

Diseño de un MF para el desarrollo socioeconómico de los territorios circundantes de proyectos de infraestructura a gran escala mediante el apoyo a cadenas forestales sostenibles

Proyecto K: RedLAC-CAFÉ Proyecto Conocimiento para la Acción

Fondo:

Fondo Brasileño de la Biodiversidad

País:

Brasil

Director:

Rosa Lemos

Coordinador(es) del Proyecto:

Manoel Serrão y Leonardo Geluda

Autor(es):

Felipe Barbirato y Leonardo Geluda

Fecha de elaboración:

24/09/2018



Estudio de Caso

Design of a FM for socioeconomic development of territories in the surrounding of large scale infrastructure projects by supporting sustainable forest chains

1. Resumen ejecutivo

El mecanismo financiero (MF) de “Innovación Forestal” se encuentra en la intersección entre el desarrollo socioeconómico y la sostenibilidad en territorios alrededor de grandes proyectos de infraestructura a través de las potencialidades ambientales locales (activos ambientales). El piloto de la iniciativa es el territorio alrededor de la central hidroeléctrica Jirau con una capacidad instalada de 3.750 MW¹, ubicada en el Río Madeira² en el municipio de Porto Velho, estado de Rondônia, Brasil (Figuras 1 y 2). El principal desafío consistió en desarrollar un modelo de intervención (inversión) para revertir los impactos negativos habituales de este tipo de emprendimientos a gran escala para que actúen como vectores del desarrollo sostenible. Otro desafío importante consistió en la estructuración de un entorno de cooperación entre una amplia gama de partes interesadas que permite la financiación y el apoyo para atender las demandas del territorio en el sector forestal.

El territorio se encuentra en la Amazonía Legal³, una región conocida por las altas tasas de deforestación y explotación forestal insostenible, y en muchos casos, ilegal. Por otro lado, las proyecciones indican que la demanda mundial y doméstica de madera (troncos y madera procesada) aumentará en el futuro y los mercados ya indican que una fuente continua y legal de madera es imprescindible para establecer relaciones comerciales.

¹ <https://www.esbr.com.br/a-usina> (consultado en septiembre de 2018)

² El río Madeira es el segundo mayor afluente del río Amazonas: <https://www.britannica.com/place/Amazon-River/Physiography-of-the-river-course> (consultado en septiembre de 2018)

³ La unidad administrativa conocida como la Amazonia Legal Brasileña abarca los estados de Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins, Mato Grosso y parte de Maranhão. Consiste en un área de más de 5 millones de km² (dos tercios de Brasil) y cubre el bioma Amazónico, el 37% del Cerrado y el 40% del Pantanal y se caracteriza por un mosaico de ecosistemas. Fuente: <https://uc.socioambiental.org/en/amaz%C3%B4nia/the-various-amazons/> (consultado en septiembre de 2018)

Figura 1: la central hidroeléctrica Jirau se encuentra entre las centrales hidroeléctricas más grandes del país



Crédito: Felipe Barbirato/FUNBIO

Figura 2: Ubicación del proyecto piloto en Brasil



Figura 2: Ubicación del proyecto piloto en Brasil⁴.

⁴ <http://mapas.mma.gov.br/i3geo/datadownload.htm>

El objetivo final del mecanismo es el bienestar social y el fortalecimiento de los servicios de los ecosistemas en el territorio a través de una plataforma de aceleración que proporciona un acuerdo de gobernabilidad que favorece la cooperación entre múltiples mecanismos (financieros) y actores para satisfacer diferentes demandas al llegar a los financiadores e inversionistas interesados a través de Proyectos específicos, actividades y emprendimientos sostenibles en el sector forestal. Las plataformas son modelos de acción en los que un acuerdo de gobernabilidad permite y fomenta el diálogo, las sinergias, la cooperación y la complementariedad entre los agentes de un territorio para que las acciones estratégicas coordinadas maximicen los resultados de las intervenciones. La plataforma permite nichos (especialidades) y sinergias de intervención, promoviendo el financiamiento a través de recursos (financieros y no financieros) con diferentes características (disposición del riesgo, rendimiento esperado, calendario, volumen, etc.)

El modelo previsto fomentará las iniciativas empresariales y los mercados sostenibles en la región, al tiempo que promoverá la valorización del bosque en pie, generará ingresos y aprovechará las iniciativas sinérgicas que ya están en marcha en el territorio y aprovechando los potenciales promovidos por el gran proyecto de infraestructura presente en el territorio.

Los arreglos estratégicos y operativos previstos en este modelo de desempeño pueden ser replicables en otros territorios que también poseen un potencial ambiental (recursos ambientales) en torno a proyectos de infraestructura a gran escala. Los beneficios a nivel del territorio son triples, ya que el modelo de operación propuesto afecta positivamente el medio ambiente, la sociedad y la economía del territorio.

2. Antecedentes (contexto)

El MF (piloto) se inserta en un contexto en el que se producen cambios de uso de la tierra significativos y de rápido crecimiento en el territorio. En los últimos años, las tasas oficiales de deforestación⁵ en Rondônia se encontraban entre las más altas en la Amazonia legal de Brasil y la tala ilegal se produce tanto en áreas públicas como privadas, lo que lleva a la degradación de los ecosistemas terrestres y al agotamiento de los recursos naturales, hábitats y, en última instancia, la biodiversidad. La agricultura es un sector productivo clave en el país y es el principal vector del cambio de uso de la tierra en el territorio. En Rondônia, el Producto Interno Bruto del sector⁶ (PIB) creció más del 10% y 9% en 2016 y 2017, respectivamente. La ganadería, el café y la soja son las actividades principales. Las figuras 3 y 4 a continuación ilustran la abrumadora presencia de la agricultura en la Amazonía Legal en el país.

Figura 3: Campos agrícolas en la Amazonía legal en Brasil



Crédito: Felipe Barbirato/FUNBIO

⁵ <http://www.obt.inpe.br/prodes/dashboard/prodes-rates.html#> (consultado en septiembre de 2018)

⁶ El PIB es una medida monetaria del valor de mercado de todos los bienes y servicios finales producidos en un periodo de tiempo en una región determinada (por ejemplo, municipio, estado o país)

Figura 4: Campos agrícolas en la Amazonia Legal en Brasil



Crédito: Felipe Barbirato/FUNBIO

En los últimos años, el territorio piloto ha experimentado la presencia de proyectos de infraestructura a gran escala, incluida la planta de energía Jirau, que generan impactos tanto positivos como negativos en la región influenciada por ellos. El MF consiste en una plataforma de inversión diseñada para respaldar cambios positivos transformadores, actuando como un centro de gravedad para mejorar la efectividad de las finanzas de conservación y restauración de bosques, aumentar la alineación entre una amplia gama de actores y reducir los costos de transacción para donantes, agencias públicas y socios implementadores en el sector privado y en la sociedad civil. Nuestro modelo propuesto combina tres estrategias de intervención que alineadas resultarán en un stock racional y sostenible de activos naturales a través de la gestión forestal sostenible en áreas a reforestar y acciones de conservación. Eso reducirá la presión de la deforestación (legal e ilegal) en áreas con bosques en pie en el territorio y generará beneficios directos e indirectos en términos de bienestar social y conservación de la biodiversidad. La Figura 5 a continuación ilustra las premisas y los ejes de implementación y habilitación (es decir, las “líneas de acción”) dentro del MF.

Figura 5: Visión general de la estrategia del Mecanismo Financiero

Locales	Criterios socioambientales	Salvaguardas de Funbio	Participación social	Compromiso de múltiples socios	Foco en el potencial local y los activos ambientales
Eje de implementación	Manejo Forestal Sostenible (madera)		Manejo Forestal Sostenible (no maderable)		
	Conservación		Restauración de bosques		
Eje habilitador	Cartera de proyectos Capacitación y desarrollo de capacidades Apoyo al emprendimiento y organización de la producción Investigación y Desarrollo Acceso a materias primas, mercados y crédito Garantía para acceder al crédito Planes de negocio Otros				

Los requisitos de restauración forestal según la Ley de Protección de la Vegetación Nativa (Ley Nacional 12.651/2012) crean oportunidades para conciliar la gestión forestal sostenible (productos leñosos y no leñosos) y las estrategias de conservación. Además, la agenda está en el centro de los esfuerzos nacionales para alcanzar las promesas climáticas del país en el Acuerdo de París a través de su Contribución Nacional Determinada (NDC).

El MF proporcionará una visión y planificación a largo plazo respaldada por un gobierno específico de múltiples partes interesadas bajo una plataforma que combina recursos financieros con diferentes objetivos y tolerancia al riesgo en un horizonte a largo plazo. La combinación de estrategias consideradas (conservación, manejo forestal sostenible y restauración) y los perfiles de los financiadores requieren un enfoque de paisaje integrado que conecte no solo las diferentes cadenas forestales, sino también los vínculos dentro de cada cadena. Esta conectividad se justifica como un intento de maximizar los beneficios sociales y ambientales, permitiendo niveles más amplios de escalabilidad y financiamiento de proyectos, actividades y empresas que generan un entorno propicio para prácticas comerciales sostenibles en línea con los objetivos de conservación. El enfoque permite minimizar los riesgos a través de una cartera de financiadores, proyectos y actividades. Reconoce que las diferentes fuentes de financiamiento respaldarán las diferentes fases del MF, en términos de los proyectos, actividades o emprendimientos respaldados, en función de la aversión al riesgo y los objetivos del capital. El enfoque propuesto es similar al entorno de las empresas start-up e incubadoras, donde una empresa con inversión avanza a medida que alcanza etapas específicas de maduración.

Las partes interesadas identificadas a lo largo de la iniciativa representan diferentes sectores de la sociedad. Interactuar y comprometerse con ellos era imperativo y contribuyó en gran medida a identificar las demandas prioritarias en el territorio que el MF necesita abordar. Las principales partes interesadas involucradas incluyen diferentes instituciones (representantes) de los gobiernos Federal, Estatal y Municipal, sector privado, tercer sector y academia.

Algunos aspectos llevaron a Funbio a asumir este desafío. En primer lugar, la institución tenía una sociedad previa con Engie (el mayor accionista de la empresa de la central eléctrica de Jirau). En segundo lugar, Funbio considera que existe una tendencia entre las principales agencias y donantes a aumentar los recursos reembolsables y, finalmente, hay un impulso internacional para actuar en iniciativas de paisajes sostenibles a través de programas o asociaciones público-privadas. Por último, pero no menos importante, Funbio ve la necesidad de promover modelos de intervención que sostengan una trayectoria alternativa y sostenible en comparación con el escenario de referencia en territorios alrededor de proyectos de infraestructura a gran escala.

3. El Proceso y el Enfoque

En primer lugar, Funbio concentró sus esfuerzos en crear un entorno favorable para la iniciativa a través de la interacción y la consulta con las partes interesadas locales. En este sentido, el mapeo de las partes interesadas y las entrevistas informales realizadas permitieron a Funbio comprender los aspectos clave y los desafíos del sector forestal en el territorio. Funbio organizó dos eventos en el territorio (municipio de Porto Velho): un seminario sobre la iniciativa de Innovación Forestal en noviembre de 2017 (con 63 participantes) y un taller participativo en agosto de 2018 (con 23 participantes), los cuales propiciaron el acercamiento necesario para desarrollar el MF.

La relación construida con las partes interesadas (no solo los que asistieron a estos eventos) representó un paso crucial hacia el diseño del mecanismo. Los eventos permitieron a Funbio: (a) identificar y priorizar los principales obstáculos que afectan negativamente la innovación forestal en el territorio, (b) identificar socios relevantes y, finalmente, (c) determinar cómo el mecanismo puede ayudar a superar los Barreras en una perspectiva a largo plazo. El objetivo central fue construir y validar los “nichos” de acción del MF basados en demandas prioritarias con actores locales a través de la participación social, el compromiso y el empoderamiento. La identificación de las líneas de acción del MF (es decir, específicamente, qué proyectos y actividades apoyará y cómo) fue un proceso desafiante pero fructífero. La figura 6 ilustra el proceso y el enfoque.

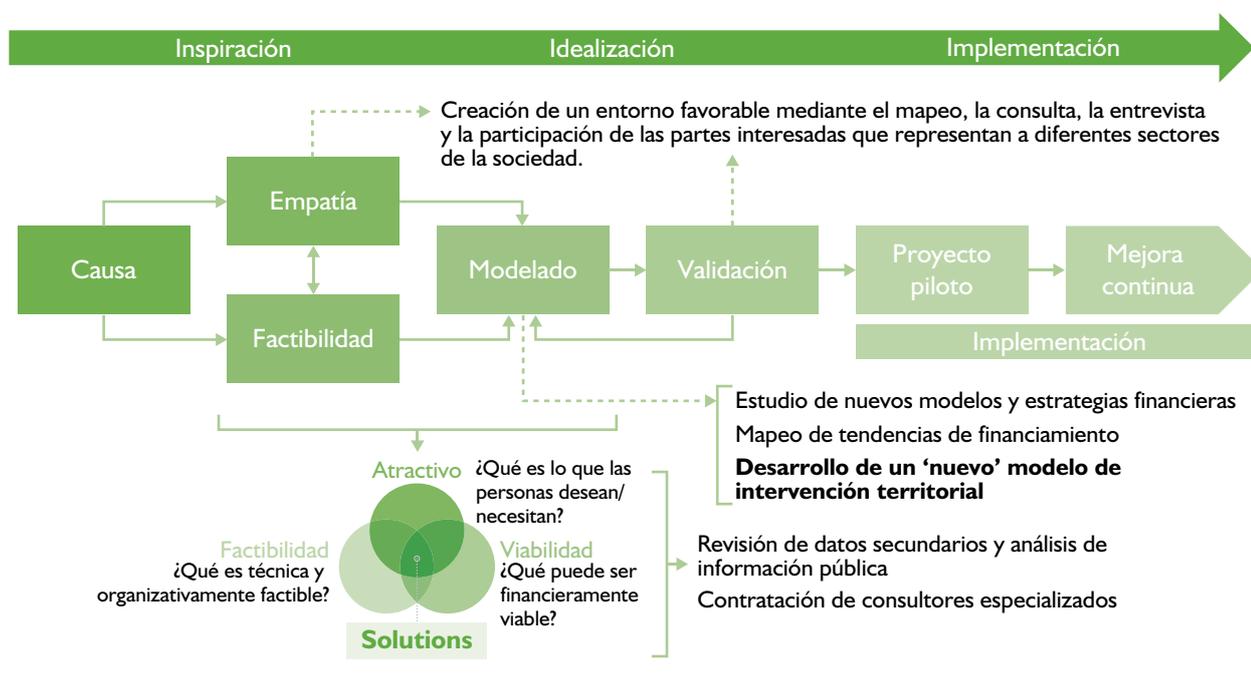
Al llevar a cabo su trabajo, Funbio contrató tres consultorías especializadas que proporcionaron subsidios técnicos para la iniciativa. El alcance del trabajo en las consultorías involucró los temas de “manejo forestal sostenible para madera y productos no maderables”, “métodos de restauración de bosques, costos y fuentes de financiamiento” y “ecosistemas innovadores para el desarrollo territorial”. La Tabla I ilustra las recomendaciones principales en cada consultoría contratada como parte del proyecto:

“ **La combinación de estrategias consideradas (conservación, manejo forestal sostenible y restauración) y los perfiles de los financiadores requieren un enfoque de paisaje integrado que conecte no solo las diferentes cadenas forestales, sino también los vínculos dentro de cada cadena.** ”

Tabla 1: Principales recomendaciones de las consultorías contratadas como parte del proyecto.

Consultoría	Recomendaciones principales
Manejo Forestal Sostenible	<ul style="list-style-type: none"> • Urgencia para establecer un stock racional y sostenible de madera en la relación entre la industria forestal <ul style="list-style-type: none"> ◦ <i>Racional: No hay suficiente área de bosques nativos para satisfacer la demanda de la industria local por tiempo indefinido</i> • Oportunidades para realizar manejo forestal en áreas que se restaurarán (por ejemplo, áreas de reserva legal que deben restaurarse) considerando el manejo de madera en propiedades medianas/grandes y la adopción de sistemas agroforestales en propiedades pequeñas <ul style="list-style-type: none"> ◦ <i>Racional: Uso y explotación económica de áreas privadas de acuerdo con la Ley Nacional 12651/2012 (Código Forestal), dimensión social de las intervenciones (por ejemplo, empleo y generación de ingresos a través de sistemas agroforestales) y costos de oportunidad de la tierra para los propietarios rurales privados</i> • Oportunidades para seleccionar especies y producción directa hacia mercados de alto valor agregado (por ejemplo, especies nativas con alto potencial socioeconómico, troncos de pequeño diámetro, especies exóticas con alto valor de mercado, etc.) <ul style="list-style-type: none"> ◦ <i>Racional: silvicultura tropical alineada con los objetivos de conservación y empresas de negocios sostenibles</i>
Métodos de restauración forestal, costos y fuentes de financiamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Necesidad de considerar a los propietarios rurales y al sector agrícola en la estrategia de restauración de bosques <ul style="list-style-type: none"> ◦ <i>Racional: la agricultura es el principal vector de deforestación en el territorio</i> • Mecanismo financiero que ofrece "Paquetes de Apoyo" (grupo de acciones / actividades apoyadas conjuntamente) <ul style="list-style-type: none"> ◦ <i>Racional: es una forma de reducir la percepción de riesgo de agentes individuales y garantizar la escala / efectividad de la restauración de bosques en el paisaje fragmentado del territorio</i> • Propuesta de acción a través de NAREE (Centros de Apoyo para la Restauración Ecológica y Económica) <ul style="list-style-type: none"> ◦ <i>Racional: Presencia y articulación en el territorio. Oferta de "Paquetes de Soporte", con actuación especializada y multidisciplinaria. Coordinación, inteligencia y apoyo a la restauración forestal. Los NAREE pueden incluso cobrar por los servicios prestados a medida que madura la plataforma, permitiendo que las nuevas fuentes de fondos se canalicen a otros fines</i>
Ecosistemas innovadores para el desarrollo territorial.	<ul style="list-style-type: none"> • Oportunidad y necesidad de transformar el Programa de Regularización Ambiental (PRA) en un instrumento para ampliar el desarrollo sostenible mediante la generación de una relación de la industria forestal basada en bosques plantados <ul style="list-style-type: none"> ◦ <i>Racional: La necesidad de conformación legal, la demanda actual y potencial de madera requiere una forma inteligente, racional y sostenible de explotar los recursos forestales a largo plazo</i> • Proposición de un sistema de aceleración para el sector forestal en el territorio a través de una plataforma con múltiples mecanismos <ul style="list-style-type: none"> ◦ <i>Racional: la Estructuración de un Ecosistema de Innovación Forestal en el territorio requiere la configuración de varios mecanismos integrados (entre sí y a lo largo del tiempo), combinando no solo capital reembolsable y no reembolsable, sino también otros tipos de beneficios, recursos y apoyo que van más allá del capital</i> • Propuesta de "Hoja de Ruta" para la implementación y operación de la plataforma de aceleración de Innovación Forestal. <ul style="list-style-type: none"> ◦ <i>Racional: la implementación y el funcionamiento de los mecanismos se concibieron considerando que las demandas (obstáculos), las oportunidades y los actores involucrados en el territorio evolucionan (cambian) a medida que el ecosistema madura</i>

Figura 6: Proceso y enfoque en el diseño del MF



Otras actividades realizadas como parte del proceso incluyeron:

- (a) Estudios de viabilidad, incluida la evaluación espacial de sinergias, desafíos y potencialidades comunes presentes en el territorio;
- (b) Identificación de obstáculos, demandas, oportunidades, desafíos desde el territorio;
- (c) Revisión de fuentes de datos secundarias;
- (d) Entrenamiento de liderazgo Pionero de Engie⁷;
- (e) Firma de convenios de colaboración con socios estratégicos;
- (f) Desarrollo de planes de negocios que consideren oportunidades de intervención en el sector forestal (por ejemplo, restauración de bosques en un contexto empresarial que actúa como base para el manejo forestal sostenible, es decir, silvicultura tropical);
- (g) Mapeo de fuentes de financiamiento reales (y potenciales), incluyendo tendencias globales y nacionales;
- (h) Mapeo de modelos innovadores de estrategias de financiamiento, incluyendo financiamiento mixto;
- (i) Diseñar el concepto, la estructura y el gobierno del MF, incluido su Manual de Operaciones General;
- (j) Elaborar la estrategia de acción y el modelo de intervención para fomentar la innovación forestal en el territorio (plataforma con múltiples mecanismos en un horizonte a largo plazo);
- (k) Validación de aspectos clave dentro del mecanismo financiero (plataforma) con un "Comité de Seguimiento y Asesoramiento"⁸,
- (l) Los esfuerzos iniciales de prospección bajo una campaña de recaudación de fondos con socios nacionales e internacionales (bilaterales y multilaterales), incluidos los fondos públicos y los operadores de inversión de impacto.

4. Los Desafíos

En primer lugar, el territorio piloto no posee prácticamente ninguna cultura de inversión en prácticas comerciales sostenibles en los bosques. En ese sentido, el MF tiene el desafío inmediato de iniciar este ciclo de inversiones al garantizar la promoción de cadenas forestales a través de demandas confiables del mercado y la coordinación de agentes. Como tal, la creación de un entorno propicio comienza juntando a diferentes actores, de diferentes sectores, que de alguna manera se relacionan con las cadenas productivas y de suministro del bosque. Funbio ha llevado a cabo esta actividad durante toda la vida del proyecto y debe continuar en el camino a seguir.

⁷ El proyecto piloto fue el caso de estudio en una capacitación corporativa de Engie que generó muchos subsidios provenientes de muchos profesionales en diferentes áreas de la empresa.

⁸ Se ha contactado a las principales partes interesadas considerando los sectores público, privado y de la sociedad civil

Otro desafío consiste en estructurar el MF como una herramienta capaz de dar la escala necesaria para la intervención sostenible en el paisaje, pero los esfuerzos nacionales bajo la agenda de restauración y la aplicación de la ley se están quedando atrás en la práctica. Dos maneras de enfrentar este desafío son a través de la movilización y el compromiso de las partes interesadas clave (por ejemplo, la Secretaría de Estado para el Medio Ambiente y el Desarrollo en el caso del territorio piloto) y el diseño del MF de manera flexible para que pueda ampliarse (o ajustarse) para adaptarse a las oportunidades (o pérdidas de balón relacionadas con el entorno político o legal).

Un riesgo importante considerado es la absorción del proyecto por parte de la compañía socia, creando una imagen para el MF que está asociada a las empresas que generan impactos ambientales significativos. El modelo propuesto y el MF se originan "desde" el territorio y apuntan a entregar "al" territorio (es decir, no pertenece a la empresa asociada ni a la empresa hidroeléctrica). De esa manera, el modelo propuesto considera una diversidad de partes interesadas y agendas y su éxito final, en la práctica, depende de muchos factores exógenos.

Otro desafío relevante tiene que ver con la inestabilidad económica y política que Brasil ha enfrentado en los últimos años, con pocas perspectivas de mejora a corto plazo, y podría haber efectos secundarios de parte de la iniciativa (por ejemplo, debido a la falta de voluntad política o percepción de riesgo de actores privados, inversionistas o donantes⁹).

El tiempo dedicado a la preparación del proyecto a través de estudios de factibilidad, fuentes de financiamiento, mapeo de modelos innovadores y el diseño del MF no permitió la implementación real del proyecto.

5. Retos pendientes

El desafío inmediato es la implementación real del proyecto, que depende de la voluntad política de muchas partes interesadas diversas en el territorio. Otro desafío radica en la rotación política a medida que se acercan las elecciones generales de Brasil¹⁰; por ejemplo, los esfuerzos en términos de comunicación y compromiso con los secretarios de estado podrían perderse en ese escenario. Aunque la recaudación de fondos también es un desafío clave, los esfuerzos en este sentido ya se han iniciado a través de diálogos formales e informales, además de la red de partes interesadas presentes en los eventos organizados a lo largo de la iniciativa.

⁹ Como ejemplo, durante la iniciativa, parte del equipo de la Agencia Estatal de Medio Ambiente fue reemplazada en abril de 2018. El ex gobernador renunció a su cargo para postularse para el Senado en la próxima elección general del país que se realizará en octubre de 2018.

¹⁰ En octubre, los brasileños votarán por la Presidencia, el Gobierno Estatal (o el Distrito en el caso de Brasilia, la capital), el Senado, el Congreso Federal y Estatal (o el Distrito en el caso de Brasilia).

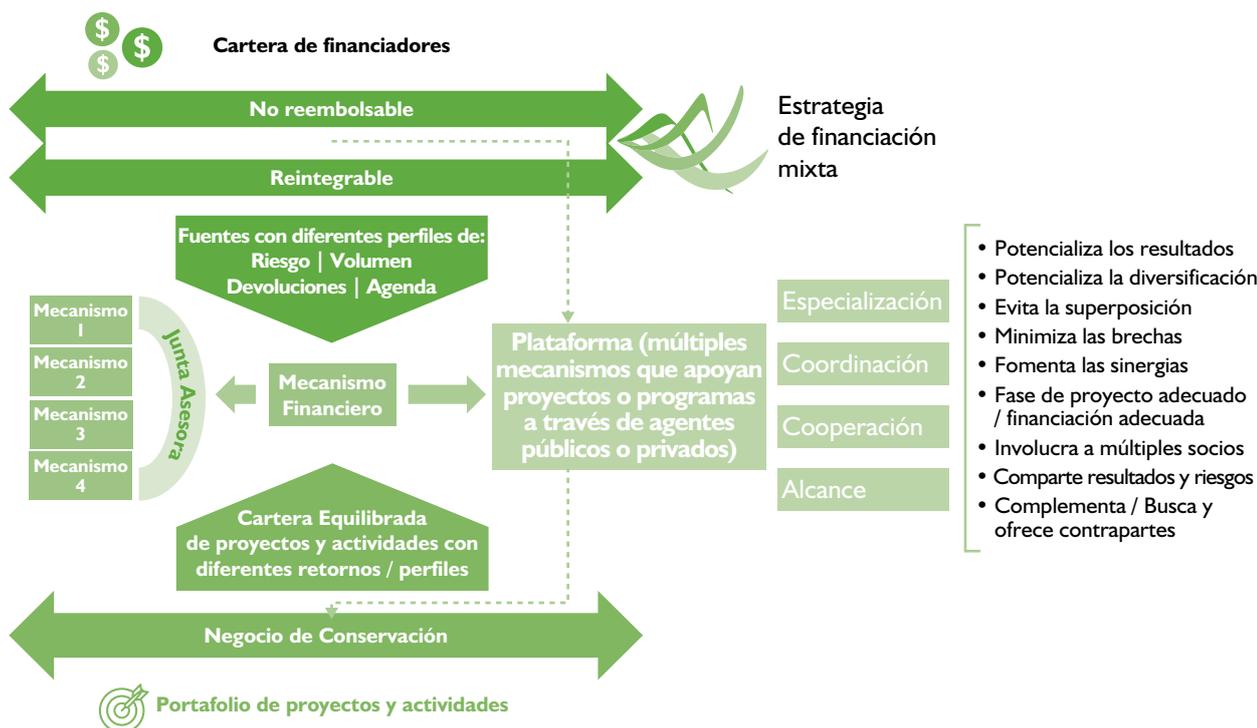
Otros aspectos a superar incluyen la comunicación continua, el seguimiento y la gestión constante de las expectativas. Además, el camino a seguir requerirá grandes esfuerzos en términos de una planificación estratégica coordinada y la gestión de la cartera hacia un enfoque a gran escala (paisaje) a la luz del escenario incierto que se avecina en el país.

6. Resultados

Durante el proceso del diseño del mecanismo, Funbio contrató y consultó con un espectro diverso de partes interesadas locales y externas (Apéndice A), lo que creó una perspectiva positiva con respecto al camino a seguir para la implementación real del MF. La buena receptividad de las diferentes partes interesadas representa un logro importante para permitir un entorno de cooperación hacia la implementación real del proyecto.

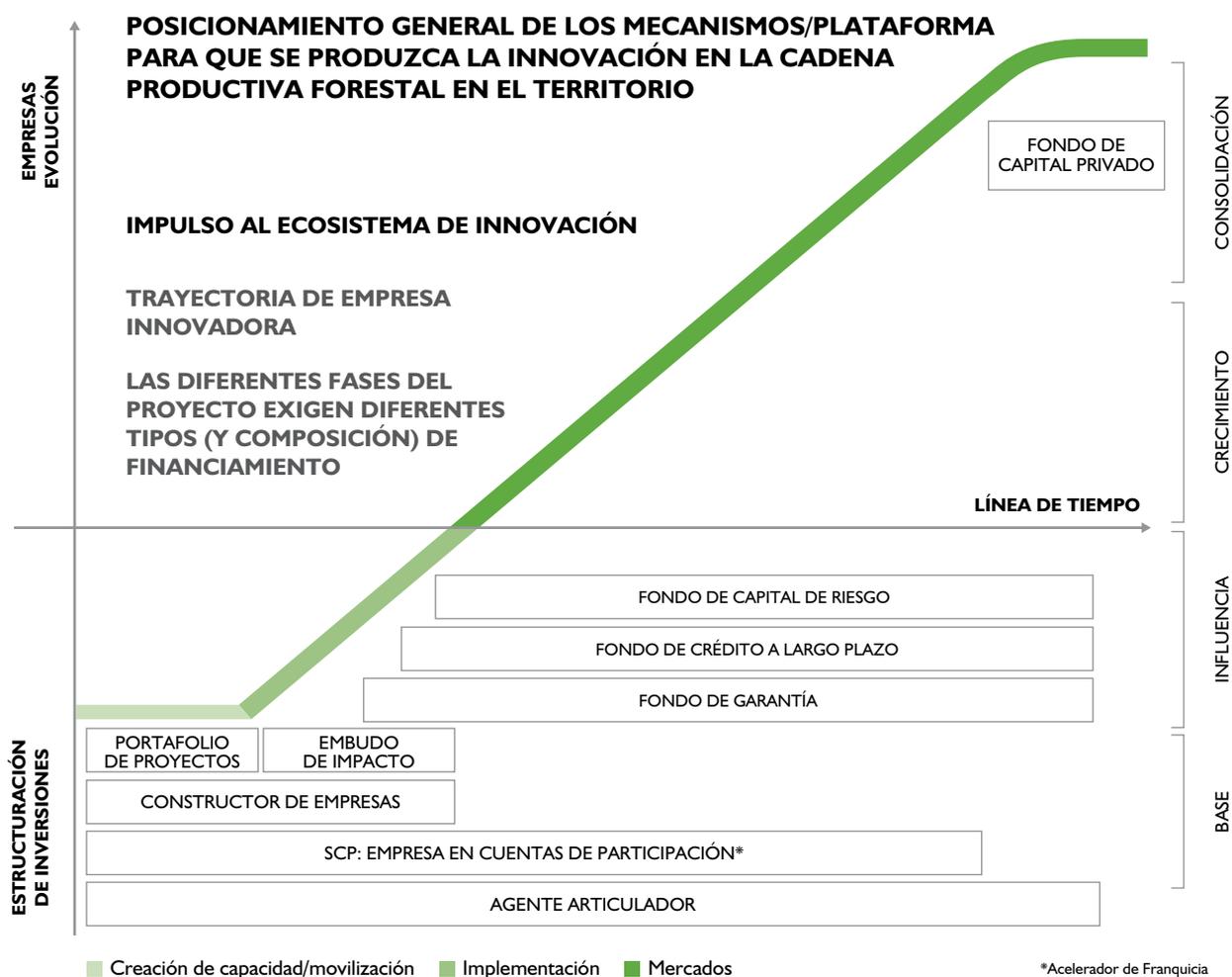
Quizás la principal consecuencia positiva en el proceso consiste en la formulación de un modelo de ecosistema innovador para el sector forestal del territorio que consiste en una plataforma que anida una diversidad de mecanismos. La esencia de la plataforma consiste en un Sistema de Aceleración que combinará y aprovechará, bajo una estrategia a largo plazo, múltiples fuentes de financiamiento con diferentes objetivos, apoyando una cartera de proyectos con diferentes potenciales para entregas sociales, ambientales y económicas donde el aspecto subyacente es la sostenibilidad del territorio (Figuras 7 y 8). Los mecanismos previstos ofrecerán recursos que van más allá del capital financiero para enfrentar los desafíos impuestos a los territorios que reciben grandes empresas. Es replicable en otros contextos, siendo un mecanismo financiero desarrollado para el territorio, que pertenece al territorio, con el fin de aprovechar y mejorar las oportunidades locales, incluidas las promovidas por la gran empresa de infraestructura en sí.

Figura 7: Resumen del piloto del mecanismo financiero



“Quizás la principal consecuencia positiva en el proceso consiste en la formulación de un modelo de ecosistema innovador para el sector forestal del territorio que consiste en una plataforma que anida una diversidad de mecanismos.”

Figura 8: Mecanismos en la plataforma para impulsar el ecosistema de innovación en las cadenas productivas forestales en el territorio.



Crédito: Elaborado por los Centros de Referencia en Tecnologías Innovadoras (Fundación CERTI) como parte de una consultoría contratada por el proyecto.

El enfoque propuesto permite compartir el riesgo entre diferentes actores, inversores y donantes. Alinea las oportunidades de negocios en las cadenas productivas (de suministro) forestales con la conservación de bosques y las estrategias climáticas entre socios implementadores y agentes de mercado (por ejemplo, al promover la restauración de bosques en cumplimiento de la Ley Forestal del país y los compromisos adquiridos en el Acuerdo de París).

Los mecanismos incluidos en la plataforma (es decir, el MF general) tienen en cuenta los diferentes vínculos en las cadenas productivas forestales, las diferentes formas de apoyo y recursos financieros (reembolsables y no reembolsables), acceso a mercados, insumos y materias primas, capacitación y el desarrollo de capacidades, el favorecimiento de condiciones para la ejecución de Investigación y Desarrollo, entre otros. Específicamente, los mecanismos propuestos incluyen, por ejemplo, la creación de un Agente Articulador para (a) promover el espíritu empresarial de impacto y nuevas empresas en todas las organizaciones, (b) permitir una producción sostenible y (c) proporcionar garantía para acceder al crédito. Como consecuencia de su implementación, el MF ayudará a crear las condiciones necesarias para la modernización del parque industrial y tecnológico forestal en el territorio, el cambio en el paradigma económico, mediante la incorporación de una visión forestal sostenible en un contexto empresarial, y el establecimiento de un entorno institucional favorable que es esencial para la ejecución del propio MF.

El tiempo y el esfuerzo necesarios para comunicarse e involucrarse con las partes interesadas en el territorio fueron más altos que los planificados inicialmente y, en el proceso de diseño del MF, Funbio reconoció la magnitud del desafío involucrado en el diseño e implementación de un proyecto de tal novedad¹¹, escala¹² y ambición¹³. Hubo un

¹¹ Por ejemplo, a través de la innovación en términos de financiamiento, acuerdos de gobierno e intervenciones.

¹² Por ejemplo, a través de un enfoque de paisaje que abarca varias partes interesadas de diferentes sectores de la sociedad

¹³ Por ejemplo, mediante la promoción y habilitación de cadenas productivas forestales sostenibles en un territorio donde existen altas tasas de deforestación (legal e ilegal)

cambio de gobierno en Rondônia en abril de 2018¹⁴, que impuso nuevos desafíos a Funbio con respecto a la comunicación y el compromiso con la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Desarrollo (SEDAM).

Las reuniones del Comité de Supervisión y Asesoramiento del Proyecto no tuvieron lugar como se había previsto inicialmente. La decisión final fue validar aspectos dentro del diseño del mecanismo financiero a través de reuniones individuales. Para esta actividad, Funbio consideró tres partes interesadas clave que representan diferentes sectores de la sociedad: Imflora (Instituto de Gestión y Certificación Forestal y Agrícola), BVRio Institute (mecanismos de mercado para activos ambientales) y Kaeté Investimentos (gestión de activos de capital privado e inversión de impacto). Con respecto a la implementación biorefinaria, la empresa asociada (Engie) decidió no continuar con esta empresa. El diseño actual del MF considera un alcance mucho más amplio de la demanda de biomasa y las oportunidades de intervención en las cadenas productivas/de suministro del sector forestal, más allá de las oportunidades legales de compensación de bosques que en la práctica no se materializaron.

La tabla 2 muestra las actividades que no se llevaron a cabo y los comentarios respectivos sobre ellas. Los comentarios adicionales se incluyen en la hoja de cálculo del Informe de progreso (Anexo I).

Tabla 2: Otras actividades no realizadas de acuerdo con el plan de trabajo original

Actividad	Justificación y comentarios
<i>Implementación de la estrategia de viabilidad jurídica</i>	No fue un problema/obstáculo para el proyecto
<i>Análisis de las posibilidades de conformidad legal para el mecanismo financiero</i>	No fue un problema/obstáculo para el proyecto
<i>Diseño de herramientas de seguimiento, incluyendo la estrategia de seguimiento</i>	Hemos creado la base para desarrollar la estrategia de seguimiento (evaluación de las líneas de base social, ambiental y económica), pero los indicadores y las estrategias se desarrollarán después de la finalización del proyecto. La complejidad del territorio y del mecanismo propuesto llevó más tiempo del esperado y afectó la ejecución de estas actividades.
<i>Organización y realización de los eventos de roadshow para recaudación de fondos.</i>	El diseño del mecanismo financiero (plataforma) es un requisito previo para el roadshow, por lo que esto deberá ocurrir en los próximos pasos. Aunque no se hizo de manera formal, algunos eventos permitieron aproximaciones y exposiciones sobre el proyecto para las oportunidades identificadas con posibles prestamistas.
<i>Se encontró al menos 1 patrocinador para permitir el funcionamiento del mecanismo financiero</i>	El diseño del mecanismo financiero (plataforma) es un requisito previo para la captura de un patrocinador, por lo tanto, esto deberá ocurrir en los próximos pasos. Existen múltiples posibilidades de financiamiento y algunas instituciones han mostrado interés o sinergia con el proyecto.
<i>Reuniones con potenciales donantes</i>	Los esfuerzos iniciales fueron realizados a través de reuniones informales. Sin embargo, el diseño del mecanismo (plataforma) es un requisito previo para el roadshow, por lo tanto, esto tendrá que ocurrir en los próximos pasos. Algunas instituciones han mostrado interés o sinergia con el proyecto.
<i>Eficacia de la operación (incluidos los miembros de la junta de invitación y capacitación)</i>	La finalización del diseño del mecanismo financiero (plataforma) es un requisito previo para el establecimiento y el funcionamiento de la Junta, por lo que esto deberá ocurrir en los próximos pasos.
<i>Proyecto piloto de diseño</i>	Dependiente de la finalización del diseño del mecanismo financiero y la campaña de recaudación de fondos.
<i>Seguimiento de la implementación de biorrefinería – y actividades relacionadas</i>	La compañía decidió no continuar con esta empresa. Se realizó el seguimiento, lo que no se implementó fue la biorrefinería en sí (que fue una decisión exógena con respecto a la ejecución del proyecto). El diseño actual del MF considera un alcance mucho más amplio de la demanda de biomasa y oportunidades de intervención en las cadenas productivas/de suministro del sector forestal.

Como próximas acciones para la implementación real del proyecto, Funbio recomienda centrarse en: (a) la comunicación con el propósito de la participación de los interesados y la gestión de expectativas a nivel territorial; (b) campaña de recaudación de fondos y la necesidad de un patrocinador local y (c) formalización de asociaciones ya establecidas con diferentes actores con el fin de establecer el Comité Asesor del MF (plataforma de mecanismos).

La no implementación de las actividades enumeradas anteriormente tiene un impacto en el período de ejecución del mecanismo propuesto. Sin embargo, el interés de Funbio en implementar este modelo de intervención en territorios hará que las brechas de implementación se reviertan en el período posterior al proyecto.

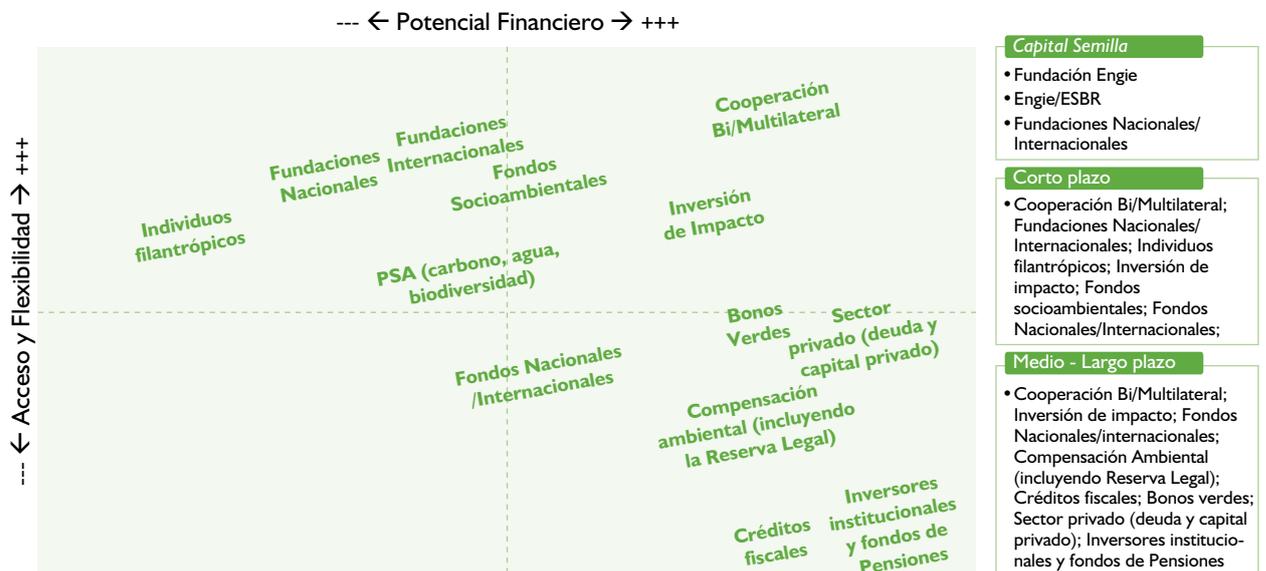
La Tabla 3 a continuación ilustra la adherencia de los mecanismos propuestos con actores, entregables y fuentes de financiamiento. La Figura 9 a continuación ilustra las fuentes de financiamiento mapeadas para la plataforma de aceleración. Puede encontrar más información sobre esto en la hoja de cálculo de Excel que se encuentra en el Anexo 2B del Informe Técnico.

¹⁴ El ex Gobernador renunció para postularse para el Senado en las elecciones generales de octubre

Tabla 3: Adhesión de los mecanismos de la plataforma con actores, entregables y fuentes de financiamiento

Relación de los mecanismos con entregables, actores y fuentes de financiamiento		Mecanismos								
		AGENTE ARTICULANTE	FUNCIÓN DE INNOVACIÓN E IMPACTO	CONSTRUCTOR DE EMPRESAS	SOCIEDAD EN PARTICIPACIÓN DE CUENTAS (SCP)	FONDO DE GARANTÍA	FONDO DE CRÉDITO A LARGO PLAZO	FONDO DE CAPITAL DE RIESGO	CAPITAL PRIVADO	
Entregas	Soporte Técnico/Tecnológico/Innovación	⊕	⊕	⊕	⊕			▲	▲	
	Soporte empresarial	⊕	⊕	⊕	⊕	○		⊕	⊕	
	Capital no reembolsable	○	⊕	⊕	▲					
	Capital reembolsable	○		○	○	⊕	⊕	⊕	⊕	
	Acceso a las entradas	▲		○	○					
	Apoyo a la organización de producción	⊕	▲	○	⊕					
	Desarrollo de capacidades	○	⊕	⊕	⊕	▲	▲	○	○	
Actores	Investigación y Desarrollo	⊕	⊕	⊕	○					
	Recolectores de semillas	○	▲			▲				
	Proveedores de plantas de semillero	○	▲			▲				
	Pequeños productores (sistemas agroforestales)	⊕	▲	⊕	⊕	⊕	▲	▲		
	Grandes productores (silvicultura tropical)	⊕	▲		▲	⊕	⊕	▲	○	
	Actores (preprocesamiento)	○	▲	▲	○	○	▲	○		
	Actores (post-procesamiento)	⊕	▲	▲		○	○	○	⊕	
	Actores (acabado)	⊕	▲	▲		○	○	○	⊕	
	Desarrolladores de nuevas soluciones	⊕	⊕	⊕		⊕		⊕		
Fuentes	<i>Iniciativas de conservación Strictu Sensu</i>	○	○	○						
	Capital no reembolsable	○	⊕	⊕	▲					
	Capital reembolsable	○		○	○	⊕	⊕	⊕	⊕	

Imagen 9: Fuentes de financiamiento mapeadas para la plataforma



El gerente del proyecto asistió a dos eventos celebrados en Brasilia que se relacionan fuertemente con los antecedentes y objetivos del MF: un taller organizado por CIFOR¹⁵ y otro organizado por WRI/GIZ¹⁶, en abril y mayo de 2018, respectivamente. Durante la fase inicial del proyecto, Funbio fue invitado a dar un discurso sobre el proyecto en el Seminario “Perspectivas Forestales para la Conservación de la Amazonia”, organizado por el Centro de Estudios Rioterra (una ONG) en Porto Velho en junio de 2017. Además El Foro Brasileño de Cambio Climático, a través de su grupo de trabajo de Deforestación en la Amazonia, identificó el proyecto como una contribución a la implementación de las NDC brasileñas. Estos son importantes reconocimientos del trabajo realizado.

7. Beneficios Observados

La creación de un entorno cooperativo y de intercambio de conocimientos entre las partes interesadas del proyecto es un beneficio que perdurará incluso si el MF no alcanza un estado operativo a corto plazo. Los resultados de las consultorías técnicas y los estudios realizados en el alcance del proyecto son productos para la sociedad y los eventos realizados en el territorio compartieron los principales hallazgos con los participantes. Teniendo en cuenta el camino a seguir, es necesario reflexionar sobre otros medios para hacer que estos subsidios técnicos estén disponibles públicamente, ya que la iniciativa ha producido mucha información relevante en el proceso.

La formulación de un modelo ecosistémico innovador para territorios con grandes proyectos de infraestructura consiste en una plataforma que anida una diversidad de mecanismos dirigidos al sector forestal y que generará resultados positivos hacia el fortalecimiento de los servicios ecosistémicos y el bienestar social en el territorio. La implementación de este modelo en otros territorios también presenta buenas oportunidades para alcanzar objetivos más amplios en términos del territorio afectado, pero también a través del desempeño en otras agendas que están vinculadas con recursos ambientales (como el clima, la seguridad alimentaria, los suelos saludables y la biodiversidad). El modelo general y los acuerdos de gobernabilidad de la plataforma son reproducibles y la replicación debe tener en cuenta las circunstancias económicas, ambientales y sociales locales de cada territorio (por ejemplo, mediante la investigación, la realización de estudios de factibilidad y la consulta/participación con las partes interesadas locales).

Una vez estructurado, el MF permitirá inversiones financieras para cadenas productivas forestales a través de una planificación estratégica confiable y una gestión operativa y financiera eficiente de los recursos. Esta inversión financiera se centrará en respaldar los diferentes vínculos dentro de las cadenas productivas forestales para garan-

tizar el acceso a los mercados y la sostenibilidad del MF (los recursos son limitados). Las formas convencionales de financiamiento (no coordinado) por lo general no abordan temas como el “valor agregado” y la “accesibilidad a los mercados” y se centran únicamente en el rendimiento esperado de la inversión y el pago de la deuda.

El diseño del MF permitió a Funbio ampliar y profundizar su conocimiento en el sector forestal, al tiempo que reconoció nuevos nichos de desempeño en términos de financiamiento e intervenciones. Otros beneficios incluyen el fortalecimiento y la formulación de nuevas asociaciones y el reconocimiento de la magnitud del desafío involucrado en el diseño e implementación de proyectos de tal escala y ambición.

8. Lecciones Aprendidas

Existe la necesidad de crear un entorno de cooperación entre las partes interesadas del proyecto, así como de buscar asociaciones. El objetivo es trabajar dentro de los diferentes enlaces de cada tipo de cadena forestal y no solo con una iniciativa empresarial puntual. Si Funbio hubiera optado por no incorporar intensamente a otros jugadores, el MF no representaría con precisión las necesidades y oportunidades de innovación forestal del territorio.

El proceso de consulta y participación de las partes interesadas conlleva la necesidad de gestionar las expectativas, pero este enfoque es lo que permite un compromiso real con el territorio y es probable que también haga que la hoja de ruta para la recaudación de fondos sea más exitosa. El proyecto solo es viable a través del compromiso y es imperativo permanecer lo más cerca posible del territorio.

También es necesario incluir diversos tipos de financiadores para tener múltiples estrategias de financiamiento en una plataforma que apoye una cartera de proyectos y actividades. Alcanzar a los posibles inversores en el sector privado requiere una experiencia lingüística para llegar a los sectores especializados de los inversores de impacto y los donantes institucionales. Este desafío se traduce en llegar a patrocinadores robustos, tanto en términos del MF como de territorio.

Debido a que el MF se inserta en muchas agendas diferentes (como la restauración de bosques, el clima y la conservación de la biodiversidad) también es necesario contar con expertos (consultores) en los campos respectivos. El desafío es combinar la experiencia técnica relevante que cada agenda requiere sin perder el enfoque en la actividad macro (estratégica) de diseñar e implementar un MF que puede generar resultados positivos en el mundo real. Además, el proceso de innovación exige intrínsecamente nuevas formas de pensamiento y porque el diseño de cualquier MF ya requiere un gran nivel de experiencia en muchas áreas diferentes, buscar un socio experto que combine todo eso es, de hecho, una tarea desafiante. La innovación depende en última instancia del tiempo y la disponibilidad de recursos, los patrocinadores/inversionistas arriesgan el sesgo y, finalmente, los múltiples actores piensan y se comportan colectivamente.

¹⁵ Título del taller: Análisis de la Red de políticas en REDD+

¹⁶ Título del taller: Agricultura Baja en Carbono y Restauración de Ecosistemas como Inductores de la Resiliencia Agrícola Nacional en un Escenario de Cambio Climático

Figura 9: Participación de los miembros del Taller (agosto de 2018)



Crédito: Felipe Barbirato/FUNBIO

Figura 10: Participantes del Taller (agosto de 2018)



Crédito: Felipe Barbirato/FUNBIO

Figura 12: Obstáculos en el sector forestal identificados y clasificados por los participantes del taller (agosto de 2018)



Crédito: Bruno Negri/CERTI

Figura 11: Discusiones de los grupos durante el Taller (agosto de 2018)



Crédito: Bruno Negri/CERTI

“ El desafío es combinar la experiencia técnica relevante que cada agenda requiere sin perder el enfoque en la actividad macro (estratégica) de diseñar e implementar un MF que puede generar resultados positivos en el mundo real. ”

Figura 13: Participantes del seminario (noviembre de 2017)



Crédito: Alexandre Rotuno/Centro de Estudos Rioterra

Figura 14: Participante durante el seminario (noviembre de 2017)



Crédito: Alexandre Rotuno/Centro de Estudos Rioterra

APÉNDICE A

Lista de partes interesadas involucradas durante el diseño del Mecanismo Financiero (plataforma)

Institución	Sector
Universidad Federal de Rondônia	Academia
Facultad de ciencias Humanas, ciencias Exactas y estudios de Idiomas de Rondônia	Academia
Instituto Federal de Educación, Ciencia y Tecnología de Rondônia	Academia
Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Desarrollo (SEDAM)	Público
Secretaría de Estado de Planificación, Presupuesto y Gestión (SEPOG)	Público
Secretariado de Estado para la Agricultura (SEAGRI)	Público
Subsecretaría Municipal de Agricultura y Abastecimiento (SEMAGRIC)	Público
Ministerio de Medio Ambiente (MMA)	Público
Servicio Forestal Brasileño (SFB)	Público
Oficina de Auditoría del Estado de Rondônia (TCE)	Público
Corporación Brasileña de Asistencia Técnica y Extensión Rural (EMATER-RO)	Público
Corporación Brasileña de Investigación Agropecuaria (EMBRAPA-RO)	Público
Ministerio de Desarrollo Agrario (Programa Terra Legal)	Público
Instituto Brasileño de Evaluaciones de Ingeniería (IBAPE-RO)	Público
Servicio Social para la Industria (SESI)	Privado/Público
Servicio Nacional de Aprendizaje Industrial (SENAI)	Privado/Público
ENGIE (Jirau HPP accionista mayoritario empresarial)*	Privado
ESBR (empresa Jirau HPP)	Privado
Grupo ROVEMA	Privado
Votorantim Cimentos	Privado
Nativa Consultoria Ambiental e Florestal	Privado
Federación de Industrias de Rondônia (FIERO)	Privado
Resolve Assessoria Ambiental	Privado
AMATA (Manejo forestal)	Privado
MADEFLONA (Manejo forestal)	Privado
Prime Florestal Consultoria Ambiental	Privado
Empresa Santo Antônio HPP	Privado
SGMA Energia	Privado
Floresta Viva Consultoria Florestal	Privado
Evergreen Forestry Investments*	Privado
AGROICONA (Agricultura, Energía y Sostenibilidad)*	Privado
Centro de Referencias en Tecnologías Innovadoras (CERTI)*	Privado
Agroflorestar Porto Velho	Privado
Ingeniería de Proyectos STCP	Privado
Instituto BVRio*	Privado
Kaeté Investimentos (gestión de activos de capital privado e inversión de impacto)	Privado
GVCes (Centro de Estudios de Sostenibilidad Fundación Getúlio Vargas)*	Sociedad Civil/Academia/Privada
Observatorio Ambiental Jirau	Sociedad Civil
Ação Ecológica Guaporé (Ecoporé)	Sociedad Civil
Centro de Estudos Rioterra*	Sociedad Civil
Instituto Rondoniense de Turismo (IRTUR)	Sociedad Civil
Cooperativa de Productores Rurales del Observatorio Ambiental de Jirau (COOPPROJIRAU)	Sociedad Civil
Cooperativa RECA para la Agricultura y la Silvicultura (COOPER-RECA)	Sociedad Civil
IMAFLOA - Instituto de Gestión y Certificación Forestal y Agropecuaria	Sociedad Civil

* Asociaciones oficialmente establecidas.

