco más de 300.000 Bs./año, sin considerar incrementos inflacionarios. Cabe recalcar que el presupuesto planteado no busca ser exhaustivo, sólo se procura dar una referencia general, para poder dimensionar en qué medida los fondos que se espera recaudar serían suficientes para una gestión básica del área tomando en cuenta algunos de sus lineamientos estratégicos (GAMIX/CG-BM/ACEAA, 2021).

Este presupuesto no busca ser exhaustivo, pero permite ver que, dependiendo el número de guardaparques contratados y otras consideraciones, los costos operativos del área estarán como mínimo alrededor de los 30.000 dólares y que podrían incrementarse hasta más de 50.000 dólares.

Por el lado de los ingresos, como se mencionó anteriormente, se tendrá una implementación progresiva de los mecanismos debido a sus características, la disponibilidad de recursos y los requerimientos de cada proceso. En primer lugar, empezando por la RSE durante el primer año, luego SISCO de castaña y continuando luego con los SISCOs Turismo en sus dos modalidades (turismo ecológico y de pesca deportiva). No se incluye los bonos de carbono, debido a que la implementación de estos tiene una posibilidad muy pequeña de concreción. A continuación, se muestra el balance económico para el AP, considerando los mecanismos mencionados y los escenarios optimista y conservador de cada uno.

La conclusión positiva que se puede observar de las tablas anteriores es que, el AMCM - BM lograría cubrir sus gastos operativos mediante la combinación de 2 o más mecanismos de financiamiento. En el escenario optimista, incluso podría haber un superávit que equilibre la contabilidad a partir del 5to año -con la implementación del fideicomiso- para el posterior financiamiento de proyectos de producción sostenibles. En ambos escenarios sería necesario aplicar también la opción complementaria del mecanismo de Responsabilidad Social Empresarial, que sería importante para equilibrar el presupuesto durante los primeros años, y en el escenario conservador, podría haber un superávit que permita equilibrar las gestiones deficitarias, a partir del 7mo. año.

De todos los mecanismos modelados, el Fideicomiso y el SISCO de castaña tienen el mayor potencial de recaudación a largo plazo y en el caso del SISCO, es al mismo tiempo el más viable. Lo negativo es que se generaría una dependencia de fondos internacionales del fideicomiso, en cuyos dividendos recaería una buena parte de la carga presupuestaria.

Además de los gastos operativos en los años iniciales, la implementación de estos mecanismos requerirá de una inversión para llevar adelante los procedimientos detallados en la sección siguiente. Por tanto, es imprescindible que el municipio de Ixiamas cuente con apoyo de organizaciones que puedan canalizar recursos y brindar el apoyo técnico necesario para concretar la operativización de los diferentes instrumentos. Conservación Internacional, debido a la presencia en la zona y la historia de apoyo al área, se presenta como una organización idónea para asumir este rol, y las ganancias generadas por un fideicomiso, podrían financiar la implementación del resto de los mecanismos.

Tabla 15 Presupuesto operativo

Descripción	CANTIDAD	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Personal eventual (mecanismo de protección y vigilancia)	5 vigilantes territoriales en años iniciales, creciendo hasta 10, con salario mínimo nacional = Bs. 2.164	145.583	145.583	145.583	296.089	296.089	296.089	296.089	296.089	296.089	296.089
Ropa de trabajo, transporte y otros (protección y vigilancia)	Asignación de Bs. 1000 anuales para ropa e instrumentos de trabajo para cada vigilante territorial, transporte y otros	5.175	5.175	5.175	13.025	13.025	13.025	13.025	13.025	13.025	13.025
Construcciones y mejoras en infraestructura física (Mejora cualitativa en condiciones de comercialización)	Infraestructura para el área. Por ejemplo: Bs. 18 mil para la construcción de 3 Payoles/año + Bs. 1 mil para mantenimiento anual de c/u y 10.050 para mejora de vías de acceso	31.050	31.050	31.050	31.050	31.050	31.050	31.050	31.050	31.050	31.050
Gastos comité de Gestión (Generar espacios de participación social en gestión)	Pasajes y viáticos para una reunión anual	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
TOTAL	Bs.	201.808	201.808	201.808	360.164						
TOTAL	Dólares	29.037	29.037	29.037	51.822						

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 16 Balance combinado USD (mejor escenario)

Mecanismo	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11
RSE*	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
Fideicomiso					80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000
SISCO Castaña				21.551	25.862	30.172	34.483	38.793	40.948	40.948	40.948
SISCO Ecoturismo						1.400	2.800	4.200	5.600	7.000	8.400
SISCO Pesca deportiva					2.400	4.800	7.200	9.600	12.000	12.000	12.000
INGRESOS TOTALES	20.000	20.000	20.000	41.551	128.262	136.372	144.483	152.593	158.548	159.948	161.348
Gastos	29.037	29.037	29.037	51.822	51.822	51.822	51.822	51.822	51.822	51.822	51.822
Balance USD	-9.037	-9.037	-9.037	-10.271	76.440	84.550	92.661	100.771	106.726	108.126	109.526

Fuente: Elaboración propia

*Opción complementaria.

Tabla 17 Balance combinado USD (escenario conservador)

Mecanismo	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11
RSE *	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
Fideicomiso					40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000
SISCO Castaña				5.747	8.621	11.494	14.368	18.678	18.678	18.678	18.678
SISCO Ecoturismo						660	1.760	2.860	3.960	5.500	5.500
SISCO Pesca deportiva					1.000	3.000	5.000	8.000	8.000	8.000	8.000
INGRESOS TOTALES	10.000	10.000	10.000	15.747	59.621	75.154	81.128	89.538	90.638	92.178	92.178
Gastos	29.037	29.037	29.037	29.037	29.037	51.822	51.822	51.822	51.822	51.822	51.822
Balance USD	-19.037	-19.037	-19.037	-13.290	30.584	23.332	29.306	37.716	38.816	40.356	40.356

Fuente: Elaboración propia.

*Opción complementaria.

CAPÍTULO 7. HOJA DE RUTA PARA IMPLEMENTACIÓN DE MECANISMOS DE FINANCIAMIENTO

Una Hoja de Ruta refleja el proceso hacia la construcción de un proyecto, por tanto, las Hojas de Ruta que se desarrollan a continuación tienen como propósito determinar las condiciones sociales, económicas, legales y políticas que son necesarias para la implementación de cada uno de los mecanismos de financiamiento propuestos. Para esto, se parte de un diagnóstico político, legal y productivo; planificación de actividades de diálogo con todos los actores; propuesta de acuerdos institucionales y legales; diseño técnico -tomando este trabajo como un primer paso-; acuerdos entre actores y, finalmente, la aprobación oficial del documento por el GAM de Ixiamas y lanzamiento oficial.

7.1 Hoja de Ruta – Fideicomiso

Para implementar un Fideicomiso de inversión que apoye las necesidades de gestión del AMCM-BM, se requiere en primera instancia conseguir fondos a partir de donaciones internacionales.

- En este primer paso, es importante que CI -u otro aliado técnico estratégico- juegue un rol clave para iniciar un proceso de acercamiento a potenciales donantes que podrían estar interesados en contribuir con la protección del Bajo Madidi, apuntando a donantes de gran capacidad como, por ejemplo: Banco Mundial, Unión Europea, *Bezos Earth Fund*, etc.
- Un segundo paso tendría que abocarse a la formalización de convenios entre CI y los donantes, para la posterior recolección de los fondos.
- Mientras tanto paralelamente como tercer paso, se debe generar un espacio de análisis entre instituciones e instancias (GAMIX, Comité de gestión, CI, dirigentes comunitarios, productores de castaña, empresarios turísticos) sobre la figura legal a ser priorizada, para que ellos puedan consensuar los alcances del fideicomiso y definir roles de cada uno.
- Un cuarto paso implica diseñar una estructura para el fideicomiso que especifique:
 - Los objetivos, lo que se quiere lograr con los fondos a mediano o largo plazo.
 - Identificar un flujo de donaciones concretas, fuentes y montos que se donarían.
 - Elaborar un presupuesto detallado de gastos que se cubrirán con el dinero disponible.
 - Proyección de resultados del fideicomiso de inversión: cantidad a invertir, plazos, costos y ganancias que se podría obtener.
- Como quinto paso socializar los consensos a los asentamientos humanos/comunidades y propiedades privadas del AMCM-BM.
- Como sexto paso se requiere la firma de un acuerdo entre todos los participantes.
- Séptimo paso elegir la entidad financiera más conveniente y ajustar la estructura según sea necesario, según la política acordada y luego revisar y firmar el contrato de Fideicomiso para iniciar esta operación financiera.
- Finalmente realizar reuniones periódicas con una instancia conformada por GAMIX, Comité de gestión y CI, para dar información sobre los estados financieros y para aprobación del uso de los recursos generados por la inversión.

En caso de que, durante el tercer paso, en el espacio de análisis se opte por una alternativa que sea independiente del sector público, se podría considerar un fideicomiso privado, elaborando una propuesta en el marco de la libre asociación con fines lícitos, para considerar la figura legal de una Asociación Accidental cuyos fines son administrar y financiar proyectos de sus asociados en base a aportes propios y acciones determinadas en la escritura de constitución. Acto seguido convendría regularizar la personalidad jurídica como cooperativa de ahorro y crédito, e implementar un Fideicomiso de inversión que apoye las necesidades específicas de la zafra de castaña en el AMCM-BM.

A continuación, se desarrollarían el resto de los pasos de manera similar a la propuesta previa, pero excluyendo al GAMIX y trabajando exclusivamente con el sector de productores y comercializadores de castaña.

7.2 Hoja de Ruta – SISCO de Castaña

Como se mencionó anteriormente, la castaña es el sistema de producción dominante en la región del Bajo Madidi, por lo tanto, es factible considerar la posibilidad de aprovechar los ingresos que genera, para favorecer al área en la que se desarrolla esta actividad. Adicionalmente, existe cierto grado de consenso social respecto a una tributación en esta actividad, pues todos los productores entrevistados manifestaron su acuerdo en pagar un monto en coordinación con los comercializadores. Finalmente, existen antecedentes de cobros en la región que permiten vislumbrar buenas probabilidades de construir un mecanismo legal viable.

El objetivo final es tener una tarifa SISCO para el transporte de castaña cuyo origen sea el AMCM – BM. Se prevé que la capacidad de recolección abarque inicialmente a una parte de las cajas de castaña recolectadas y luego su alcance se incremente cada año para finalmente cubrir la totalidad de la producción del Bajo Madidi en el mejor escenario.

- El primer paso para impulsar la implementación del mecanismo es la realización de un análisis legal detallado que defina la forma del instrumento normativo que se debe adoptar. El presente trabajo propone una tarifa al transporte, en base a un cobro similar realizado para la madera en Ixiamas, sin embargo, se debe validar la viabilidad de esta propuesta. Este análisis legal acompañará al diseño borrador presentado en este trabajo y ambos corresponderían la primera propuesta para el mecanismo. En caso de que el análisis legal proponga un mecanismo distinto, se deberá evaluar los requerimientos específicos de este; por ejemplo, la necesidad de formalizar la tenencia de la tierra.
- En un segundo paso, esta propuesta que incluye los componentes técnicos y legales del mecanismo, se deberá socializar y consensuar con los asentamientos humanos/comunidades productoras de castaña en el Bajo Madidi, autoridades, comercializadores, Comité de Gestión y todos los actores involucrados. El objetivo de este proceso es el de validar las propuestas, recibir sugerencia para la optimización del diseño y consensuar los objetivos del mecanismo y los fondos a ser recolectados. En el caso de los asentamientos humanos/comunidades locales, se debe explorar el uso deseado por estas para los fondos. Por ejemplo, la protección de toda el área, la compra de maquinaria, mejora de caminos, construcción de payoles, etc. La socialización de la propuesta será la fase más larga, debido a la distancia, dificultades de acceso entre los asentamientos humanos/comunidades productoras, y las características de estos procesos de diálogo.
- Un tercer paso implica la afinación del diseño técnico, que debe realizarse junto a las autoridades e instituciones a cargo del mecanismo, es decir el municipio de Ixiamas. Se debe poner especial énfasis en la estructura institucional que soportará el funcionamiento del mecanismo. Esto incluye: la oficina y personeros responsables, los mecanismos de control, las cuentas municipales adecuadas, la infraestructura física y los procedimientos administrativos. El diseño actual propone que los guardaparques realicen los cobros en los puntos de control del área, que los pagos en efectivo sean depositados diariamente en una cuenta bancaria del municipio y Comité de Gestión, y que los mecanismos de control se enmarquen en las normativas y lineamientos vigentes, que establecen sanciones en caso de incumplimiento de acuerdo con el Reglamento General de Áreas Protegidas (1997).
- Como cuarto paso, una vez definidos todos estos puntos, se deben llevar adelante las inversiones o acciones necesarias para sustentar el funcionamiento, por ejemplo, la construcción de los puntos de control, aperturas de cuentas, actualización de reglamentos, etc.

- El último paso para el lanzamiento oficial del mecanismo corresponde a la redacción y aprobación del Reglamento del SISCO por autoridades del GAMIX, y la posterior promulgación de la respectiva Ley Municipal. Este proceso incluye la elaboración final de los documentos técnicos, propuesta de norma y la coordinación tanto con el municipio como con el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, específicamente con el Viceministerio de Política Tributaria, que se encarga de: regular, coordinar y armonizar el régimen tributario nacional con el de los diferentes niveles territoriales, además de emitir opinión técnica sobre la compatibilización de los regímenes tributarios de los diferentes niveles territoriales con el nacional, así con el aporte de este asesoramiento, se lograría obtención de la luz verde a la propuesta. Esto es tanto un proceso técnico como político y por tanto debe considerar el contexto político regional, las prioridades de los actores clave y el tiempo requerido para estos procesos.

Todas estas actividades tendrán un costo de inversión y una duración de 3 años aproximadamente. Actualmente el área protegida no tiene disponibilidad de dinero, por lo cual se debería solicitar financiamiento a la cooperación internacional o encontrar otras alternativas para la obtención de fondos. Los recursos obtenidos por el mecanismo de RSE podrían ser una opción para el financiamiento parcial de la Hoja de Ruta.

7.3 Hoja de Ruta – SISCO de Turismo ecológico y Turismo de Pesca deportiva

El turismo en el Bajo Madidi aún es incipiente y caracterizado por emprendimientos aislados, pero debido a la riqueza de cultura, paisajes y biodiversidad en el área, tiene mucho potencial y a futuro puede desarrollarse como una actividad económica que genere ingresos interesantes para los asentamientos humanos/comunidades que incursionen en este rubro, siempre y cuando se realicen las inversiones necesarias. Los actores del área y las autoridades tienen interés en desarrollar la actividad y no presentan objeciones al cobro de una tasa a los turistas que visiten los atractivos.

Existen 2 modalidades de SISCO de Turismo propuestas: por pesca deportiva y por visitas de ecoturismo en general. La actividad de pesca deportiva, y por tanto el potencial de recaudación, tiene mejores perspectivas, por lo que se recomienda enfocarse en esta al menos en la primera etapa. En ambos casos se espera cobrar una tasa a cada persona que visite el área para realizar turismo.

- El primer paso es similar al caso de la castaña, la definición del mecanismo legal que sustentará el cobro, para acompañar al primer borrador de diseño aquí presentados. Este análisis legal debe considerar casos similares en Bolivia y tomando en cuenta la opinión de los emprendedores turísticos entrevistados y datos respecto a estadísticas de la actividad turística en la región amazónica del país. Este análisis legal y el diseño borrador presentado en este trabajo serían la primera propuesta para el mecanismo.
- La segunda fase debería enfocarse en la socialización de la propuesta con empresarios y asentamientos humanos/comunidades con potencial turístico, para explicar ambas modalidades, con sus correspondientes tarifas, y los potenciales beneficios que podrían obtener, por ejemplo: mejores caminos, promoción de sus servicios mediante alianzas con agencias de turismo, etc. El albergue que trabaja con pesca deportiva sería el único emprendimiento consultado para el SISCO de pesca deportiva en esta primera etapa, y asentamientos humanos/comunidades que produzcan artesanías, o estén interesadas en ofrecer servicios de alojamiento, restauración, guías, etc. participarían de la reunión orientada al SISCO de turismo ecológico. Debido a que los pagos serán realizados por los turistas, este proceso de diálogo no precisa tener la misma profundidad que en el caso de la castaña. Sin embargo, es importante informar y recoger sugerencias de los actores directamente involucrados.
- En un tercer paso, la socialización y discusión también debe llevarse adelante con el municipio de Ixiamas, para afinar el diseño técnico y definir la estructura institucional y destino de los fondos a ser recolectados. Considerando que desde el año pasado, el gobierno municipal de Ixiamas contempla la

necesidad de buscar “el posicionamiento de la oferta turística del municipio de Ixiamas y las APMs PMC - AMI Serranía del Tigre-alto Madidi y ANMI Tequeje Tudaray, inicialmente consolidando una *marca destino* que represente el potencial de la oferta” (GAMIX, 2020), entonces se podría solicitar la inclusión del Bajo Madidi en el Plan estratégico de Turismo 2020 – 2025. Se deben definir todos los detalles para el funcionamiento del mecanismo: la oficina y personeros responsables, los mecanismos de control, las cuentas municipales adecuadas y los procedimientos administrativos. El diseño actual propone que las agencias de turismo paguen las tarifas de manera directa y que los mecanismos de control se enmarquen en las normativas y lineamientos vigentes. Una vez definidos estos puntos, se deben llevar adelante las inversiones o acciones necesarias para sustentar el funcionamiento del mecanismo.

- El último paso para el lanzamiento oficial del mecanismo corresponde a la redacción y aprobación del Reglamento del SISCO por autoridades del GAMIX, y la posterior promulgación de la respectiva Ley municipal. Al igual que en el caso de la castaña, este proceso incluye la elaboración final de los documentos técnicos, propuesta de norma y la coordinación tanto con el municipio como con el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, específicamente con el Viceministerio de Política Tributaria. Esto es tanto un proceso técnico como político y por tanto debe considerar el contexto político regional, las prioridades de los actores clave y el tiempo requerido para estos procesos.

Todas estas actividades tendrán un costo de inversión y una duración de 2 años aproximadamente. Actualmente el área protegida no dispone de dinero disponible, por lo cual se debería solicitar financiamiento a la cooperación internacional o encontrar otras alternativas para la obtención de fondos. Los recursos obtenidos por el mecanismo de RSE y/o castaña podrían ser una opción para el financiamiento parcial de la Hoja de Ruta.

7.4 Hoja de Ruta – Bonos de carbono

El mercado de bonos de carbono es amplio y muy diverso en cuanto a sus participantes, procedimientos, reglamentos, etc. A pesar de que en Bolivia aún no se incentiva este mecanismo, otros países de Latinoamérica como Colombia, Costa Rica, Brasil, Perú postulan y financian proyectos con excelentes ingresos mediante este mecanismo, por lo cual se considera que tiene potencial a largo plazo en nuestro país, si se dan las condiciones adecuadas.

El proceso para elaborar e implementar un proyecto de comercialización de Bonos de carbono, es largo, complejo y costoso, por ello este mecanismo es una alternativa a largo plazo y poco viable en las condiciones actuales. Sin embargo, si se concreta en el futuro, permitiría garantizar los fondos para la protección y conservación efectiva del área del Bajo Madidi antes los riesgos de deforestación, degradación del suelo y pérdida de la biodiversidad y funciones ambientales que proporciona actualmente esta región.

El riesgo se hace evidente cuando revisamos datos de la deforestación en Bolivia, que durante el 2016-2017 presentó una tasa deforestación per cápita de 310 m²/persona/año. Esto es extremadamente alto comparado con el promedio mundial de 9 m²/persona/año (Andersen *et al.*, 2020). Además, en el 2019 Bolivia ocupó el cuarto lugar del mundo con mayor pérdida de cobertura arbórea a nivel global, y en el 2020, perdió 430.000 ha de cobertura arbórea, equivalente a 192 Millones de toneladas de emisiones de CO₂ según datos de *Global Forest Watch* (2020), escalando al tercer lugar con mayor pérdida de cobertura arbórea en el mundo.

- Partiendo de esa explicación, el proceso para comercializar los bonos de carbono debe iniciar con un primer paso que consiste en un análisis de prefactibilidad, costos y beneficios, que mínimamente contenga:
 - a) Propuesta de las medidas y actividades de conservación a implementarse dentro de la zona

- b) Análisis económico teniendo en cuenta la línea base, tasa de deforestación proyectada y costo y rentabilidad de las actividades a desarrollarse
 - c) Propuesta de distribución de los beneficios y esquema para el seguimiento de las actividades
- Una vez que se establezca que el proyecto es factible, como segundo paso en base a las recomendaciones del análisis, se difunden los resultados en diferentes plataformas y organismos internacionales.
 - Posteriormente en un tercer paso, se elabora una propuesta de proyecto y se busca un comprador interesado en el mercado de carbono, para lo cual se debe elegir entre 3 modalidades de comercialización:
 - a) Comercio bilateral: Es más adecuado cuando las partes tienen una relación de negocios estrecha y estable, ya que los costos de transacción son bastante altos, así como también el riesgo crediticio.
 - b) Corredores o *brokers*: Actúan como intermediarios, reducen los costos de transacción y puede reducir el riesgo crediticio.
 - c) Bolsa: Caracterizada por la transparencia en los datos, estandarización de reglas y condiciones, y seguridad en las transacciones reduciendo el riesgo crediticio al mínimo.
 - Al encontrar un socio interesado, como cuarto paso se debe elaborar el proyecto final, en el cual se negocia el precio de compra/ venta de créditos de compensación directamente a través de un contrato de compraventa de Reducción de Emisiones (ERPA, por sus siglas en inglés).
 - Una vez que se logre un acuerdo, en el quinto paso se deberá iniciar la fase de implementación en la que se deberá implementar las acciones de conservación de área y recolectar datos durante un periodo de tiempo suficiente, para posteriormente -en un sexto paso- verificar mediante un estricto conjunto de estándares de verificación independiente como *Verified Carbon Standard (VCS)* de Verra. Estas certificaciones garantizan que el procedimiento quede aprobado, es decir que la captura de carbono se dio conforme el plan previamente establecido y que el proyecto es permanente y adicional.
 - Como paso final, con la cantidad verificada de toneladas de carbono equivalente (tCO_{2e}), se procede al pago de las mismas según el precio negociado y de acuerdo a los plazos que se hayan establecido en el contrato. Para que el acuerdo se mantenga en el tiempo acordado, se deberá recolectar datos periódicamente para monitorear el cumplimiento de las medidas, acciones y resultados esperados.

Sin embargo, para que se implemente este mecanismo, aún falta la normativa legal que regule e incentive este tipo de proyectos, lo que a su vez depende de la voluntad política para establecer mecanismos de conservación efectiva de las áreas protegidas del país, que actualmente sufren avasallamientos y masivos incendios forestales, con miras a ampliar la frontera agrícola y la dotación de terrenos.

En el aspecto económico, este tipo de proyectos requiere mucha inversión de dinero para: análisis de prefactibilidad; diseño e implementación del proyecto, que incluye los gastos de implementación de las acciones previstas (algunos de estos costos deberían ser asumidos por el AP, por ejemplo: personal para protección del bosque); además de verificación y monitoreo, que incluye gastos del acuerdo de transacción. Dichos costos pueden ser muy variables de acuerdo con las características del proyecto, superficie contemplada, ubicación, contexto etc. Según Pagiola y Bosquet (2010), de forma muy general se puede estimar los costos de implementación y transacción en USD 1 por cada tonelada de dióxido de carbono equivalente verificada, y sólo los costos de transacción corresponderían a USD 0.38 por cada tCO_{2e}, pero otras fuentes como Terán (2013) y Campero *et al.* (2020) establecen una cifra aproximada de al menos 1 USDs/ha.

CAPÍTULO 8. CONCLUSIONES

El área protegida municipal del Bajo Madidi es un paisaje de alta importancia socio ecológica debido a las funciones ambientales que provee y la importante relación de este espacio con los medios de vida de las poblaciones locales. Para lograr cumplir sus objetivos de protección y desarrollo local sustentable, el área necesitará de fondos para su gestión y para la inversión en proyectos. En un contexto de baja disponibilidad de fondos públicos y con miras a no depender totalmente de la cooperación internacional, la generación de fondos propios se presenta como una alternativa esencial para lograr la sostenibilidad financiera necesaria.

Afortunadamente, existen varias alternativas para lograr esta generación de fondos: acuerdos de financiamiento en base a Fideicomisos, SISCOs relacionados con la castaña y el turismo, RSE como opción alternativa y, en el largo plazo y con menores posibilidades de viabilidad, la venta de bonos de carbono. Entre todas estas opciones, el fideicomiso y la implementación de una tarifa al transporte de castaña se presentan como las más interesantes debido al potencial de recaudación, el consenso social relativo a la tributación de la castaña y los antecedentes legales y de iniciativas similares en la región y en otros espacios. La obtención de fondos de RSE también resulta una alternativa interesante debido a que sería posible lograr un nivel de financiamiento en el corto plazo. Los SISCOs a la actividad turística por su parte también podrían generar un flujo de recursos en el mediano plazo, una vez que esta actividad retorne a la normalidad tras la interrupción sufrida por la pandemia.

Las proyecciones financieras para los ingresos muestran que inicialmente estos serían regulares, pero eventualmente se lograría cubrir los gastos de gestión del área e incluso obtener un margen que permita financiar los mecanismos proyectados a mediano plazo. Si todos los mecanismos son implementados y funcionan de manera plena, el nivel de recaudación estaría entre los 92.000 y los 159.000 dólares americanos para el décimo año. Sin embargo, para llegar a este nivel de ingresos deben transcurrir muchos años y se debe invertir en la implementación de los mecanismos. Por tanto, para garantizar la gestión en los años iniciales y para gestionar los fondos y procesos necesarios para llevar adelante la hoja de ruta de los mecanismos propuestos, será imprescindible que el AMCM - BM tenga el acompañamiento y apoyo de instituciones alineadas a los objetivos de conservación del área.

Aun con acompañamiento, existirán retos para lograr la implementación de los distintos mecanismos. En el caso de los SISCOs, los principales retos estarán relacionados con la generación de acuerdos entre los distintos actores, el afinamiento del diseño técnico y la viabilización de los instrumentos a través de una ordenanza municipal fruto de un diálogo y procesos políticos. El Fideicomiso requerirá de la asociación con una ONG que pueda captar donaciones internacionales interesantes, además de un acuerdo con los actores del área. La RSE, por su parte, requeriría de una convergencia entre las necesidades del área protegida y la disponibilidad de financiamiento por parte de los actores empresariales. Finalmente, los bonos de carbono parecen poco viables en este momento y sus retos incluyen los requerimientos de inversión, el contexto legal nacional adverso y la complejidad del proceso. Sin embargo, si este mecanismo se llegara a concretar en el futuro, podría ser la respuesta a todos los requerimientos financieros del área.

Una vez que se logre el funcionamiento de estos mecanismos, el principal reto será garantizar que el municipio use los fondos en el área protegida y no así para financiar otras actividades. Lastimosamente, los fondos generados por SISCOs en otras áreas protegidas son desviados en una alta proporción para cubrir gastos no relacionados al área y existe el riesgo de que esto se replique en Bajo Madidi. La mejor protección para esto será el establecimiento de reglas claras durante el proceso de concertación y el monitoreo constante por parte de actores claves, como por ejemplo el Comité de Gestión. Adicionalmente, se puede explorar las alternativas presentadas para un manejo equitativo de los fondos obtenidos, incluyendo a diferentes actores en la gobernanza de algunos de los mecanismos de financiamiento propuestos.

El manejo e impulso para el AMCM - BM dependerá del compromiso de todas las partes interesadas, desde sus respectivos espacios. Esto es cierto también para la generación, manejo y ejecución adecuada de los fondos que garanticen el funcionamiento de este espacio. La trayectoria actual de conformación del área, con base en procesos de concertación y diálogo a nivel comunal y dirigencial, ofrece buenas perspectivas para pensar que será posible generar un acuerdo similar en torno a la estrategia de financiamiento. Con un acuerdo social responsable, tanto la población local como el ecosistema podrán disfrutar de los beneficios de un área protegida operativa y sostenible financieramente.

BIBLIOGRAFÍA

ACEAA-Conservación Amazónica, 2020. Área Municipal de Conservación y Manejo Bajo Madidi: Diagnóstico Base para el Plan de Manejo. Asociación Boliviana para la Investigación y Conservación de Ecosistemas Andino Amazónicos (ACEAA – Conservación Amazónica), Conservación Internacional (CI – Bolivia) - Andes Amazon Fund (AAF), La Paz, Bolivia.

AENOR (2020) VERIFICATION REPORT FOR THE PROJECT (ACAPA-BMF) REDD+ PROJECT

Andersen, L. E., Canelas, S., Gonzales, A., Peñaranda, L. (2020) Atlas municipal de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Bolivia 2020. La Paz: Universidad Privada Boliviana, SDSN Bolivia

Armonía, Recuperado de: <https://armoniabolivia.org/protecting-the-beni-savanna-of-bolivia/>

Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI (2021) Recopilación de normas para servicios financieros

Bovarnick, A., J. Fernández-Baca, J. Galindo y H. Negret (2010) Sostenibilidad financiera de las áreas protegidas en América Latina y el Caribe: Guía para la política de inversión, Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo (PNUD) y The Nature Conservancy (TNC).

Carbon Disclosure Project (2021) PUTTING A PRICE ON CARBON The state of internal carbon pricing by corporates globally. Recuperado de: https://cdn.cdp.net/cdp-production/cms/reports/documents/000/005/651/original/CDP_Global_Carbon_Price_report_2021.pdf?1618938446

Carbon neutral plus. Recuperado de <https://carbonneutralplus.com/2021/07/08/>

Centro de Capacitación para el Desarrollo (CECAD) - GAMIX (2016) Plan Territorial de Desarrollo Integral 2016 – 2020 - Municipio de Ixiamas

Cervecería Boliviana Nacional (2020) Recuperado de: <https://www.cbn.bo/responsabilidad-social/medio-ambiente/>

Chavarro L., Malky A., Ayala C. (2008) El desafío de Mapajo Análisis Costo Beneficio de la empresa comunitaria Mapajo Ecoturismo Indígena. Conservación Estratégica. Serie técnica N°15

CIPCA (2020) Nota de prensa. Recuperado de: <https://cipca.org.bo/noticias/se-llega-al-dialogo-por-el-precio-de-la-castana-para-su-comercializacion-2020-pero-el-descontento-continua>

Conservación Internacional (2020) Área Municipal de Conservación y Manejo del Bajo Madidi. Cartilla informativa.

Eguino, S. (2012) Sistemas y mecanismos financieros para áreas protegidas: Alternativas para la sostenibilidad financiera: Casos Pilón Lajas y Madidi. Fundación PIEB, La Paz.

Eguren, L. (2004) El mercado de carbono en América Latina y el Caribe: balance y perspectivas, CEPAL – Serie Medio ambiente y desarrollo

Eguren, L. (2020) Presentación: El precio al carbono como instrumento de descarbonización en el contexto nacional Precio al Carbono: Situación y perspectivas internacionales. Dirección General de Cambio Climático y Desertificación, Perú.

El País, Cinco días (Nota de prensa) Recuperado de: https://cincodias.elpais.com/cincodias/2021/07/08/companias/1625756473_682268.html

Fundación Coca Cola (2021) Nota de prensa. Recuperado de: <https://www.coca-coladebolivia.com.bo/novedades/cuidar-el-agua-y-mejorar-su-acceso-en-asentamientos-humanos/comunidades-rurales-de-bol>

GAMIX – ACEAA Conservación Amazónica (2021) Documento Técnico: Identificación y cuantificación de la abundancia de árboles de castaña (*Bertholletia excelsa*) utilizando imágenes de vehículos aéreos no tripulados en el Área Municipal de Conservación y Manejo del Bajo Madidi (AMCM-BM), Ixiamas, La Paz, Bolivia. Gobierno Autónomo Municipal de Ixiamas - Asociación Boliviana para la Investigación y Conservación de Ecosistemas Andino Amazónicos (ACEAA – Conservación Amazónica), Conservación Internacional (CI – Bolivia) - Andes Amazon Fund (AAF), La Paz, Bolivia.

GAMIX/CG-BM/ACEAA (2021) Área Municipal de Conservación y Manejo Bajo Madidi: Plan de Manejo 2022 - 2032. Gobierno Autónomo Municipal de Ixiamas (GAMIX), Comité de Gestión – Bajo Madidi (CG-BM), Asociación Boliviana para la Investigación y Conservación de Ecosistemas Andino Amazónicos (ACEAA – Conservación Amazónica), Conservación Internacional (CI – Bolivia) - Andes Amazon Fund (AAF), La Paz, Bolivia, 185p

Gobierno Autónomo Municipal de Ixiamas - Conservación Internacional (2019) Documento de sustento técnico para la creación del Área Municipal de Conservación y Manejo del Bajo Madidi

Gobierno Autónomo Municipal de Ixiamas (2015) Ley municipal N°054/2015

Gobierno Autónomo Municipal de Ixiamas (2016) Plan Territorial de Desarrollo Integral 2016 – 2020

Gobierno Autónomo Municipal de Ixiamas (2020) Plan estratégico de turismo 2020 – 2025

Global Forest Watch (2020) Reporte Bolivia. Recuperado de: <https://www.globalforestwatch.org/dashboards/country/BOL/>

Hassan, R. y Scholes, R. (2005) Ecosystem and human well-being: Scenarios. Millenium Ecosystem Assesment. Recuperado de: <https://www.millenniumassessment.org/documents/document.765.aspx.pdf>

Instituto Boliviano de Comercio Exterior – IBCE (2017) Recuperado de: <https://ibce.org.bo/informacion-estadisticas-bolivia.php>

López Vargas H. (2006) *El turismo según el modelo FONATUR*. En: Moreno, I. (Coord) *Desarrollo económico y proceso legislativo*. UNAM, Recuperado de: http://www.diputados.gob.mx/sedia/biblio/virtual_dip.htm

Malky, A., Ledezma, J.C., Vilela, T. y Mendizábal, C. (2021) Contribución de las Áreas Protegidas Nacionales de Bolivia en la Provisión de Funciones Ambientales: Descripción Metodológica y Materiales Complementarios. CSF, Documento de trabajo.

Mamani Feliciano, M. E. (2020) Proyecto Decidiendo nuestro futuro, GAMIX

Núñez Saravia, O. (2000) El comanejo y la participación de la sociedad civil en las áreas protegidas de Centroamérica. Fundación Defensores de la Naturaleza, The Nature Conservancy.

Pagiola, Stefano y Bosquet, Benoît (2010) Estimando Los Costos de REDD a Nivel de País. Banco Mundial Versión 2.3 – 22 Septiembre 2009 Versión Español – Febrero 2010 Edición al español: Edgar Maravi

REGLAMENTO GENERAL DE AREAS PROTEGIDAS Decreto Supremo N° 24781 31 – Julio –1997

SERNAP. Recuperado de: <http://sernap.gob.bo/madidi/>

SERNAP (2014) Reglamento para el control de la zafra de castaña en la RNVSA Manuripi – 2014

SERNAP (2020) Guía de buenas prácticas de pesca con devolución obligatoria, en el marco de las operaciones turísticas en áreas protegidas de Bolivia

Sistema de Información Municipal Regionalizado del Departamento de La Paz (SIMRED). Recuperado de: <http://autonomias.gobernacionlapaz.com/sim/fichamunicipal.php?mn=45>

Terán, José Antonio; *Et. Al.* 2013. Informe de “Análisis Costo – Beneficio de Estudios de Proyectos REDD+ en Nicaragua (Reserva Biósfera de Bosawas), Colombia (Parque Nacional Natural Chiribiquete, Cuenca Amazónica, Departamento Caquetá), Perú (Amazonía Central) y Ecuador (Prov. de Zamora Chinchipe)”. GiZ.

The Nature Conservancy (web). Recuperado de : <https://www.nature.org/en-us/about-us/where-we-work/latin-america/bolivia/noel-kempff-mercado-national-park/>

Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). Recuperado de: <https://www.iucn.org/es/regiones/am%C3%A9rica-del-sur/nuestro-trabajo/cambio-clim%C3%A1tico-en-am%C3%A9rica-del-sur/bosques-y-cambio-clim%C3%A1tico/%C2%BFqu%C3%A9-es-redd>

Vos, V., Vaca, O. y Cruz, A. (2015) Sistemas agroforestales en la Amazonía boliviana: una valoración de sus múltiples funciones a partir de estudios de caso. La Paz: Centro de Investigación y Promoción del Campesinado, 2015. 196 p.; 15,5 x 21cm. – (Cuadernos de Investigación, Nº 82)

Zuñiga, F. (2020) Turismo de Intereses Especiales, espacio rural y alimentación en tiempos del COVID-19. Alba Sud, Investigación y comunicación para el desarrollo. Recuperado de: <https://www.albasud.org/noticia/es/1217/turismo-de-intereses-especiales-espacio-rural-y-alimentaci-n-en-tiempos-del-covid-19>

ANEXOS

1. Taller de trabajo en Bajo Madidi

1.1 Resultados

Soluciones

ÁRBOL DE PROBLEMAS

1. Coordinar con el concejo municipal que no haya duplicidad en cobros.
2. Que los SISCOS que se implementen se distribuyan de manera proporcional y equitativa entre las zonas***.
3. El comité de gestión, si llega hacer el que administra, debe demostrar transparencia y hacer las rendiciones de cuentas correspondientes.
4. Debe haber puestos de control, los guardaparques deben controlar que los comercializadores paguen y también que la castaña salga con CEFOR de La Paz (Iximas).
5. Buscar apoyo de las ONGs, les gustaría recibir capacitaciones y asistencia técnica y todos los asentamientos humanos/comunidades deben estar informadas y recibir ese apoyo.

Cobro al productor: Bs. 1

Cobro al comercializador: Bs. 2

Total: Bs. 3 por caja de castaña que sale del área protegida

1. Doble cobro, que ellos tengan que pagar al SISCO planteado y al Municipio.
2. Que el dinero recaudado en su zona vaya a otras zonas del área protegida. Hay Egoísmo en otras zonas.
3. Que el dinero recaudado no demuestre mejoras a la comunidad.
4. Que los comercializadores no estén dispuestos a pagar. Además, hay una fuga de impuestos, muchos tienen el CEFOR de Pando y el impuesto que pagan va a Pando, cuando la Castaña sale de La Paz.
5. Realizar la certificación de la castaña es muy costoso requiere mejorar la calidad del fruto

Problemas

1.2 Asistentes

CONSERVACIÓN INTERNACIONAL Bolivia

LISTA DE PARTICIPANTES

EVENTO: _____
Lugar: Comunidad Esperanza Fecha: _____

Nº	Nombre	CARGO	CI	CELULAR	FIRMA
1	Felipe Machaca Cutile	Docente	49121892	74043116	[Firma]
2	Jose Marcos Castro	Docente	6033844	76532117	[Firma]
3	Heraldo Dara Chao	Plt. de LIC. DEB.	110933401	71382340	[Firma]
4	Fabrizia Sivi Muruz	Comunaria Com. Barrocin	110923491	71382340	[Firma]
5	Miguel Fernando Fong F.	Plansa "ata Que"	7593262	75986567	[Firma]
6	Miguel Angel Fong R.	"	7052853	71368686	[Firma]
7	Edwin A. Cataque Loayza	Comite gestion	11092852	71144986	[Firma]
8	Marlene Monje Chipus	Esperanza	11092270	71701530	[Firma]
9	Fride Moyó Cantayo	Esperanza	011092260	74708461	[Firma]
10	Eric Jans Janso Borsotti	Esperanza	13570759	74720523	[Firma]
11	Roddy Jona Amayo	Barrocin	13570759	67366152	[Firma]
12	Arnold Fong Roca	Comite Gestion Com. Barrocin	10963904	73993000	[Firma]
13	Angel Chirino Trino	Comite Gestion Com. Barrocin	1908099 B	73467293	[Firma]
14	Cristine Chao Pizango	Com. Esperanza	135708026		[Firma]
15	Zio Leonardo Lino	St. de Adm.	10955510 B	74773037	[Firma]

CONSERVACIÓN INTERNACIONAL Bolivia

LISTA DE PARTICIPANTES

EVENTO: _____
Lugar: Comunidad Esperanza Fecha: _____

Nº	Nombre	CARGO	CI	CELULAR	FIRMA
16	Mario Abel Chao Chumero	Cayubaba	9292135	69122365	[Firma]
17	Ang. Chumero Chao	DESCRUPEDO	8299700		[Firma]
18	Sergio Rojas	Comite gestion	67787424	1728613	[Firma]
19	Edil Florido D.	ESP. med.	1933777	73701115	[Firma]
20	Javier Pizango C.	Doc. Lic.	4909011	7200883	[Firma]
21	Emer Fong P.	ESP. Medici	7596057	67369045	[Firma]
22	Raul Rojas F.	ESP. medici	6627164	68969204	[Firma]
23	Alex Fernando Ayala N		7039163		[Firma]
24	Luis Hilcho B.	E del H.	11110909		[Firma]
25	Olga Calleja Lima	Es del Medici	6088954	67175302	[Firma]
26	Mariza Quayoo	Es del Medici			[Firma]
27	Roddy Wasti Espin	Santa Maria	11092572	67361776	[Firma]
28	Jorge Luis Chao Navi	Santa Maria	5627427		[Firma]
29	Bernardo Chao Mayo	La Pizango Bol.			[Firma]
30	Rodolfo Fong Roca	Barrocin Chumero	1078423	73991780	[Firma]

EVENTO: Comunidad Esperanza Fecha: _____
Lugar: _____

Nº	Nombre	CARGO	CI	CELULAR	FIRMA
31	Aracelis Acuña Espinoza	Esperanza	1902669		[Firma]
32	Janele Muriel Choza Chumbi Uta	Maestra	827902, LP	68209099	[Firma]
33	Dese Luis Salas				
34	Rigoberto Loango	Base	19255918	67367561	[Firma]
35	Angel Chamorro	C. gestión	1909099	873967243	[Firma]
36	Cristina Chao Pisanco	Descargadero	13590802		[Firma]
37	Mario Abel Chao Chamero	Cayubaba	9273735	68127365	[Firma]
38	Rosa Jus Salas	Base	190436		[Firma]
39	Olga Calleja Lima	Base Esp.	6088954		[Firma]
40	Xavier Chamero	Base-DESCAR.	13328556	71218364	[Firma]
41	MATINCHO C	LP 7.3			[Firma]
42	Ivo Chamero Chao	Sti. Acta DESCAR.	10855510	74778037	[Firma]
43	Brono Mandra Tipuni	Base-DESCAR.	596458028	73910397	[Firma]
44	Maspi Chamero Chao	Base-DESCAR.	8394700	73910397	[Firma]
8	Simón José Galera P.	Sti. Anita	41662346	72820204	[Firma]





2. Entrevistas a informantes clave

Se realizaron 21 entrevistas a los actores relevantes en la temática abordada:

- 2 Autoridades (miembros del Comité de gestión)
- 10 ganaderos
 - 7 de Esperanza del Madidi
 - 2 de Santa Ana
 - 1 Asociación de ganaderos de Riberalta
- 5 Productores de Castaña
 - 3 de Esperanza del Madidi
 - 1 de Santa Ana
 - 1 de Descargadero
- 2 Emprendedores turísticos
 - 1 de Santa Ana
 - 1 de TIPNIS
- 1 Secretaría General de ONG
- 1 Abogado experto en derecho ambiental

3. Encuestas de ACEAA sobre producción de castaña

Se analizó el material de encuestas sobre producción de castaña en 12 asentamientos humanos/comunidades:

- 6 asentamientos humanos/comunidades de río Manurimi
 - Barcelona
 - Villa Marlene
 - Campo Central
 - La Palca
 - Nueva Jerusalén
 - Santa Rosa de Lima
- 3 asentamientos humanos/comunidades de río Manupare
 - Agroforestal Manupare
 - Bolívar
 - Wipa
- 3 asentamientos humanos/comunidades de río Mandidi
 - Cayubaba
 - Desacargadero
 - Esperanza del Madidi

4. Reglamento de Fideicomiso

CAPÍTULO VI: REGLAMENTO DE FIDEICOMISO

SECCIÓN 1: ASPECTOS GENERALES

Artículo 1° - (Objeto) El presente Reglamento tiene por objeto establecer los requisitos y lineamientos que deben cumplir las Entidades Financieras, que realicen operaciones de fideicomiso, en el marco de lo establecido en la Ley N° 393 de Servicios Financieros, el Código de Comercio y disposiciones reglamentarias conexas.

Artículo 2° - (Ámbito de aplicación) Se encuentran sujetas al ámbito de aplicación del presente Reglamento, las Entidades de Intermediación Financiera (EIF) que cuenten con Licencia de Funcionamiento otorgada por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI), que realicen operaciones de fideicomiso en calidad de fiduciario, denominadas en adelante entidad supervisada.

Artículo 3° - (Definiciones) Para efectos del presente Reglamento, se utilizarán las siguientes definiciones:

- a. Beneficiario: Persona natural o jurídica que recibe los beneficios que surgen de la administración de fideicomiso;
- b. Fideicomiso: Por el fideicomiso, una persona llamada fideicomitente, transmite uno o más activos a una Entidad de Intermediación Financiera, llamado fiduciario, quien se obliga a administrarlos para cumplir una finalidad determinada en provecho de aquél o de un tercero llamado beneficiario;
- c. Fideicomitente: Es aquella persona natural o jurídica que transmite activos al Fiduciario;
- d. Fiduciario: Es la Entidad de Intermediación Financiera que recibe activos, constituyéndose éstos en un Patrimonio Autónomo;
- e. Patrimonio Autónomo: Activo(s) objeto(s) de fideicomiso, los cuales no forman parte de la garantía general con relación a los acreedores del fiduciario y sólo garantizan las obligaciones derivadas del fideicomiso y su ejecución.

SECCIÓN 2: DE LA AUTORIZACIÓN PARA ACTUAR COMO FIDUCIARIO

Artículo 1° - (Requisitos documentarios) La Entidad de Intermediación Financiera (EIF) que desee realizar operaciones de fideicomiso en calidad de fiduciario, requiere la autorización de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI), para lo cual, debe presentar la siguiente documentación:

- a. Solicitud escrita de la Gerencia General;
- b. Copia del Acta de Directorio u Órgano equivalente, en la cual conste la aprobación de la participación de la EIF en calidad de fiduciario, en operaciones de fideicomiso;
- c. Informe de la Gerencia General sobre la naturaleza del o de los fideicomisos que se pretende administrar, concordante con su estrategia de negocio, disposiciones legales y estatutarias;
- d. Estructura organizacional, políticas, manuales de organización y funciones que aseguren la implementación de un adecuado Sistema de Control Interno y respalden el funcionamiento del área encargada de la administración de fideicomisos;
- e. Informe de la Unidad de Gestión de Riesgos sobre los riesgos asociados a la administración de fideicomisos y la estrategia de cobertura de los mismos asumida por la EIF.

Artículo 2° - (Evaluación) ASFI efectuará la evaluación a la documentación presentada y en caso de existir observaciones, comunicará este aspecto mediante nota, fijando un plazo para su regularización.

Artículo 3° - (Plazo de pronunciamiento) Evaluada la información y documentación presentada por la entidad supervisada y en caso de no existir observaciones, en el plazo de quince (15) días hábiles administrativos de su recepción, ASFI se pronunciará emitiendo la Resolución de autorización. Por el contrario, ASFI rechazará la solicitud de autorización a través de Resolución, dentro del citado plazo, en caso que la EIF no subsane las observaciones efectuadas.

SECCIÓN 3: LINEAMIENTOS PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL FIDEICOMISO

Artículo 1° - (Sistema de Control Interno) Las Entidades de Intermediación Financiera (EIF) autorizadas para actuar en calidad de fiduciario en operaciones de fideicomiso, deben implementar un Sistema de Control Interno con base en los lineamientos dispuestos en el Reglamento de Control Interno y Auditores Internos, contenido en la Recopilación de Normas para Servicios Financieros (RNSF) en lo conducente, que asegure el adecuado funcionamiento de dichas operaciones, el cumplimiento del contrato de fideicomiso, así como de las políticas y procedimientos para la administración de fideicomisos.

Artículo 2° - (Contabilidad separada) Para la administración de recursos en fideicomiso, la EIF llevará su contabilidad en forma independiente y separada, con el propósito de precautelar el patrimonio autónomo del fideicomiso, debiendo dar cumplimiento a lo establecido en el Código de Comercio y las disposiciones contenidas en el Manual de Cuentas para Entidades Financieras. La información financiera de los fideicomisos administrados debe ser registrada en los rubros de las cuentas de orden de la contabilidad de la EIF.

Artículo 3° - (Obligación del Fiduciario) La administración del fideicomiso debe ser realizada con toda la diligencia del caso para la consecución de la finalidad del mismo, para lo cual el fiduciario realizará todas las acciones y empleará todos los medios a su alcance para preservar y en su caso, reintegrar los bienes fideicometidos al patrimonio autónomo.

Artículo 4° - (Ponderación de riesgo) Para determinar la ponderación de riesgo aplicable a los fideicomisos se debe considerar lo establecido en el Reglamento de Control de la Suficiencia Patrimonial y Ponderación de Activos, contenido en la RNSF.

Artículo 5° - (Envío de información) La información financiera de cada fideicomiso que administra la EIF, en calidad de fiduciario, debe ser presentada a la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI), en el formato de los Anexos 4.27A al 4.27F referidos al Reporte de Información Relacionada a Fideicomisos del Reglamento para el Envío de Información, contenido en la Recopilación de Normas para Servicios Financieros y encontrarse a su disposición cuando ésta lo requiera.

Para su presentación, la EIF debe asignar un código único y correlativo a cada fideicomiso que administra, compuesto por nueve (9) caracteres de acuerdo al siguiente detalle:

- a. Código "CodEnvio" asignado a la EIF por ASFI, conforme lo establecido en la tabla "Entidades Financieras - RPT007" del Manual de Envío de Información Electrónica a la CIC (5 caracteres);
- b. Guion "-" (1 carácter);
- c. Número correlativo asignado por la entidad supervisada (3 caracteres).

A efectos de validar la integridad de la información financiera presentada de los fideicomisos, la EIF debe incorporar en el Anexo 4.27F, los montos correspondientes a los fondos de garantía de crédito para el sector productivo y de vivienda de interés social que administra.

Artículo 6° - (Del contrato de fideicomiso) La Entidad de Intermediación Financiera que actúa en calidad de fiduciario, en el marco de lo establecido en el Reglamento de Contratos, contenido en la RNSF, debe solicitar el registro de los contratos de fideicomiso en el Sistema de Registro de Contratos. Todo contrato de fideicomiso deberá incluir el texto del párrafo I del Artículo 465 de la Ley N° 393 de Servicios Financieros.

Artículo 7° - (Remuneración del Fiduciario) Las remuneraciones al fiduciario serán expresamente establecidas en el contrato de fideicomiso.

Artículo 8° - (Fideicomisos de servicios financieros) De acuerdo con lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 3459 de 17 de enero de 2018, los fideicomisos cuya finalidad consista en la realización de operaciones de servicios financieros, se rigen de manera general por el Código de Comercio y de manera específica, por las disposiciones legales, contratos y reglamentos propios, en cuanto al establecimiento de sus finalidades y formas de alcanzar las mismas. La normativa regulatoria de ASFI será aplicable a dichos fideicomisos, cuando así se prevea de manera explícita en el instrumento legal y reglamentario de creación y funcionamiento de los mismos. Los fideicomisos constituidos con recursos propios por entidades financieras deben observar, en sus operaciones, la normativa financiera de manera obligatoria.

SECCIÓN 4: OTRAS DISPOSICIONES

Artículo 1° - (Responsabilidades) La Gerencia General de la entidad supervisada, es responsable del cumplimiento y difusión interna del presente Reglamento.

Artículo 2° - (Prohibiciones para el Fiduciario) Las EIF que realizan operaciones de fideicomiso, se encuentran prohibidas de:

- a) Recibir de sus clientes, como fideicomiso, depósitos de cualquier clase, que sean ajenos a la naturaleza del contrato de fideicomiso o de las operaciones propias de la EIF;
- b) Usar, colocar o invertir los bienes o valores recibidos en fideicomiso, en operaciones diferentes a las estipuladas en el contrato de fideicomiso;
- c) Incorporar a su patrimonio los fondos recibidos en fideicomiso;
- d) Realizar inversiones en sus propias acciones, en sus títulos de deuda o en sus Depósitos a Plazo Fijo, con cargo a los patrimonios fideicometidos.

Artículo 3° - (Régimen de sanciones) El incumplimiento o inobservancia al presente reglamento dará lugar al inicio del procedimiento administrativo sancionatorio.

SECCIÓN 5: DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Artículo Único (De las entidades autorizadas para operar como fiduciario) Las Resoluciones de autorización para realizar operaciones de fideicomiso, emitidas con anterioridad a las modificaciones al presente Reglamento, aprobadas con Resolución ASFI/678/2017, se mantienen vigentes.