



Actividades REDD+ en el Perú

Análisis de proyectos piloto de REDD+ en los departamentos de Madre de Dios y San Martín, con especial enfoque en sus implicancias sobre la biodiversidad



Steffen Entenmann



Actividades REDD+ en el Perú

Análisis de proyectos piloto de REDD+ en los departamentos de Madre de Dios y San Martín, con especial enfoque en sus implicancias sobre la biodiversidad

Steffen Entenmann

Actividades REDD+ en el Perú

Análisis de proyectos piloto de REDD+ en los departamentos de Madre de Dios y San Martín, con especial enfoque en sus implicancias sobre la biodiversidad

Autor:

Steffen Entenmann, Instituto de Manejo de Paisajes, Universidad de Friburgo, Alemania.
steffen.entenmann@landespflege.uni-freiburg.de;
teléfono +49 761 203 3636;
Tennenbacher Straße 4, 79106 Freiburg im Breisgau, Alemania.

Editores:

PROFONANPE
Av. Javier Prado Oeste 2378 Lima 27 - Perú
Tel.: (51 1) 2181097 / Fax: (51 1) 2181049
www.profonanpe.org.pe

Fotografía:

Steffen Entenmann

Corrección:

Ricardo Espinosa Reyes

Diseño y diagramación:

Mary Reymundo Aguilar

Primera Edición, 2012
Hecho Depósito Legal en la
Biblioteca Nacional del Perú.
ISBN: 978-9972-778-12-4

Tiraje: 500 ejemplares.

Impreso en papel 100% reciclado Cyclus Print

Impresión:

Cecosami
Calle Los Plateros No. 142, Urb. El Artesano
Ate Vitarte, Lima 3 - Perú

Lima, abril 2012

Asesores científicos:

Dra. Christine B. Schmitt
Instituto de Manejo de Paisajes,
Universidad de Friburgo
Tennenbacher Straße 4
79106 Freiburg, Alemania.
christine.schmitt@landespflege.uni-freiburg.de.

Prof. Dr. Gerald Kapp
Climate Change Practice, World Bank Institute, and
Carbon Finance Unit, Environment Department
The World Bank
Washington, D. C. 20433, USA
geraldkapp@worldbank.org

Traducción / Revisión:

M. Sc. Katia Masías Bröcker
Ing. María Jeaneth Delgado Aguilar
M. Sc. Karl-Heinz Gaudry

Queda prohibida la reproducción total o parcial, sea por medios electrónicos, químicos, mecánicos, ópticos, de grabación o fotocopiados de las imágenes y del contenido de esta publicación, así como de la distribución, comunicación y transformación de cualquier parte de esta obra, sin previa autorización expresa de los titulares de la propiedad intelectual.

Cita sugerida: ENTENMANN S (2011): Análisis de proyectos piloto de REDD+ en los departamentos de Madre de Dios y San Martín con especial enfoque en sus implicancias sobre la biodiversidad. Instituto de Manejo de Paisajes, Universidad de Friburgo, Alemania, 88 págs.

Agradecimientos e información adicional

El autor agradece a todas las organizaciones e instituciones que apoyaron este proyecto al proveer de información e infraestructura. Especialmente, el autor desea agradecer al Fondo de Promoción de las Áreas Naturales Protegidas del Perú (PROFONANPE). No hubiera sido posible preparar este informe sin la enorme ayuda de Alberto Paniagua, Humberto Cabrera y Norma López, quienes proveyeron de un excelente espacio de trabajo y facilitaron el contacto con actores clave.

Además, el autor agradece a Percy Summers, de Conservación Internacional y a Carlos Sánchez, de Asociación para la Investigación y Desarrollo Integral (AIDER), así como a Jorge Torres, de Bosques Amazónicos (BAM). Otras organizaciones importantes que apoyaron la recolección de datos al proveer información fueron la Asociación para la Conservación de la Cuenca Amazónica (ACCA), el Centro de la Conservación, Investigación y Manejo de Áreas Naturales (CIMA) y la Asociación Amazónicas Por la Amazonía (AMPA). Además de estos actores, hubo muchas otras personas y organizaciones que proveyeron de información y ayuda durante el camino.

El presente estudio fue llevado a cabo como parte del proyecto de investigación “La protección de los Bosques bajo la Política Global de Biodiversidad y Clima”, a cargo del Instituto de Manejo de Paisajes y el Instituto de Política Ambiental y Forestal de la Universidad de Friburgo en Alemania. El proyecto es financiado por la Oficina Federal Alemana para la Protección de la Naturaleza (BfN) con fondos del Ministerio del Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Seguridad Nuclear (BMU) de Alemania. Por lo tanto, el autor agradece a la Dra. Christine Schmitt (coordinadora del proyecto) y al Prof. Gerald Kapp por sus revisiones críticas y por proveer de valiosos y constructivos consejos durante la elaboración del presente informe.

Varias personas asistieron en la traducción del libro (Katia Masías Bröcker, Jeaneth Delgado, Karl-Heinz Gaudry). Sin embargo, el autor quiere enfatizar que la publicación de este libro no hubiera sido posible sin el esfuerzo y la asistencia profesional de Ricardo Espinosa y su equipo; a quienes quiere expresarles su agradecimiento por su paciencia durante la traducción y corrección del texto.

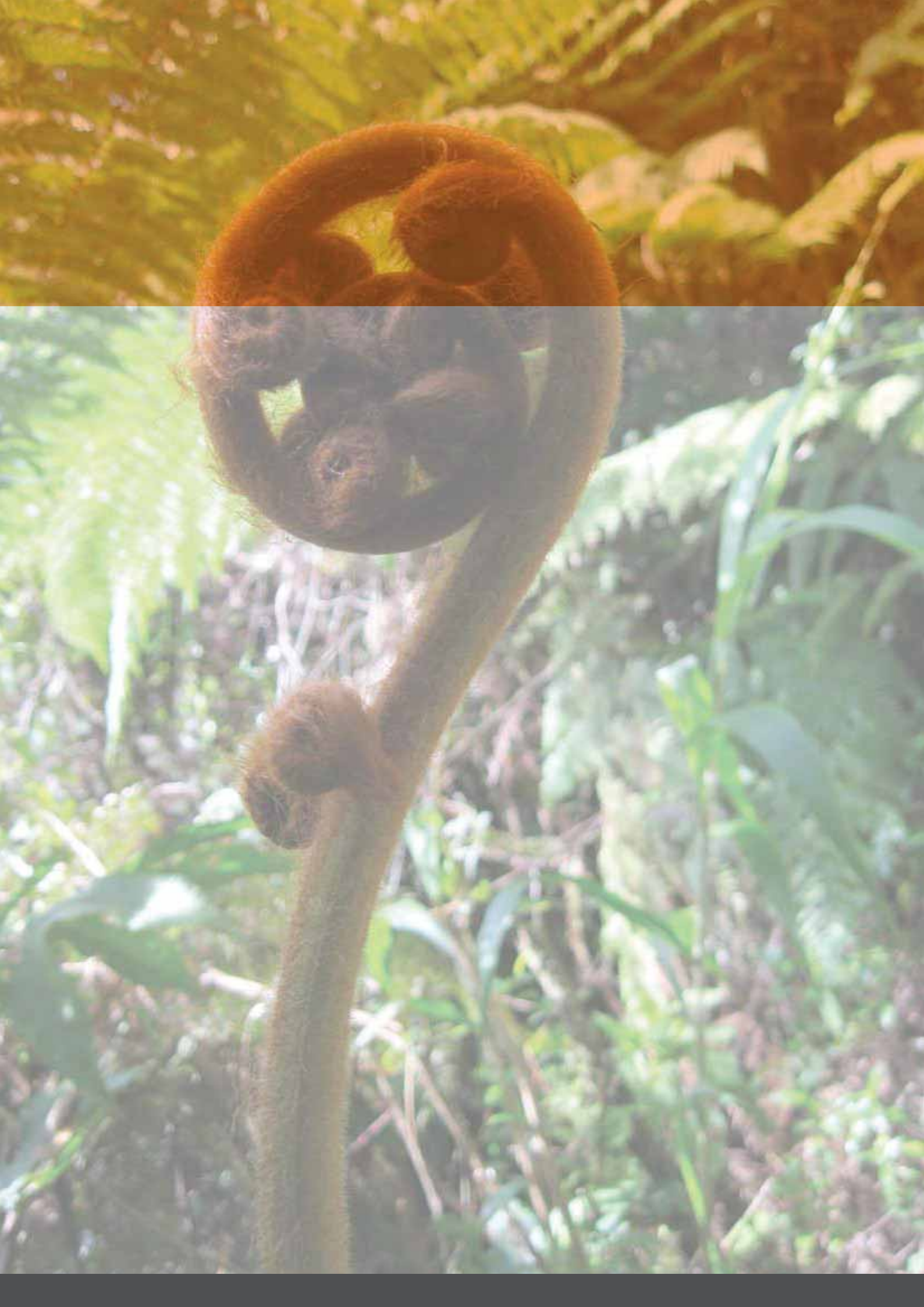
Documentos relacionados disponibles en: <http://www.landespflege-freiburg.de/forschung/redd.en.html>

Fotos de la carátula (en sentido horario, empezando desde la superior izquierda): Tortugas de río en el lago Sandoval, Madre de Dios; deforestación en concesiones forestales cercanas a la carretera Interoceánica; árbol de castaña después de quema; dosel de árbol de castaña en rodal seminatural en concesión castañera; río Madre de Dios; lago Sandoval en la Reserva Nacional Tambopata en Madre de Dios.

Lista de siglas y acrónimos

ACCA	Asociación para la Conservación de la Cuenca Amazónica
AIDER	Asociación para la Investigación y Desarrollo Integral
AIDSESP	Asociación Interétnica de Desarrollo de la Selva Peruana
AMPA	Asociación Amazónicas Por la Amazonía
ANP	Área Natural Protegida
ASCART	Asociación de Castañeros de la Reserva Nacional Tambopata
AVMM	Asociación de la Virgen de la Medalla Milagrosa
BAM	Bosques Amazónicos
BPAM	Bosque de Protección Alto Mayo
BSD	Bosque, Sociedad y Desarrollo
CAMDE Perú	Conservación Ambiental y Desarrollo en Perú
CDB	Convención sobre la Diversidad Biológica
CAHA	Concesión de conservación Alto Huayabamba
CCBA	Alianza para el Clima, Comunidad y Biodiversidad; por sus siglas en inglés (<i>Climate, Community and Biodiversity Alliance</i>)
CCBS	Estándares de la Alianza para el Clima, Comunidad y Biodiversidad; por sus siglas en inglés (<i>Climate, Community and Biodiversity Standards</i>)
CCLA	Concesión de conservación Los Amigos
CCX	Mercado Climático de Chicago; por sus siglas en inglés (<i>Chicago Climate Exchange</i>)
CD-I	Carbon Decisions International
CEDISA	Centro de Desarrollo e Investigación de la Selva Alta
CI	Conservación International
CICRA	Centro de Investigación y Capacitación Río Los Amigos
CIMA	Centro de Conservación, Investigación y Manejo de Áreas Naturales
CMNUCC	Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CONIDA	Comisión Nacional de Investigación y Desarrollo Aeroespacial
DRIS-ZA-MANU	Programa Integral para el Fortalecimiento de Capacidades Locales de las Familias de Pequeños Productores de la Zona de Amortiguamiento de la Reserva de Biosfera del Manu, Perú
ECOAN	Asociación Ecosistemas Andinos
FCPF	Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques; por sus siglas en inglés (<i>Forest Carbon Partnership Facility</i>)
FEFOREMAD	Federación de Concesionarios de Forestación y/o Reforestación de Madre de Dios
FENAMAD	Federación Nativa del Río Madre de Dios y Afluentes
FEPROCAMD	Federación de Productores de Castaña de Madre de Dios
FSC	Consejo de Administración Forestal; por sus siglas en inglés (<i>Forest Stewardship Council</i>)
GOREMAD	Gobierno Regional de Madre de Dios
GORESAM	Gobierno Regional de San Martín
HCFV	Bosques con alto valor de conservación; por sus siglas en inglés (<i>High Conservation Forest Value</i>)
IIAP	Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana
ISUR	Instituto del Sur
ITTO	Organización Internacional de Maderas Tropicales; por sus siglas en inglés (<i>International Tropical Timber Organization</i>)

LiDAR	Tecnología utilizando un escáner láser aerotransportado que permite obtener una nube de puntos del terreno; acrónimo del inglés (<i>Light Detection And Ranging</i>)
MINAG	Ministerio de Agricultura
MINAM	Ministerio del Ambiente
MFS	Manejo Forestal Sostenible
ONG	Organización No Gubernamental
OTC	Forma de negociación de instrumentos financieros directamente entre dos partes; acrónimo del inglés (<i>Over-the-Counter</i>)
PDD	Documento de Diseño del Proyecto; por sus siglas en inglés (<i>Project Design Document</i>)
PSA	Pagos por servicios ambientales
PFNM	Productos forestales no maderables
PGMF	Plan General de Manejo Forestal
PIN	Nota de información del Proyecto; por sus siglas en inglés (<i>Project Information Note</i>)
PNBS-MDD	Parque Nacional Bahuaja Sonene, en el ámbito de Madre de Dios
PNCAZ	Parque Nacional Cordillera Azul
POA	Plan Operativo Anual
PROFONANPE	Fondo de Promoción de las Áreas Naturales Protegidas del Perú
REDD+	Reducción de las Emisiones derivadas de la Deforestación y la Degradación y de la función de la conservación, la gestión sostenible de los bosques y el aumento de las reservas forestales de carbono en los países en desarrollo (<i>Reducing Emissions from Deforestation and forest Degradation in Developing Countries, including conservation of forest carbon stocks, sustainable management of forests and enhancement of forest carbon stocks</i>)
RNTAMB	Reserva Nacional Tambopata
RONAP	Recolectores Orgánicos de Nuez Amazónica del Perú
R-PP	Plantilla de Propuesta para la Preparación de Readiness; por sus siglas en inglés (<i>Readiness Preparation Proposal</i>)
SENAMHI	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología
SENATI	Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial
SE-Perú	Servicios Ecosistémicos Perú
SERNANP	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado
SESA	Evaluación Estratégica Ambiental y Social; por sus siglas en inglés (<i>Strategic Environmental and Social Assessment</i>)
SINANPE	Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado
SPDA	Sociedad Peruana de Derecho Ambiental
UNALM	Universidad Nacional Agraria La Molina
UNAMAD	Universidad Nacional Madre de Dios
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura; por sus siglas en inglés (<i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i>)
VCS	Estándar Verificado de Carbono; por sus siglas en inglés (<i>Verified Carbon Standard</i>)
WWF	Fondo Mundial para la Naturaleza; por sus siglas en inglés (<i>World Wide Fund For Nature</i>)



Presentación

Once años atrás, durante la 7ª Conferencia de las Partes de la Convención sobre Cambio Climático, una muy original iniciativa fue objeto de un rechazo rotundo por parte de los signatarios del Acuerdo de Marraquech: la incorporación del concepto de *deforestación evitada* al Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL). Desde entonces, la Convención ha avanzado un poco más allá del concepto y ha encontrado un espacio propio y acuerdos para la aplicación del mecanismo REDD, pero sobre todo algunos países como el Perú han emprendido con entusiasmo el primer paso hacia la acción. Todo ello no quiere decir que los argumentos iniciales al rechazo hayan desaparecido totalmente. En efecto, subsisten todavía ciertas zonas de sombra en los órdenes conceptual, técnico y metodológico; de hecho, la experiencia práctica de algunos proyectos en este último campo tiende a demostrar la existencia de estándares todavía parcialmente desarrollados, sin suficiente conexión con realidades y desafíos de bosques como los amazónicos. Como resulta obvio, hay todavía un largo camino por recorrer hasta contar con acuerdos más acabados y la aprobación de herramientas operativas tan cruciales como el financiamiento y sus modalidades.

Pese a estas limitaciones, el mecanismo REDD+ en el Perú cuenta ya, como lo demuestra la presente publicación, con un historial tan reciente como singularmente rico en avances y logros. Quién sabe si, como se verá también, la amplia acogida a REDD+ por parte de las organizaciones de la sociedad civil, la empresa privada y la administración pública, incluso desde antes de los primeros acuerdos internacionales al respecto, se deba en alguna medida al hecho de que este mecanismo es percibido como un incentivo potencialmente eficaz para corregir y curar errores, vacíos, desinteligencias y otros males republicanos respecto del manejo de los bosques nacionales, el reconocimiento de los legítimos derechos de sus habitantes y el aprovechamiento sostenible de los servicios ambientales que brindan al país y al planeta.

Como institución volcada al financiamiento sostenible de la conservación de la diversidad biológica que contienen nuestros bosques, Profonanpe está trabajando muy activamente y desde diversos frentes para la generación de iniciativas y aportes al desarrollo del proceso REDD+ en el Perú. La presente publicación, fruto de una asociación con la Universidad de Friburgo, es una muestra de ello.

Alberto Paniagua Villagra

Director Ejecutivo

PROFONANPE



Prólogo

El desarrollo de las estrategias para la mitigación y adaptación al cambio climático es un gran reto para las sociedades tanto local como globalmente.

La reducción de las emisiones derivadas de la deforestación y degradación de bosques (REDD+), la cual está siendo negociada actualmente en la CMNUCC, destaca la estrecha relación que existe entre la protección del clima y la conservación de los ecosistemas forestales que dan refugio a una gran cantidad de biodiversidad y proveen servicios ecosistémicos cruciales para la humanidad.

Las sinergias viables entre las políticas de mitigación del cambio climático y la protección de la biodiversidad son ahora ampliamente reconocidas y reflejadas también en los continuamente crecientes intercambios y comunicación entre la CMNUCC y la CDB.

Mientras las negociaciones internacionales persisten, en el campo se viene realizando un gran número de los así denominados proyectos piloto de REDD+, cuyo objetivo es combinar las actividades de mitigación del cambio climático, la conservación de la biodiversidad forestal y la mejora de los medios de subsistencia de los pobladores locales.

En general, se asume que dichos proyectos podrán tener éxito en lograr estos beneficios adicionales; sin embargo, obtener todos los beneficios al mismo tiempo demuestra ser una tarea compleja y delicada.

El presente libro presenta una visión general sobre los proyectos piloto REDD+ emergentes en el Perú, basándose en investigaciones de campo y entrevistas realizadas en el año 2010. Muestra la gran diversidad en los grupos de actores involucrados en el desarrollo y la implementación de los proyectos y destaca las primeras lecciones aprendidas.

El Instituto de Manejo de Paisajes de la Universidad Friburgo se dedica al estudio de las complejas repercusiones que el uso humano de la tierra, tanto pasado como presente, tiene sobre los ecosistemas y los paisajes.

Consideramos que el presente estudio es una contribución valiosa para los dinámicos procesos relacionados a REDD+. Esperamos que, además de ayudar a informar y conectar a los actores en este campo, promueva la consideración de la biodiversidad y la preocupación por los medios de subsistencia locales dentro de las actividades y los procesos de REDD+ que vienen dándose en el Perú y el mundo.

Febrero de 2012, Friburgo de Brisgovia

Prof. Dr. Werner Konold
Dr. Christine B. Schmitt

Instituto de Manejo de Paisajes
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Tabla de contenido

AGRADECIMIENTOS E INFORMACIÓN ADICIONAL	3
LISTADO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS	4
PRESENTACIÓN	7
PRÓLOGO	9
I. INTRODUCCIÓN	12
1.1 INTRODUCCIÓN GENERAL	12
1.2 OBJETIVOS Y ESTRUCTURA DEL INFORME	14
2. METODOLOGÍA	15
2.1 RECOLECCIÓN DE DATOS	15
2.2 DESCRIPCIÓN DE LOS PROYECTOS PILOTO DE REDD+	16
2.3 COMPARACIÓN DE LOS DIFERENTES PROYECTOS PILOTO	17
3 RESULTADOS: ACTIVIDADES REGIONALES DE REDD+ EN EL PERÚ	18
3.1 ACTORES IMPORTANTES	19
3.1.1 Gobierno Regional de Madre de Dios	20
3.1.2 Gobierno Regional de San Martín	22
3.1.3 Organizaciones que trabajan con REDD+ y sus interacciones	23
3.1.4 Pueblos indígenas	30
3.2 EL ROL DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS EN REDD+	32
3.3 PROYECTOS PILOTO DE REDD+ EN MADRE DE DIOS	34
3.3.1 MFS en la comunidad nativa Bélgica	36
3.3.2 Proyecto REDD+ en concesiones forestales de la amazonía de Madre de Dios	39
3.3.3 Concesión de conservación Los Amigos	42
3.3.4 Manejo de concesiones de castaña	44
3.3.5 MFS en concesiones con fines de reforestación/forestación	48
3.3.6 Comunidad nativa Infierno	50
3.3.7 Reserva Nacional Tambopata y Parque Nacional Bahuaja Sonene	52
3.4 PROYECTOS PILOTO DE REDD+ EN LA SELVA NORTE	54
3.4.1 Proyecto de carbono forestal en el Bosque de Protección Alto Mayo	55
3.4.2 Parque Nacional Cordillera Azul	58
3.4.3 Concesión de conservación Alto Huayabamba	61
3.5 COMPARACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE LOS PROYECTOS	64
3.5.1 Conservación de la biodiversidad	64
3.5.2 Consideración de los aspectos sociales	66
3.5.3 Objetivos económicos	67
3.5.4 Contribución al desarrollo de metodologías	68
3.5.5 La influencia de los proyectos piloto de REDD+	68

4 OPORTUNIDADES PARA CONSIDERAR A LA BIODIVERSIDAD DENTRO DE REDD+	69
4.1 ESCALA DE PROYECTO	70
4.1.1 Priorización de las ANP para las actividades de REDD+	70
4.1.2 Evitando incentivos perversos	70
4.1.3 Evitando “bosques vacíos”	71
4.1.4 Creando corredores entre las ANP	72
4.1.5 Certificación adicional de los proyectos	72
4.2 ESCALA NACIONAL	73
4.2.1 Salvaguardias ambientales de los convenios internacionales y de las iniciativas que financian a REDD+	74
4.2.2 Colaboración entre las diferentes direcciones del MINAM	76
4.2.3 Definiendo áreas prioritarias para las actividades de REDD+	77
5 CONCLUSIONES	78
6 BIBLIOGRAFÍA	80

ILUSTRACIONES

Figura 1. Ubicación de las actividades piloto de REDD+.	19
Figura 2. Red de actores involucrados en proyectos piloto de REDD+ en los departamentos de San Martín y Madre de Dios y sus conexiones con la estrategia nacional de REDD+ en el Perú y con actores internacionales.	25
Figura 3. Estrategias de los diferentes proyectos piloto de REDD+ en San Martín y Madre de Dios.	65

TABLAS

Tabla 1. Descripción general de los actores involucrados en REDD+, entrevistados para el estudio.	16
Tabla 2. Criterios usados para la comparación de los proyectos piloto de REDD+ y los parámetros que describen los criterios.	17
Tabla 3. Miembros oficiales de la mesa regional REDD en Madre de Dios y del consorcio REDD afiliado, un grupo técnico integrado a la mesa REDD.	21
Tabla 4. Resumen de las características más importantes de los proyectos piloto de REDD+.	26
Tabla 5. Tipos y superficies de las ANP peruanas dentro del SINANPE.	33
Tabla 6. Extensión de los proyectos piloto de REDD+ en relación a la superficie nacional y a la superficie total de ANP.	34
Tabla 7. Instituciones de investigación relacionadas con AIDER en la Reserva Nacional Tambopata y en el Parque Nacional Bahuaja Sonene (AIDER 2010a).	54

FOTOS

Foto 1. Amenazas del bosque en Madre de Dios.	35
Foto 2. Actividades de REDD+ en la comunidad nativa Bélgica y en las concesiones castañeras.	37
Foto 3. Actividades de REDD+ en la comunidad nativa Infierno y en la Reserva Nacional Tambopata.	52
Foto 4. Actividades de REDD+ en el Bosque de Protección Alto Mayo.	58

1. INTRODUCCIÓN

1.1 INTRODUCCIÓN GENERAL

En los últimos años, las actividades relacionadas a la implementación de la Reducción de Emisiones de la Deforestación y la Degradación de Bosques en Países en Desarrollo (REDD+¹), que están siendo negociadas en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), se han vuelto más dinámicas en varios países tropicales. Mientras las negociaciones internacionales referentes a la implementación de REDD+ continúan, mucha información referente a los principios del mecanismo de REDD+, así como al desarrollo y a las opciones para su implementación han sido publicadas en los últimos años (p. ej. Angelsen 2009; Cenamo *et al.* 2009; Parker *et al.* 2009).

Actualmente en el Perú se están desarrollando más de 60 diferentes actividades relacionadas a la implementación de REDD+. Estas actividades tienen diferentes objetivos e involucran diferentes actores. Varias iniciativas tienen como objetivo implementar la infraestructura institucional y legal necesaria para la implementación exitosa de REDD+ en el Perú.

El Perú participa en diferentes programas internacionales que promueven la implementación de REDD+. El desarrollo de la estrategia peruana de REDD+ está apoyado por el Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPF; por sus siglas en inglés: *Forest Carbon Partnership Facility*) del Banco Mundial. En marzo de 2011, la versión final de la Plantilla de Propuesta para la Preparación de Readiness (R-PP; por sus siglas en inglés: *Readiness Preparation Proposal*) fue presentada al FCPF (FCPF 2011b). El R-PP identifica las mayores causas de deforestación y puede ser considerado como la propuesta para la estrategia nacional de REDD+ para reducir las emisiones del sector forestal. Además, describe cómo las actividades propuestas de REDD+ son integradas en los programas nacionales existentes, como por ejemplo el Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático. Por otra parte, detalla los procesos de consulta y los actores involucrados en la estrategia de REDD+. El R-PP también contiene algunas explicaciones sobre cómo los aspectos sociales y ambientales relacionados a REDD+ serán tomados en consideración. El R-PP fue evaluado de forma positiva por el FCPF y los fondos serán destinados al Perú para poder continuar con el proceso de implementación (FCPF 2011c).

El Perú es, además, país miembro del Programa ONU-REDD, el cual provee apoyo directo a 13 países y trabaja en colaboración con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Programa de las Naciones Unidas para Medio Ambiente (PNUMA) y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO; por sus siglas en inglés: *Food and Agriculture Organization*). Aunque el Perú no recibe apoyo económico directo del Programa ONU-REDD, para la implementación de REDD+, es uno de los 23 países miembros que tiene acceso a beneficios del programa tales como participación en talleres regionales e intercambio de conocimiento.

El Perú también participa en la Alianza Interina sobre REDD+ (*REDD+ Partnership*), una "plataforma global para organizar actividades que permitan establecer una efectiva, transparente y coordinada acción rápida para la

¹ Según los resultados del trabajo realizado por el Grupo de Trabajo Especial sobre la cooperación a largo plazo en el marco de la Convención de la CMNUCC en 2010, las siguientes actividades pueden ser aplicadas para reducir las emisiones del sector forestal: (a) reducción de emisiones por deforestación, (b) reducción de emisiones por degradación de los bosques, (c) conservación de los stocks de carbono, (d) manejo sustentable de los bosques y (e) enriquecimiento de los stocks de carbono (Decisión 1/CP.16, CMNUCC 2011). Desde entonces, de acuerdo con esta decisión, REDD incluye más actividades que solamente evitar la deforestación y la degradación de bosques; esto es lo que se conoce como REDD+ o REDD-plus. REDD-plus es el término oficial usado en las negociaciones de CMNUCC. Este informe usa el término REDD+ para evitar una referencia directa al todavía pendiente mecanismo, el cual se encuentra en constante debate.

reducción de gases de invernadero provenientes de la deforestación y la degradación forestal en países en desarrollo" (REDD+ *partnership* 2011).

La Dirección General de Cambio Climático, Desertificación y Recursos Hídricos del Ministerio del Ambiente del Perú (MINAM) es el punto focal para el FCPF y la organización responsable del desarrollo de la estrategia nacional REDD+. Además, preside la mesa nacional de REDD (Mesa REDD), un grupo de trabajo con más de 60 miembros de diferentes organizaciones, incluyendo organismos no gubernamentales (ONG), el sector privado, el académico y entidades del gobierno. La mesa REDD juega un papel importante en el desarrollo y la implementación de la estrategia nacional.

Simultáneamente al proceso de REDD+ de escala internacional y nacional, muchas organizaciones y actores participan en las actividades relacionadas a REDD+ a escala regional o local. Actualmente, las iniciativas se encuentran desarrollándose principalmente en los departamentos de Madre de Dios, San Martín, Cusco y Piura, entre otros. Las mesas regionales de REDD+ han sido implementadas en estos departamentos. Las mesas REDD son importantes foros para la elaboración de la estrategia REDD+ y las metodologías que son adaptadas a los requerimientos regionales.

Otras actividades relacionadas a REDD+ tienen como objetivo concreto el evitar la deforestación y por lo tanto reducir las emisiones del sector forestal en áreas de espacios muy definidos. A escala global existe un número cada vez mayor de proyectos de carbono forestal que generan certificados de carbono para el mercado voluntario (*Forest Carbon Portal* 2011) y el mercado internacional de carbono está interesado en los créditos de carbono forestal. Mientras que el monto de créditos de carbono negociado directamente en el mercado voluntario entre dos partes (OTC; por sus siglas en inglés: *over-the-counter*), se redujo entre 2008 y 2010, los créditos de carbono forestal se incrementaron durante este periodo de 11% a 24%. En 2009 los créditos generados para actividades relacionadas a REDD+ alcanzaron un 3% de todos los créditos OTC vendidos (1% en 2008) (Hamilton *et al.* 2010).

Igualmente, en los últimos años en el Perú se han realizado inversiones considerables en proyectos de carbono que se enfocan en la deforestación evitada. Algunos de los proyectos piloto REDD+ han pasado a la fase de implementación y algunos incluso ya han generado certificados de carbono. Debido a que el desarrollo de los proyectos de carbono forestal es considerado bastante complejo, costoso e inclusive riesgoso (Olander & Ebeling 2011), estas experiencias tempranas relacionadas a REDD+ están frecuentemente basadas en acuerdos bilaterales e inclusive multinacionales. Además de los incentivos financieros, muchas organizaciones usan los proyectos como base para aprender y para el desarrollo futuro de la estrategia y la metodología de REDD+. En consecuencia, estas actividades demostrativas son potenciales fuentes de información que se extienden hacia el desarrollo de la estrategia nacional REDD+. Aunque no directamente relacionados con los resultados de las negociaciones sobre REDD+ de CMNUCC, estos proyectos de carbono son frecuentemente referidos como actividades demostrativas o proyectos piloto de REDD+ (Calmel *et al.* 2010; Cenamo *et al.* 2009; Cerbu *et al.* 2011)². En el Perú los actores involucrados en los proyectos piloto de REDD+ participan en las mesas nacionales y regionales de REDD y tienen gran influencia en la implementación de la estrategia REDD+ debido a su capacidad financiera y conocimiento sobre los requerimientos tecnológicos para una implementación factible de REDD+, así como por su interés en impulsar la estrategia nacional y darle forma acorde a sus requerimientos.

Puede reconocerse una desuniformidad en los niveles de progreso de las diferentes escalas organizacionales. Mientras que algunos proyectos piloto de REDD+ se encuentran ya operacionales, muchos problemas no resueltos

² Debido a que el presente informe se enfoca en la implementación de REDD+ a escala de proyecto, el concepto de proyecto piloto REDD+ es usado.

se mantienen a escala nacional. La divergencia es mayormente considerada inherente al proceso peruano de implementación de REDD+, el cual supuestamente debe integrar el enfoque de REDD+ en los ámbitos nacional, regional y de proyecto, y ha sido influenciado significativamente por el concepto de “enfoque anidado”³ (Angelsen *et al.* 2009; Olander *et al.* 2011; Pedroni *et al.* 2009).

Los actores de REDD+ ejercen dentro de un ambiente inseguro respecto a los aspectos metodológicos, legales y técnicos. Las inseguridades derivan, por ejemplo, de las modificaciones de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre, actualmente en discusión, de la propuesta de ley para regular el uso de los servicios ecosistémicos (Capella Vargas & Sandoval Díaz 2010) y de la aún indefinida regulación internacional con respecto a REDD+ que se encuentra igualmente en debate en el CMNUCC. Por lo tanto, la implementación de REDD+ en el Perú está caracterizada por ser un proceso de mutuo aprendizaje. Se están formando alianzas entre los actores del gobierno, la sociedad civil y el sector privado para generar capacidades en temas tales como monitoreo, desarrollo de escenarios de referencia de la deforestación y estrategias para la reducción de la deforestación y la degradación de bosques.

Numerosos actores en el proceso de REDD+ en el Perú provienen de los campos de la protección ambiental, el manejo de recursos naturales y el desarrollo socioeconómico. Su participación en REDD+ y su interés en usarlo como una herramienta para realizar sus objetivos, refleja que existe consenso respecto a que REDD+ –además de reducir las emisiones de CO₂– puede contribuir a la protección de otros servicios ecosistémicos no relacionados al carbono, a la conservación de la biodiversidad (Che Piu & García 2011; Harvey *et al.* 2009; Karousakis 2009; Rüginitz 2010; von Scheliha *et al.* 2009), y al desarrollo socioeconómico de las poblaciones que habitan los bosques tropicales (Peskett *et al.* 2008; Rüginitz *et al.* 2009; SCBD & GIZ 2011).

La deforestación evitada y la no degradación de bosques generalmente contribuyen a la protección de hábitats boscosos y consecuentemente de las especies dependientes de ellos, por lo tanto, tienen una repercusión positiva sobre la conservación de la biodiversidad, uno de los principales objetivos del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) (SCBD 2011a). Especialmente en países como el Perú, considerado altamente vulnerable a los impactos del cambio climático (IRI 2011; UNISDR 2011), puede ser efectivo poner énfasis en el potencial de mitigación y adaptación de REDD+ (Thompson *et al.* 2009a) para el diseño de la estrategia de REDD+. Sin embargo, estos “beneficios adicionales” para la biodiversidad no serán alcanzados automáticamente, particularmente si REDD+ es diseñado con un enfoque cuantitativo hacia el almacenamiento de carbono (Brown *et al.* 2009; Danielsen *et al.* 2009; Epple *et al.* 2011; Greenpeace 2011; Long 2009). Para asegurarse de que ningún daño a la biodiversidad derive de REDD+, debe existir la integración de las medidas nacionales y regionales en la estrategia REDD+; por ejemplo, las salvaguardias ambientales son altamente relevantes (Pistorius *et al.* 2011).

1.2 OBJETIVOS Y ESTRUCTURA DEL INFORME

Actualmente existen ya algunas publicaciones que describen y analizan el proceso de implementación de REDD+ en el Perú, con un enfoque principal en temas jurídicos y de gobernanza, (Capella Vargas & Sandoval Díaz 2010; Hajek *et al.* 2011). Por ejemplo, Che Piu & García (2011) explican en detalle el desarrollo de REDD+ en el Perú, las precondiciones sociales y económicas para su implementación y proveen un análisis de los grupos de interés, así como los riesgos y oportunidades que puedan derivar de REDD+.

³ Según Angelsen (2009, pág. 317), el enfoque anidado permite un mecanismo de financiamiento internacional que toma en cuenta los créditos de reducción de emisiones y el mejoramiento de los stock de carbono a escala nacional y regional. “El enfoque puede ser secuencial (primero regional, después nacional) o simultáneo (tomando en cuenta las dos escalas)”.

A pesar de estos reportes, aún existe un vacío en la discusión actual de REDD+ con respecto a la consideración de los aspectos ambientales en las actividades de REDD+ en el Perú. No obstante, debido a las preocupaciones antes mencionadas y a la responsabilidad de los actores involucrados en su implementación, de identificar y analizar el efecto potencial de REDD+ sobre la biodiversidad –por ejemplo, para la Evaluación Estratégica Ambiental y Social (SESA; por sus siglas en inglés: *Strategic Environmental and Social Assessment*) que es requerido para la implementación de REDD+ por el FCPF y sus socios que proveen fondos–, las salvaguardias y los métodos de monitoreo de la biodiversidad se convertirán en aspectos de vital importancia. Esto ocurre a pesar de que en la actual fase temprana de preparación de REDD+ en el Perú, la biodiversidad y los aspectos ambientales de REDD+ aún no se consideran como los aspectos más importantes.

El presente informe pretende contribuir a mejorar los beneficios para la biodiversidad en las actividades REDD+ en el Perú y en otros países. El objetivo es presentar las opciones de implementación para el Perú con el fin de maximizar sinergias entre REDD+ y la biodiversidad. Serán presentadas opciones para evitar impactos negativos y sugerencias para los objetivos de conservación de la biodiversidad, así como algunas salvaguardias ambientales específicas. Esta información se basa en una detallada descripción de los proyectos piloto más avanzados de REDD+ en el Perú y en el análisis de cómo estos proyectos consideran los aspectos ambientales y de biodiversidad hasta el momento. Debido a que el manejo de la biodiversidad no es independiente de la gobernanza ambiental y de las condiciones socioeconómicas, estos aspectos también están incluidos en la descripción y el análisis.

El informe consta de 5 secciones. Luego de la sección 1 introductoria, la sección 2 presenta la metodología de la recolección y posterior análisis de los datos. La sección 3 describe algunos de los proyectos piloto más avanzados de REDD+ en el Perú: Primero se describen los actores más importantes y después sus interacciones (3.1). La sección 3.2 introduce la función especial de las áreas naturales protegidas (ANP) en el proceso de REDD+, para después presentar los diez proyectos piloto más avanzados de REDD+. Debido a que las regiones más avanzadas con respecto a la implementación de REDD+ en el Perú son los departamentos de Madre de Dios y San Martín, el informe se enfoca en los proyectos piloto que se llevan a cabo en ellas (secciones 3.3 y 3.4). Basados en sus descripciones, los enfoques de los proyectos son yuxtapuestos en la sección 3.5. Las opciones para la integración de los aspectos de biodiversidad a escala nacional, así como a escala de proyecto, son resumidas y discutidas en la sección 4. La sección 5 presenta un resumen de las principales conclusiones del estudio.

2 METODOLOGÍA

2.1 RECOLECCIÓN DE DATOS

El presente informe está basado en datos recolectados durante entrevistas semiestructuradas llevadas a cabo en Lima, Madre de Dios, San Martín y Pasco, entre agosto y diciembre de 2010. El cuestionario de preguntas fue desarrollado durante un taller internacional de expertos sobre REDD+ y biodiversidad⁴ (Benick *et al.* 2010) y de la revisión de la literatura y descripción de los proyectos piloto de REDD+ (p. ej., Cenamo *et al.* 2009; Cerbu *et al.* 2011; Entenmann 2010; Entenmann & Schmitt 2010; Pistorius *et al.* 2011; Wertz-Kanounnikoff & Kongphanapirak 2009).

⁴De abril 14 al 16 de 2010, el Instituto de Manejo de Paisajes y el Instituto de Política Forestal y Ambiental organizaron el taller internacional de expertos "Greening REDD+: desafíos y oportunidades para la conservación de la biodiversidad forestal", en la Universidad de Friburgo. Este taller reunió a 37 expertos internacionales (de 11 países) de diferentes campos de la ciencia, la política y el trabajo práctico, con el fin de discutir los temas centrales relacionados a las sinergias entre el clima y los objetivos de la biodiversidad facilitados a través de REDD+.

Actividades REDD+ en el Perú

Análisis de proyectos piloto de REDD+ en los departamentos de Madre de Dios y San Martín

TABLA 1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS ACTORES INVOLUCRADOS EN REDD+ (TOTAL 55), ENTREVISTADOS PARA EL ESTUDIO.

Responsables de las políticas de REDD+ (34)
Escala nacional (14) Entidades gubernamentales: Ministerio del Ambiente (4), Ministerio de Agricultura (2), Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (3), Geoservidor (1) Fondo de Promoción de las Áreas Naturales Protegidas (1) ONG/Cooperación técnica (3)
Escala regional (10) Gobiernos regionales (4) Directores de proyectos piloto de REDD+/ONG (6)
Escala de proyecto (10) Directores de proyectos piloto de REDD+/ONG (10)
Empresas forestales (2)
Actores locales (13)
Asociaciones de productores (2): forestería a pequeña escala; productores de castaña
Comunidades indígenas (6)
Entidades de manejo de áreas naturales protegidas (5)
Comunidad científica (6)

Los entrevistados (Tabla 1) forman parte de la comunidad de REDD+ en el Perú y tienen, por lo tanto, conocimiento sobre el desarrollo de los procesos de REDD+. Fueron identificados usando el principio de la “bola de nieve” y usando diferentes puntos de entrada para reducir la posibilidad de sesgo en el muestreo. Los entrevistados fueron contactados por teléfono o por correo electrónico y se les preguntó si estarían dispuestos a participar en una entrevista. Al inicio de las entrevistas se explicaron los fundamentos del proyecto de investigación. Todas las entrevistas fueron grabadas usando una grabadora MP3 y con el consentimiento de la persona entrevistada. Luego las entrevistas fueron transcritas para su posterior análisis. Con la finalidad de completar la información y para efectos de triangulación, a cada entrevistado se le consultó si podría brindar información complementaria, como documentos de diseño de proyecto (PDD; por sus siglas en inglés: *Project Design Document*), inventarios biológicos, descripción de métodos de monitoreo, documentos oficiales u otras publicaciones que fueran relevantes.

2.2 DESCRIPCIÓN DE LOS PROYECTOS PILOTO DE REDD+

Existe una gran cantidad de informes y publicaciones científicas sobre las actividades de REDD+ y los proyectos piloto en Madre de Dios y otras regiones del Perú (Dourojeanni *et al.* 2009; Hajek *et al.* 2011; Winrock International 2006). Hajek *et al.* (2011) identificaron un total de 12 proyectos en Madre de Dios. Che Piu & García (2011) presentan una lista de 35 proyectos. Sin embargo, estos proyectos se encuentran en diferentes etapas de desarrollo, algunos lejos de ser implementados. Para el presente informe no fue posible describir en detalle todas las actividades de los proyectos relacionadas a REDD+ en el Perú y, como se mencionó anteriormente, este se enfoca en los 10 proyectos piloto más avanzados de las regiones de Madre de Dios y San Martín. Las descripciones incluyen las características de las áreas del proyecto, las presentaciones de los actores principales y sus interacciones, las estrategias de REDD+, los riesgos y los problemas para la implementación exitosa de los proyectos piloto de REDD+ y las posibles repercusiones en la biodiversidad.

La información obtenida y presentada en este informe debe ser vista solo como una instantánea de los proyectos piloto de REDD+ en desarrollo en ese momento en el Perú. Además, los resultados presentados en este informe reflejan la opinión y percepción de los actores entrevistados. Es importante mencionar que durante las entrevistas la mayoría de los proyectos se encontraban en su fase inicial. Esto, más el hecho de que las regulaciones relacionadas a REDD+ siguen en debate a nivel internacional, significa que las descripciones presentadas en este informe podrían estar sujetas a cambios inmediatos.

2.3 COMPARACIÓN DE LOS DIFERENTES PROYECTOS PILOTO

Además de la descripción estratégica, los proyectos piloto fueron yuxtapuestos y comparados considerando sus enfoques en diferentes áreas de trabajo. Sus características fueron descritas en función a tres parámetros (Tabla 2). La elección de los criterios y parámetros se basó en el análisis de las entrevistas y el R-PP presentado por Perú (FCPF 2011b), mencionado en la introducción. Los criterios cubren aspectos relacionados a beneficios adicionales para la biodiversidad y aspectos sociales (criterio 1 y 2), el enfoque de los proyectos relacionado a objetivos económicos y empresariales (criterio 3), y las posibilidades de los proyectos de contribuir al desarrollo de las metodologías necesarias para la estrategia nacional de REDD+, así como su influencia (criterio 4 y 5).

TABLA 2. CRITERIOS USADOS PARA LA COMPARACIÓN DE LOS PROYECTOS PILOTO DE REDD+ Y LOS PARÁMETROS QUE DESCRIBEN LOS CRITERIOS.

Características generales de los proyectos piloto (criterios)	Parámetros que describen los criterios
1. Conservación de la biodiversidad.	a) La actividad del proyecto se ubica dentro de un ANP, incluyendo concesiones de conservación. b) Dentro del proyecto existen métodos de monitoreo de la biodiversidad (incluyendo métodos indirectos). c) Se desea obtener o ya se obtuvo la certificación CCBA/FSC.
2. Consideración de aspectos sociales y de los impactos sobre las comunidades locales o sobre los pobladores del bosque.	a) Dentro del área del proyecto de REDD+ o en su zona de amortiguamiento existe una fuerte necesidad de trabajar con las comunidades locales que dependen del bosque. Es decir, desarrollar estrategias alternativas de subsistencia o acuerdos de conservación. b) El proyecto se desarrolla en comunidades ubicadas fuera del ANP o con una población relativamente grande dentro de un ANP (> 500 personas). c) Se desea obtener o ya se obtuvo la certificación CCBA para evaluar impactos sociales.
3. Objetivos económicos.	a) El proyecto se enfoca en la comercialización de créditos de carbono. Cualquier reinversión es usada para financiar las estrategias de REDD+ que permitan evitar la deforestación/degradación forestal. b) Los principales gestores del proyecto son organizaciones privadas/con fines de lucro. c) La organización está involucrada en otros proyectos piloto de REDD+.
4. Desarrollo de metodología.	a) El proyecto está explícitamente diseñado para generar conocimiento de las metodologías de REDD+ o esquemas PSA. b) La organización implementadora del proyecto participa regularmente en las mesas regionales y nacionales de REDD+. c) Existe cooperación entre las organizaciones implementadoras del proyecto y los institutos de investigación.
5. Influencia del proyecto en el desarrollo de la estrategia nacional de REDD+.	a) Los gestores del proyecto participan en las mesas regionales y nacionales de REDD+. b) El gobierno peruano está directamente involucrado en el proyecto. c) El proyecto se menciona de forma explícita en el texto del R-PP presentado por el Perú.

Actividades REDD+ en el Perú

Análisis de proyectos piloto de REDD+ en los departamentos de Madre de Dios y San Martín

A cada parámetro que describe los criterios se le adjudicó un valor. El valor 1 significa que los parámetros aplican al criterio correspondiente; 0 significa que el parámetro no aplica. Los valores de los tres parámetros fueron sumados y añadidos a un valor predeterminado de 0,5. Este valor predeterminado se basa en la suposición de que cada criterio tiene “alguna” importancia en cada proyecto. A este valor mínimo se le atribuyó el valor de 0,5 en cada criterio. Por consiguiente, si es que ningún parámetro corresponde, el mínimo valor que puede tener un criterio es 0,5; en el caso de que todos los parámetros correspondan, el valor máximo es de 3,5. Para cada proyecto los valores son representados gráficamente usando distancias desde el origen de un diagrama de cinco ejes; el diagrama tiene forma de una tela de araña (sección 3.5).

3 RESULTADOS: ACTIVIDADES REGIONALES DE REDD+ EN EL PERÚ

Esta sección describe los proyectos piloto más avanzados de REDD+ en el Perú. El área total de los proyectos piloto es alrededor de 3 144 000 ha; existiendo una gran variación en la extensión, el área media es de 145 437 ha (Tabla 4)⁵. Los proyectos están ubicados en áreas designadas para diferentes usos. Mayormente incluyen una ANP, pero también concesiones forestales y concesiones asignadas para otros usos. La figura 1 muestra una vista general de la ubicación de los proyectos piloto de REDD+.

Existen diferentes tipos de amenazas y peligros para la cobertura boscosa en estas áreas, que incluyen amenazas internas que provienen de los pobladores ubicados dentro de las áreas y amenazas externas provenientes de la migración de personas hacia las áreas del proyecto. Consecuentemente, los proyectos piloto han desarrollado diferentes objetivos y estrategias para hacer frente a estas amenazas (Tabla 4).

Además de los diez proyectos piloto de REDD+ descritos en el presente informe, existen también otras actividades relacionadas a REDD+ en el Perú que deben al menos ser mencionadas: El proyecto Conservación de la Biodiversidad en Áreas Naturales Protegidas del Perú para la Mitigación y Adaptación Planificada al Cambio Climático, MACC Selva Central (MINAM 2009), mediante un enfoque de dos fases reduce la presión de la deforestación en seis ANP y sus zonas de amortiguamiento. El proyecto cubre un total de más de 2,3 millones de hectáreas en la selva central (Figura 1). Es financiado por el Banco Alemán de Desarrollo (KfW; por sus siglas en alemán: *Kreditanstalt für Wiederaufbau*), en cooperación con el Fondo de Promoción de las Áreas Naturales Protegidas del Perú (PROFONANPE) y el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP). El proyecto tiene como objetivo mejorar la gestión de las ANP, por lo cual el manejo de las zonas de amortiguamiento es un aspecto central. Las zonas de amortiguamiento son las áreas alrededor de las ANP y deben ser manejadas de tal forma que los impactos de la actividad humana ubicada fuera de las ANP hacia ellas, sean minimizados (SERNANP 2009). Sin embargo, las zonas de amortiguamiento no forman parte de las ANP en el Perú (Boehnert 2009). Por lo tanto, otros objetivos del proyecto incluyen la mejora de la comunicación entre la administración de las áreas protegidas y las personas que viven en las zonas de amortiguamiento, así como el incremento de su participación en las decisiones de la gestión. Además de esto, serán generados datos de deforestación y se desarrollarán metodologías que potencialmente pueden ser usadas en el contexto de REDD+ (Beck & Tapia 2010; MINAM 2010a), como parte del proyecto.

Otro proyecto en la selva central es implementado por la organización Ecotribal, una empresa comercial especializada en el comercio justo y la cooperación con diferentes comunidades indígenas para la comercialización de

⁵ De acuerdo a diferentes fuentes, las extensiones de los proyectos varían ligeramente. Las actividades de los proyectos piloto de REDD+ podrían además reducir la deforestación fuera de las áreas núcleo: las zonas de amortiguamiento del proyecto o las ANP en donde las actividades son implementadas. En este informe son tomadas en cuenta solo las áreas centrales de la actividad de cada proyecto.

sus productos. Ecotribal no se encuentra desarrollando exactamente un proyecto piloto de REDD+ en el cual se generan certificados verificables de carbono, sin embargo, la organización consiguió la compensación de pagos por deforestación evitada en el territorio de las comunidades indígenas (Coolearth 2010; Ecotribal 2009).

En cuanto a los proyectos piloto de REDD+, existen diferentes actores involucrados. Por lo tanto, los actores principales serán introducidos brevemente en la sección 3.1, seguida de una breve sección para las ANP (3.2). Los proyectos mismos serán descritos en las secciones 3.3 y 3.4. En general, las regiones más activas en el Perú con respecto a REDD+ son los departamentos de San Martín y Madre de Dios (Figura 1). La sección 3.3 explica los procesos en Madre de Dios, mientras que la sección 3.4 explica las actividades en la selva norte. En resumen, las descripciones de los proyectos son comparadas en la sección 3.5.

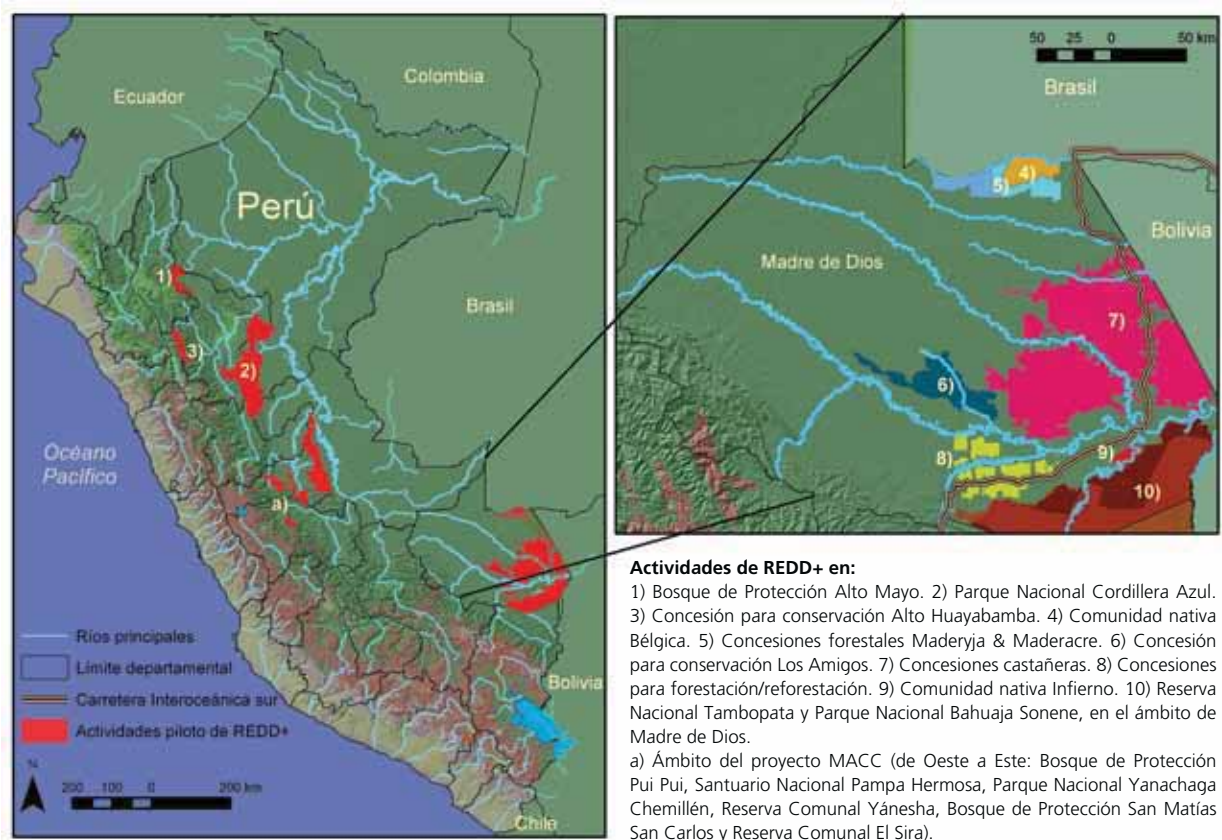


Figura 1. Ubicación de las actividades piloto de REDD+ (datos de diciembre de 2010). El número del proyecto corresponde al número utilizado en la Tabla 4 (Fuente: IUCN & UNEP 2009; USGS & WWF 2006; Gobierno Regional de Madre de Dios).

3.1 ACTORES IMPORTANTES

Como ha sido mencionado anteriormente, en el Perú las organizaciones del sector público, privado y de la sociedad civil están involucradas en las actividades de REDD+. No es posible analizar los proyectos piloto independientemente de las organizaciones que los implementan y es importante entender las relaciones entre los diferentes actores, así como la forma en que están involucrados en el desarrollo de la estrategia nacional REDD+. Esta sección no debe ser considerada como una lista exhaustiva de actores pero sí como una presentación de los principales actores y coordinadores de los proyectos identificados durante las entrevistas.

3.1.1 Gobierno Regional de Madre de Dios

El Gobierno Regional de Madre de Dios (GOREMAD) en general está interesado en promover y ayudar a implementar las actividades de REDD+ en el departamento. En una decisión oficial el GOREMAD se comprometió con el tema de REDD+ y creó órganos que tienen la función de facilitar la implementación de REDD+ en la región y mejorar la comunicación entre los actores.

El GOREMAD reconoce que el mecanismo de REDD+ es un camino para detener la deforestación, por lo tanto, está dispuesto a apoyar las iniciativas de REDD+ tal como están siendo implementadas por las ONG. Sin embargo, con respecto a la implementación de REDD+, ha sido resaltado por el personal de GOREMAD que los marcos legales deben ser aprobados lo más pronto posible para que los procesos y las negociaciones de REDD+ sean más estructuradas, transparentes y controlables. Este aspecto es considerado importante ya que los desarrolladores de proyectos –las ONG y el sector privado– no siempre actúan de forma transparente o no están dispuestos a revelar los datos utilizados en el diseño del proyecto, así como sus intenciones económicas y los impactos sociales que sus actividades podrían tener. Como señalaron a menudo los entrevistados, no existe ningún acuerdo o contrato entre el GOREMAD y las ONG con respecto a la comercialización de los recursos naturales en los proyectos piloto de REDD+. La creación de marcos más transparentes es considerada como una importante salvaguardia y como la base sobre la cual los pobladores que dependen del bosque podrán decidir de forma informada si desean participar o no en actividades de REDD+.

En cuanto al R-PP, los miembros del GOREMAD criticaron que algunos actores importantes no fueron consultados de forma adecuada durante la elaboración de la sección que se refiere al ordenamiento territorial y la gobernanza. Estos actores incluyen al Ministerio de Energía y Minas (MINEM), el cual es importante en lo que respecta la asignación de concesiones. Por lo tanto, esto debe ser parte integral de la estrategia de REDD+ para permitir reducir las amenazas provenientes de la superposición de concesiones.

El GOREMAD también coopera con el MINAM en temas relacionados al desarrollo de los escenarios de referencia y otras cuestiones técnicas. Sin embargo, el GOREMAD siente que no ha sido integrado como un miembro estratégico importante en el desarrollo de la estrategia nacional. De acuerdo a la información brindada por un funcionario de GOREMAD, el desarrollo de la estrategia REDD+ es visto más como un proceso centrado en el MINAM. No obstante, la insatisfactoria participación del gobierno regional no suele ser ocasionada por la falta de voluntad de cooperación entre las instituciones sino por la falta de los recursos financieros necesarios para facilitar la participación en las reuniones.

MESA REDD

En diciembre de 2009, el GOREMAD asignó a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente la tarea de planificación e implementación de la mesa REDD en Madre de Dios (Resolución Ejecutiva Regional No 509-2009-GORE MAD/PR.). El objetivo inicial de la Mesa REDD era el desarrollo de los datos oficiales de deforestación. La mesa REDD es parte de la Comisión Técnica del Cambio Climático de la Región de Madre de Dios. El presidente oficial de la mesa es el presidente del gobierno regional o su representante. La iniciativa para la creación de la mesa provino de las ONG, pero también del gobierno regional. Actualmente muchas organizaciones del sector privado y público han firmado un acuerdo con el GOREMAD para participar en la mesa REDD (Tabla 3).

Inicialmente hubo también intercambio y cooperación con otros países amazónicos, pero pronto se comprobó que para establecer la línea de base de la deforestación en Madre de Dios se requería de metodologías

especializadas que estén adaptadas a las condiciones naturales de la región. Actualmente el sector privado, por ejemplo BAM, y algunas ONG como AIDER y ACCA⁶, lideran las discusiones temáticas y técnicas.

La promoción de los esquemas de pagos por servicios ambientales (PSA), que tienen como objetivo el uso y manejo sostenible de los recursos naturales en Madre de Dios, forma parte de la agenda del GOREMAD. No solo hay interés en desarrollar la infraestructura para la implementación de los esquemas de pagos por secuestro de carbono, es decir REDD+, sino también en encontrar maneras de valorar otros servicios ecosistémicos. Por lo tanto, está previsto implementar una nueva mesa, con un enfoque más general en la aplicación de los servicios ecosistémicos, para poder trabajar otros aspectos y tipos de esquemas de PSA. Los temas especialmente relacionados a REDD+ deberán entonces ser objeto de trabajo de un subgrupo especializado.

TABLA 3. MIEMBROS OFICIALES DE LA MESA REGIONAL REDD EN MADRE DE DIOS Y DEL CONSORCIO REDD AFILIADO, UN GRUPO TÉCNICO INTEGRADO A LA MESA REDD (DATOS DE DICIEMBRE DE 2010).

El consorcio REDD se dedica mayormente a los problemas técnicos, por ejemplo, la proyección de la tasa de deforestación. La mayoría de los miembros del consorcio REDD también son parte de la mesa. No todas las organizaciones nombradas en la lista son necesariamente miembros activos del consorcio o la mesa REDD.

Mesa REDD	Consortio REDD
Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente de GOREMAD	
Gerencia Regional de Desarrollo Económico de GOREMAD	ACCA
Oficina de Cooperación Técnica Internacional	AIDER
Proyecto Especial de Madre de Dios	BAM
Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre	BSD
Representantes de las capitales provinciales y distritales	CD-I
Ministerio público – Procuraduría pública de medio ambiente	CI
Autoridad local del agua	CONIDA
Capitanía Fluvial de Puerto Maldonado	I-SUR
Comité de administración de las reservas comunales y los parques nacionales	UNAMAD
Reserva Nacional Tambopata	WWF
Parque Nacional Manu	
DRIS-ZA-MANU	
SENATI	
SENAMHI	
IIAP	
Defensoría del Pueblo	
Universidades regionales (nacionales y privadas)	
FENAMAD	
Representantes de ONG y organizaciones de la sociedad civil	

⁶ Para una descripción de las organizaciones ver 3.1.3.

Consortio REDD en Madre de Dios

El Consorcio REDD es un grupo técnico de trabajo, establecido oficialmente como parte de la mesa REDD de Madre de Dios para ayudar a resolver problemas técnicos y metodológicos. La Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente lo preside. La función del consorcio es generar los datos de deforestación y desarrollar las metodologías apropiadas para estimar la deforestación futura, es decir, establecer los escenarios de referencia y los sistemas de monitoreo de la deforestación. Es un foro para compartir conocimientos y experiencias, así como desarrollar metodologías para interpretar imágenes de sensores remotos. Además, para diseñar, promover, desarrollar y consolidar los proyectos piloto de REDD+ y los programas e iniciativas que promuevan el uso sostenible de la biodiversidad en Madre de Dios. Otro objetivo es la implementación de mecanismos e instrumentos de cooperación técnica internacional para atraer fondos. El consorcio está compuesto por actores de diferentes sectores como ONG, empresas privadas y organismos públicos. Algunos actores del sector privado proveen importante financiamiento para las iniciativas de REDD+ en la región (Tabla 3). Por ejemplo, BAM financia cuatro proyectos piloto de REDD+ en Madre de Dios, en los cuales AIDER, FEPROCAMD y FEFOREMAD⁷ también están involucradas. El área total de bosque sobre la cual estas organizaciones realizan proyectos piloto de REDD+ tiene una extensión de más de 1 millón de hectáreas.

El consorcio REDD consiste en tres grupos independientes de trabajo. Un grupo trabaja con la tasa de deforestación de la región (mesa de deforestación) y es considerado como el grupo más avanzado: Se analizaron las imágenes LANDSAT para estimar el cambio de uso del territorio y en total fueron ocho escenarios LANDSAT sobre los cuales diferentes organizaciones se comprometieron a trabajar, usando metodologías estandarizadas. El análisis no fue hecho para todo el departamento: Algunas áreas como el Parque Nacional Alto Purús, donde se ha asumido que la deforestación futura es relativamente baja, fueron excluidas. El área de enfoque fue la parte sureste del departamento, donde se calcula que las actividades de deforestación y degradación forestal se incrementarán en el futuro. El segundo grupo se dedica a diseñar modelos de la deforestación futura y a establecer los escenarios de referencia sobre los cuales las líneas de base de las actividades de REDD+ serán construidas. Un actor importante para el desarrollo de los escenarios de referencia es la consultora Carbon Decisions International (CD-I). El tercer grupo de trabajo se dedica al cálculo de la biomasa (mesa biomasa).

3.1.2 Gobierno Regional de San Martín

La parte norte de la selva peruana (Selva Norte) en contraste con el departamento de Madre de Dios, ha experimentado históricamente una deforestación bastante alta. El departamento con mayor área proporcional deforestada en el Perú es San Martín. De acuerdo al Programa de Fortalecimiento de Capacidades Nacionales para Manejar el Impacto del Cambio Climático y la Contaminación del Aire, PROCLIM (citado en FCPF 2011a), alrededor del 18,5% de sus bosques han sido deforestados. El Gobierno Regional de San Martín (GORESAM) quiere que San Martín se convierta en una región ejemplar para el Perú en materia de protección de bosques, manejo forestal sostenible e implementación de proyectos piloto de REDD+. Las experiencias generadas en San Martín pueden ser de gran utilidad para el desarrollo futuro de la estrategia nacional de REDD+. Por todo esto, el GORESAM apoya la participación abierta y activa de todos los actores interesados, ya sean internacionales, nacionales o regionales, al reconocer y presidir la mesa regional de REDD+. Sin embargo, los principales promotores de los proyectos en la región son las ONG ambientales. El GORESAM es considerado como una institución relativamente "verde" y conservacionista. Por el otro lado, la producción agrícola sigue siendo una actividad bastante importante, especialmente la reforestación y la producción de biocombustibles, las cuales son consideradas estrategias importantes para un suministro energético sostenible. Esta tendencia también se observa en los departamentos adyacentes de Loreto y Ucayali.

⁷ Para la descripción de las organizaciones ver 3.3.4 y 3.3.5, respectivamente.

Mesa REDD

El objetivo de la mesa REDD de San Martín es desarrollar soluciones técnicas, legales, financieras y sociales para la construcción y aplicación del modelo regional de deforestación en la región. La mesa REDD de San Martín está presidida por el GORESAM y coordinada por las ONG AMPA, CIMA y CEDISA⁸. Estas instituciones fueron las promotoras del establecimiento de la mesa.

Otras organizaciones que participan son el Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo (PEHCBM), el Proyecto Especial Alto Mayo (PEAM), la Cooperativa Agraria Cacaotera (ACOPAGRO), la Universidad Nacional Agraria de La Molina (UNALM), la Asociación Peruana para la Conservación de la Naturaleza (APECO), la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (SPDA) y la Asociación Ecosistemas Andinos, (ECOAN). Además, las ONG CI y WWF⁹ forman parte de la mesa. Una parte integral de la mesa REDD es el equipo técnico de trabajo, que está dirigido por CD-I y está compuesto por técnicos del GORESAM y las ONG. La principal tarea del grupo de trabajo es la creación de una línea de base regional de deforestación.

3.1.3 Organizaciones que trabajan con REDD+ y sus interacciones

Las organizaciones que están involucradas en el diseño e implementación de los proyectos piloto de REDD+ en el Perú son presentadas en esta sección. La figura 2 muestra la interacción de estas organizaciones; además, se visualizan las diferentes extensiones y algunas características geográficas de las áreas de proyecto. Las interacciones entre las organizaciones, que se muestran en la figura 2, incluyen a organizaciones con fines de lucro, ONG, donantes, comunidades indígenas y al sector público; las que facilitan un flujo relativamente eficiente de recursos que impulsan el desarrollo de los proyectos piloto de REDD+. Sin embargo, la figura 2 también muestra que no todos los actores tienen el mismo acceso a la información o participan de la misma forma en las actividades de REDD+. En especial los pueblos indígenas participan de manera relativamente pasiva en el proceso. También se muestra que las ONG y el sector privado son los actores que mejor están conectados con la implementación de los proyectos piloto de REDD+ en el Perú. Considerando que las actividades piloto están localizadas en los departamentos de Madre de Dios y San Martín (y los departamentos colindantes) la mayoría de las organizaciones implementadoras también participan en la mesa nacional de REDD, presidida por el MINAM.

AIDER

La ONG Asociación para la Investigación y Desarrollo Integral (AIDER), está especializada en el manejo sostenible de los recursos naturales y coordina diversos proyectos en diferentes partes del Perú, incluyendo actividades REDD+ en Madre de Dios y San Martín. Ha trabajado con REDD+ durante aproximadamente cuatro años. Para las actividades REDD+ en el equipo de AIDER fueron incluidos especialistas adicionales en Sistemas de Información Geográfica (SIG) y otros expertos. AIDER es uno de los pioneros y líderes en el desarrollo de la metodología y la aplicación de sensores remotos para REDD+ en el Perú, y tiene gran influencia en los procesos regionales y nacionales, tanto formal como informalmente. Ha participado en las mesas REDD de Madre de Dios y San Martín desde el comienzo y estuvo involucrado en el establecimiento del escenario de referencia regional de la deforestación. Sus especialistas en sistemas de información geográfica son consultados durante el desarrollo de varios aspectos relacionados a REDD+. AIDER también ha contribuido con sus expertos al desarrollo del Proyecto de Carbono Alto Mayo y del Proyecto REDD Madre de Dios (Figura 2).

⁸ Ver 3.1.3 para una mayor descripción de las organizaciones.

⁹ *Ibid.*

Actividades REDD+ en el Perú

Análisis de proyectos piloto de REDD+ en los departamentos de Madre de Dios y San Martín

ACCA

La organización sin fines de lucro Asociación para la Conservación de la Cuenca Amazónica (ACCA) trabaja en temas relacionados a la investigación y conservación de la biodiversidad, con enfoque en el manejo sostenido de bosques, gobernanza y gestión de tierras en el sudeste de los Andes amazónicos peruanos. La concesión privada de conservación "Los Amigos" (CCLA) es manejada y administrada por ACCA desde su establecimiento en 2001. ACCA ha tenido éxito en la protección y en las investigaciones en la CCLA. Actualmente pretende usar el mecanismo de REDD+ como fuente de financiamiento para el manejo sostenido del área.

Una fuente importante de financiamiento del proyecto es la institución estadounidense Fundación Moore, la cual proporciona recursos financieros para el establecimiento de la línea de base. Además, la empresa forestal Bosques Amazónicos (BAM) ha invertido cerca de US \$ 1 000 000 para apoyar la implementación del proyecto.

AMPA

La Asociación Amazónicas por la Amazonía (AMPA) es una ONG que se dedica a la conservación y desarrollo sostenido en diferentes departamentos de la región norte de la Amazonía peruana. Desde 2007 AMPA es titular de la Concesión para conservación Alto Huayabamba (CAAH). La concesión ha sido asignada por un periodo de 40 años. Además, AMPA colabora con otras ONG que están involucradas en el manejo de reservas comunales y es una de las coordinadoras de la mesa REDD+ regional.

BAM

La empresa con fines de lucro Bosques Amazónicos (BAM), anteriormente conocida como SFM-BAM, empezó su trabajo algunos años atrás con esquemas de pago por servicios ambientales (PSA). BAM cuenta con capital colombiano, chileno y estadounidense, pero la mayor parte sigue siendo capital peruano.

BAM está involucrado en forma directa como el principal promotor de dos proyectos piloto de REDD+ en Madre de Dios (3.3.4 y 3.3.5), en los cuales el principal objetivo es la reducción de emisiones de las concesiones castañeras y de los bosques amenazados en concesiones de forestación/reforestación, mediante el incremento del valor de los productos forestales maderables y los productos forestales no maderables (PFNM). BAM es un importante inversionista e impulsor de REDD+ en Madre de Dios ya que invierte en el desarrollo de proyectos piloto de REDD+ y en las metodologías necesarias. Además, BAM conduce un proyecto de reforestación en Pucallpa.

CI

Conservación Internacional (CI) es una ONG estadounidense que trabaja mundialmente en zonas de alta biodiversidad. CI considera a REDD+ como un mecanismo que tiene el potencial de canalizar más capital al sector de la conservación. CI está interesada en demostrar que REDD+ es un mecanismo eficaz para reducir la deforestación, un objetivo que CI aún no ha podido lograr en el Perú.

CI ha trabajado por décadas en el Perú. Mediante sus actividades de REDD+ en San Martín, CI puede crecer y ampliar su experiencia en otras iniciativas de carbono y proyectos de REDD+ como el proyecto del Corredor Ankeniheny-Zahamena en Madagascar. El desarrollo del proyecto es prefinanciado por la línea de cruceros Disney, que forma parte de la compañía Walt Disney, y CI.

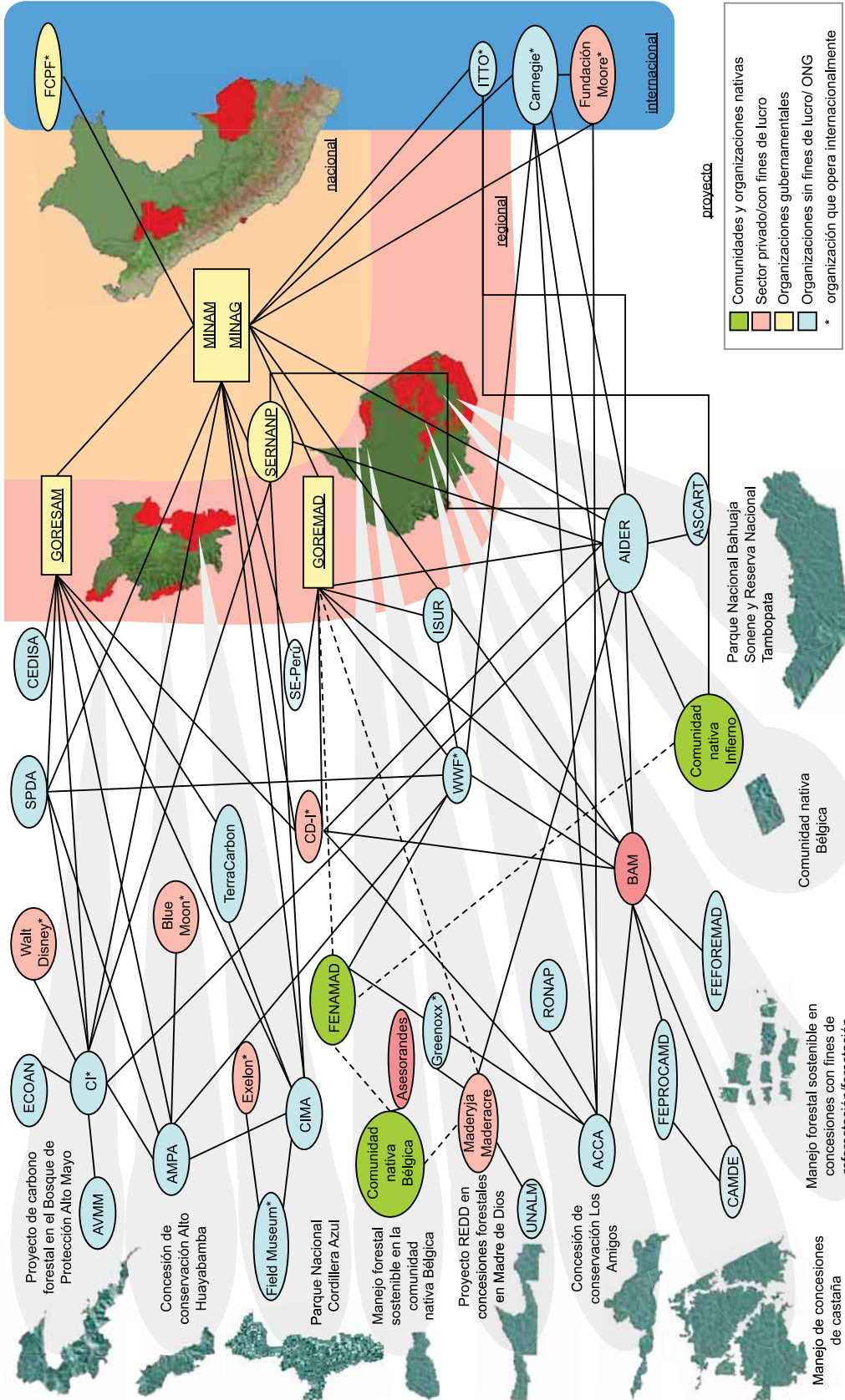


Figura 2. Red de actores involucrados en proyectos piloto de REDD+ en los departamentos de San Martín y Madre de Dios, y sus conexiones con la estrategia nacional de REDD+ en el Perú y con actores internacionales. La figura muestra los actores centrales y mayormente conectados. Esta figura no debe ser vista como una lista exhaustiva de todos los actores. La relación entre las organizaciones indica por lo menos un flujo regular de información entre ellos. Las conexiones pueden también indicar contratos de cooperación, acuerdos o provisión/recepción de fondos. Las relaciones son explicadas con mayor detalle en el texto. La figura muestra cuáles son las organizaciones importantes que están conectadas a nivel regional. Esta figura también muestra la importancia del sector privado como proveedor de fondos iniciales para la implementación de los proyectos piloto. La cercanía de las relaciones entre las organizaciones y la población local es simbolizada por la distancia entre los nombres de las organizaciones (en círculos) y los mapas del proyecto. Las organizaciones que representan a las comunidades indígenas no son actores inmediatos de los proyectos piloto de REDD+ y del proceso general de REDD+. Las ONG y consultoras son una fuente crucial de información/experiencia para los gobiernos. Las entidades del Gobierno (SERNANP) están conectadas con los proyectos situados en las ANP del Estado.

Actividades REDD+ en el Perú

Análisis de proyectos piloto de REDD+ en los departamentos de Madre de Dios y San Martín

TABLA 4. RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS MÁS IMPORTANTES DE LOS PROYECTOS PILOTO DE REDD+. EL NÚMERO CORRESPONDE AL NÚMERO EN LA FIGURA 1 (DATOS TOMADOS EN 2010).

Proyecto	Ubicación	Departamento	Provincia	Distrito	Área principal (ha)	Actores/ socios	Comunidades locales
1. Proyecto de carbono forestal en el Bosque de Protección Alto Mayo	Bosque de Protección Alto Mayo	San Martín	Rioja, Moyobamba	Moyobamba, Parido Miguel, Awajún, Nueva Cajamarca, Elías Soplin Vargas, Rioja	180 000	CI, AVMM, AIDER, ECOAN, SPDA, Walt Disney	Por lo menos 5 000 colonos dentro del área
2. Parque Nacional Cordillera Azul	Parque Nacional Cordillera Azul	Loreto, San Martín, Ucayali, Huánuco,	Ucayali, Bellavista, Picota, San Martín, Padre Abad, Leoncio Prado,	Pampa Hermosa, Vargas Guerra, Sarayacu, Contamana, Alto Biavo, Shambayacu, Tres Unidos, Chazuta, Huimbayoc, Padre Abad, Curimaná, José Crespo y Castillo	1 350 000	CIMA, The Field Museum, Winrock International, Terra Carbon, SERNANP	Comunidades nativas colindantes
3. Concesión de conservación Alto Huayabamba	Concesión de conservación Alto Huayabamba	San Martín	Mariscal Cáceres	Huicungo	145 000	AMPA, CIMA	Cerca de 120 familias dentro de la CCAH
4. MFS en la comunidad nativa Bélgica	Comunidad indígena Bélgica	Madre de Dios	Tahuamanu	Iñapari	53 400	Asesorandes, Comunidad nativa Bélgica, CD-I	Miembros de la comunidad (90 personas)
5. Proyecto REDD+ en concesiones forestales de la Amazonía de Madre de Dios	Concesión forestal de Maderija SAC y Maderacre SAC	Madre de Dios	Tahuamanu	Iñapari	98 900	AIDER, Greenox, concesiones forestales	Pueblos colindantes y comunidades nativas
6. Concesión de conservación Los Amigos	Concesión de conservación Los Amigos	Madre de Dios	Tambopata, Manu	Laberinto, Manu	146 000	ACCA, SPDA, Carbon decisions	Comunidades nativas colindantes
7. Manejo de concesiones castañeras	Concesiones de castaña	Madre de Dios	Tambopata, Tahuamanu	Las Piedras, Tambopata, Tahuamanu, Laberinto, Inambari	500 000 (objetivo del proyecto)	BAM, CD-I, FEPROCAMD, CAMDE Perú	Concesionarios castañeros
8. MFS de concesiones de forestación/reforestación	Concesiones de forestación/reforestación	Madre de Dios	Tambopata, Manu	Inambari, Madre de Dios	85 000 (objetivo del proyecto)	BAM, CD-I, FEFOREMIAD	Concesionarios forestales de pequeña escala
9. Comunidad nativa Infierno	Zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional Tambopata	Madre de Dios	Tambopata	Tambopata	10 000	ITTO, AIDER, Comunidad nativa Infierno	Comunidad nativa Infierno
10. Reserva Nacional Tambopata y Parque Nacional Bahuaja Sonene	Reserva Nacional Tambopata y Parque Nacional Bahuaja Sonene	Madre de Dios	Tambopata	Inambari, Tambopata	572 500	AIDER, BAM	Cerca de 30 comunidades /poblados en la zona de amortiguamiento de las ANP

TABLA 4 (CONTINUACIÓN). RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS MÁS IMPORTANTES DE LOS PROYECTOS PILOTO DE REDD+ EN EL PERÚ.

Proyecto	Amenazas al bosque	Objetivos	Estrategias de REDD+	Valores de la biodiversidad	Monitoreo de la biodiversidad
1. Proyecto de carbono forestal en el Bosque de Protección Alto Mayo	Asentamientos en el área, producción de café, tráfico de tierras	Reducción histórica (2001-2006) de la tasa de deforestación (< 0,35%) al mejorar los sistemas agrícolas y reducir la migración dentro del área. Asegurar el suministro de agua para la agricultura, conservación de especies endémicas y amenazadas	Acuerdos de conservación, producción alternativa de menor intensidad	Agua, endemismo, especies amenazadas	Cooperación (inter-) nacional de investigación, guardabosques
2. Parque Nacional Cordillera Azul	Agricultura de roza y quema	Mantener el estándar alto de la administración del ANP y proteger el parque de la alta presión de deforestación y degradación forestal esperada	Mantenimiento de sistemas existentes de monitoreo y manejo	Agua, endemismo, especies amenazadas	Guardaparques (puestos de control, transectos), colaboración con instituciones de investigación
3. Concesión de conservación Alto Huayabamba	Asentamientos en el área, agricultura	REDD+ como una herramienta para el manejo financiero sostenible de las áreas protegidas y el cumplimiento del plan de manejo	Zonificación, mejora e intensificación parcial de la agricultura en el área	Agua, endemismo, especies y ecosistemas amenazados	Monitoreo de biodiversidad como un elemento para cumplir con el plan de manejo
4. MFS en la comunidad nativa Bélgica	Migración, tala ilegal	Iniciar un modelo de desarrollo integral con enfoque en el uso/protección sostenible de los bosques junto con la capacitación de las comunidades indígenas amazónicas	MFS, estrategias alternativas de ingresos	Fauna silvestre como suministro de proteínas para la comunidad	Participación de las comunidades en el patrullaje y monitoreo del área
5. Proyecto REDD+ en concesiones forestales de la Amazonia de Madre de Dios	Invasión por agricultura	Deforestación evitada vía el manejo forestal en concesiones con fines maderables con certificación FSC. Obtener la sostenibilidad del manejo forestal en concesión con fines maderables y reducir la deforestación y degradación	MFS, mejorar la restauración de bosques	Especies forestales de alto valor amenazadas, dispersión de semillas	Monitoreo de la biodiversidad al cumplir con la certificación FSC
6. Concesión de conservación Los Amigos	Minería	Sostenibilidad económica de la CCLA. Construcción de la línea de base de carbono, biodiversidad y social en la CCLA	Mejorar monitoreo, alternativas de sustento	Endemismo, ecosistemas sanos	Cooperación científica (inter-) nacional, provisión y mantenimiento de centros de investigación e infraestructura
7. Manejo de concesiones castañeras	Minería, agricultura, extracción de madera	Beneficios para los productores de castaña mediante establecimiento de la planta de procesamiento y la venta de créditos de carbono	Incrementar el valor de los PFNM, mejorar el sistema de monitoreo	Protección y producción sostenida de árboles de castaña	Monitoreo de poblaciones de árboles de castaña como parte del plan de manejo
8. MFS de concesiones de forestación/reforestación	Invasión por minería	Consolidar y mejorar el uso forestal de las concesiones vía el establecimiento de una planta de procesamiento para dar un valor más alto a los productos provenientes de la madera	Aumentar el valor de los productos maderables, sistema de monitoreo	Especies forestales de alto valor, regeneración natural	Sin información
9. Comunidad nativa Infierno	Manejo no sostenible del bosque	Ganar experiencia en la asignación de derechos de tierra a comunidades nativas para permitirles la comercialización de los servicios ecosistémicos	Mejorar el acceso a los derechos de uso de los servicios ecosistémicos, certificación, MFS	Agua, valores de ecoturismo	Sin información
10. Reserva Nacional Tambopata y Parque Nacional Bahuaja Sonene	Tala ilegal, minería	Manejo del monitoreo de biodiversidad, investigación y REDD+ como mecanismo en las ANP	Mejorar el sistema de monitoreo, actividades alternativas sostenibles	Riqueza de especies, endemismo, hábitat sin valor ecológico y social	Colaboración con instituciones (inter) nacionales

Actividades REDD+ en el Perú

Análisis de proyectos piloto de REDD+ en los departamentos de Madre de Dios y San Martín

TABLA 4 (CONTINUACIÓN). RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS MÁS IMPORTANTES DE LOS PROYECTOS PILOTO DE REDD+ EN EL PERÚ.

Proyecto	Parte del SINANPE	Financiamiento/créditos de carbono vendidos	Progreso, certificación y mercados para créditos	Manejo del bosque	Más referencias
1. Proyecto de carbono forestal en el Bosque de Protección Alto Mayo	Sí	Financiamiento anticipado de la compañía Walt Disney	Inicio de proyecto: 2007; estándar: VCS, CCBS; mercado: OTC	ANP; manejo acorde con acuerdos de conservación	CI 2009; Forest Carbon Portal 2011; Harvey <i>et al.</i> 2010
2. Parque Nacional Cordillera Azul	Sí	Financiamiento de Corporación Exelon En proyecto	Inicio de proyecto: 2007; estándar: CCX, CCBS; mercado: OTC, CCX	ANP, ningún manejo; extracción sostenida de PFNM.	Forest Carbon Portal 2011; Pequeño 2010; Ruiz Ostoić 2009
3. Concesión de conservación Alto Huayabamba	No	En proyecto	Inicio de proyecto: 2008; estándar: CCX, CCBS; mercado: OTC	Conforme a acuerdos de conservación	AMPA 2010
4. MFS en la comunidad nativa Bélgica	No	Negociaciones previas para el financiamiento anticipado En proyecto	Inicio de proyecto: 2009; estándar: VCS, (desarrollo del PDD), FSC	MFS, aspiración de certificación para el manejo forestal sostenible	Asesorandes 2009; Asesorandes 2010; Brotto 2010; Brotto <i>et al.</i> 2010
5. Proyecto REDD+ en concesiones forestales de la Amazonía de Madre de Dios	No	Primeros créditos vendidos	Inicio de proyecto: 2006; estándar: CCBS (gold obtenido); mercado: OTC	MFS, certificación FSC; extracción de madera de acuerdo al plan de manejo	Brotto <i>et al.</i> 2010; Schroeder 2009
6. Concesión de conservación Los Amigos	No	En proyecto	Estándar: VCS, CCBS (PDD completo)	No	Forest Carbon Portal 2011; Winrock International 2006
7. Manejo de concesiones castañeras	No	Negociaciones previas para financiamiento anticipado	Estándar: VCS, CCBS (versión preliminar del PDD disponible)	Extracción de PFNM; extracción de madera de acuerdo a planes de manejo.	BAM 2011a
8. MFS de concesiones de forestación/reforestación	No	Negociaciones previas para financiamiento anticipado	Estándar: VCS, CCBS (versión preliminar del PDD disponible)	Se desea obtener certificación FSC, extracción de madera de acuerdo a plan de manejo	BAM 2011b
9. Comunidad nativa Infierno	No	En proyecto	Inicio de proyecto: 2009; elaboración del P-IN	MFS, certificación deseada	ITTO 2010
10. Reserva Nacional Tambopata y Parque Nacional Bahuaja Sonene	Sí	Inversión de BAM En proyecto	Inicio de proyecto: 2009; estándar: VCS, CCBS (PDD completado); mercados: OTC	Extracción de PFNM en áreas designadas, ecoturismo	AIDER 2010b; AIDER 2010a; BAM 2011c

CIMA

La ONG ambientalista peruana llamada Centro de Conservación, Investigación y Manejo de Áreas Naturales Cordillera Azul (CIMA) ha manejado y protegido la biodiversidad del Parque Nacional Cordillera Azul (PNCAZ) desde 2008, cuando el Gobierno peruano le asignó los contratos de administración del PNCAZ por 20 años.

CIMA ha estado involucrada en actividades de planificación territorial en el PNCAZ, educación ambiental, titulación de tierras y capacitaciones sobre la mejora y diversificación de la producción agrícola en las zonas de amortiguamiento. El éxito de CIMA y sus socios en detener la invasión y deforestación dentro del PNCAZ es ampliamente reconocido. Para el monitoreo de biodiversidad y la investigación en el PNCAZ, CIMA colabora con el Field Museum, con sede en Chicago, el cual exitosamente atrajo financiamiento para la protección e investigación.

CEDISA

El Centro de Desarrollo e Investigación de la Selva Alta (CEDISA) es una ONG dedicada al desarrollo sostenible en San Martín y es una de las ONG que coordina la mesa REDD+. Está involucrada en el desarrollo de proyectos con comunidades nativas, incluyendo proyectos con *jatropha* en sistemas agroforestales y proyectos de capacitación, es decir, manejo comunitario en ANP.

ISUR

ISUR es una alianza estratégica entre la empresa privada Odebrecht S.A. y las ONG CI, CONIRSA y ProNaturaleza, y tiene una oficina regional en Puerto Maldonado. ISUR tiene diferentes proyectos de desarrollo y conservación en el Perú. ISUR pretende usar la carretera Interoceánica como una herramienta para promover el planeamiento territorial integral en la región de Madre de Dios. Al reconocer las fuertes sinergias entre el desarrollo regional y la conservación de la naturaleza, ISUR desea usar los impactos directos e indirectos de la carretera Interoceánica como motor para el desarrollo sostenible en la región.

Otro objetivo es la consolidación y mejora de las funciones ecológicas del corredor de conservación Vilcabamba-Amboró. El "Corredor Turístico Isuyama" es un proyecto que será realizado por ISUR. La ONG DRIS (Desarrollo Rural Sustentable) ha planeado implementar un proyecto piloto de REDD+ en la zona de amortiguamiento de la Reserva Comunal Amarakaeri junto con ISUR, pero el proyecto está actualmente inoperativo.

SE-Perú

El objetivo de la ONG Servicios Ecosistémicos Perú (SE-Perú), con sede en Cusco, es la promoción del manejo sostenible de las áreas y los recursos naturales con el fin de mantener la provisión de servicios ecosistémicos importantes. Por lo tanto, propone esquemas de PSA, incluyendo proyectos de REDD+. Nature Services Peru, una organización con fines de lucro dedicada a la certificación y comercialización, manejará los ingresos por los esquemas de PSA para financiar las actividades de SE-Perú (SE-Perú 2010).

SE-Perú participa activamente en las mesas nacionales y regionales de REDD+. Un proyecto de SE-Perú que incluye elementos de REDD+ está ubicado en el Parque Nacional Manu y en la Reserva Comunal Amarakaeri.

Actividades REDD+ en el Perú

Análisis de proyectos piloto de REDD+ en los departamentos de Madre de Dios y San Martín

Su objetivo es ayudar a las ocho comunidades indígenas ubicadas en el Corredor Manu-Amarakaeri a entender, manejar y comercializar créditos por servicios ecosistémicos a compradores locales e internacionales. Un servicio ecosistémico importante es el almacenamiento de carbono pero otros servicios ecosistémicos y beneficios adicionales son también importantes. Además de la diversificación de ingresos de las comunidades y el mantenimiento de la conexión entre las ANP, se pretende mejorar la comunicación, infraestructura, gobernanza y otros aspectos en el área.

WWF

El Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF; por sus siglas en inglés: *World Wildlife Fund*) reconoce el potencial de REDD+ en el Perú, pero también ve una serie de desafíos y posibles riesgos (WWF 2009). WWF ha dado prioridad al Perú para sus actividades de REDD+. Dentro de su programa estratégico que pretende “reforzar el valor de los ecosistemas/bosques naturales” WWF trabaja en el Perú en dos regiones geográficas que han sido priorizadas para la conservación: una es Madre de Dios con la parte sur de Ucayali y la otra es Tumbes.

Las actividades de WWF relacionadas a REDD+ están enfocadas en comunidades nativas. Junto con ISUR, un importante aliado en este proyecto, se encuentran en el proceso de elaboración del PDD. El proyecto se enfocará en las zonas de amortiguamiento aledañas a la carretera Interoceánica. Uno de los principales problemas del proyecto es encontrar las estructuras de gobernanza apropiadas para poder definir las estrategias de REDD+ adaptadas a las actividades de los diferentes usuarios de la tierra en el área del proyecto. Esto además incluye a productores de castaña y concesionarios forestales. El gran número de actores y formas de uso de la tierra, incluyendo pequeños concesionarios y agricultores, es considerado como uno de los principales problemas.

Las estrategias para el proyecto incluyen intensificación de la producción agrícola de los grupos indígenas para permitirles reducir la deforestación hasta en un 50%. Un gran potencial se observa en la aplicación de la agroforestería y el uso de cultivos y técnicas de cosecha mejorados. Las tierras adecuadas para la agricultura serán identificadas como parte de las actividades del proyecto. Parte de la estrategia de REDD+ también tiene como objetivo incrementar el valor de los productos forestales. La estrategia para los concesionarios de pequeña escala en la región es mejorar el procesamiento de la madera combinado con la tala de impacto reducido. También mejorar las cadenas de valor podría ser una opción, es decir, la certificación de castañas o facilitar el acceso directo al mercado.

WWF está involucrada en un proyecto de investigación sobre biomasa en el cual también participan el Departamento de Ecología Global del Instituto Carnegie de Ciencias de Standford, EE. UU., y el MINAM. WWF apoyó en la preparación de parcelas de campo y en el análisis de los datos. La participación de WWF se basó en la idea de que, aunque REDD+ no fuera implementado en la forma como ha sido anticipado en el Perú, las capacidades generadas por los proyectos permanecerán en el país. WWF está además interesada en contribuir para implementar una estrategia de REDD+ sincronizada a escala nacional y regional, que esté en línea con el plan de desarrollo departamental.

3.1.4 Pueblos indígenas

Se ha publicado una gran cantidad de declaraciones e informes sobre la interacción de los pueblos indígenas en el Perú y la Amazonía con respecto a REDD+ (p. ej. Anderson 2011; Lang 2011; Lyster 2011; Ramos Urrutia 2010; Salazar 2011; Tauli-Corpus *et al.* 2009). En los siguientes párrafos se describe brevemente la participación de los pueblos indígenas en Madre de Dios y San Martín.

Participación de las comunidades nativas en actividades de REDD+ en Madre de Dios

La Federación Nativa del Río Madre de Dios y Afluentes (FENAMAD) es una organización que agrupa a 33 comunidades nativas de Madre de Dios. A pesar de que la organización recién ha empezado a trabajar el tema de REDD+, oficialmente la FENAMAD tiene una posición relativamente abierta hacia REDD+. Sin embargo, algunos miembros de FENAMAD mantienen por diversas razones una posición notoriamente escéptica.

En primer lugar, existe descontento hacia el concepto general de REDD+, el cual está basado en el argumento de que los países industrializados provean fondos para las actividades de mitigación del cambio climático en los países tropicales. Se ha dejado claro que las comunidades nativas no son responsables del cambio climático y de sus impactos. Por lo tanto, REDD+ constituye un desplazamiento de las responsabilidades hacia los países en desarrollo. Que los países industrializados puedan “comprar” influencias sobre los recursos naturales ha sido considerado extremadamente problemático.

En segundo lugar, se critica básicamente la falta de transparencia con respecto a cómo se introduce y cómo es comunicado REDD+ a las comunidades nativas. Se sospecha que las organizaciones que se han acercado a las comunidades indígenas no han revelado todos los detalles de las estrategias, los términos de referencia y los costos de las actividades de REDD+. Ellos han sido acusados de tomar ventaja de: 1) la diferencia de educación y conocimiento técnico entre los impulsores de los proyectos y los pueblos indígenas, y 2) la precaria situación económica de las comunidades, las cuales están generalmente bajo presión para generar ingresos adicionales. Un ejemplo concreto es la crítica de la FENAMAD respecto a la distribución de los beneficios provenientes de REDD+ en el proyecto castañero de BAM (Ver 3.3.4). Se ha expresado que los propietarios de las tierras deberían recibir al menos 50% de los ingresos de REDD+ y no *solo* el 30%. Esto concuerda con un escepticismo general hacia la labor de ONG que son importantes promotoras de REDD+ en la región, incluidas ACCA y AIDER.

Frecuentemente, la falta de transparencia y conocimiento sobre REDD+ genera demasiadas expectativas sobre lo que realmente pueden aportar, en términos de ingresos económicos, las actividades de REDD+. Esto, ya que ha sido mencionado por varios actores, se podría considerar uno de los mayores riesgos sociales provenientes de REDD+.

Aparentemente algunos de los temas pueden ser superados con mejores campañas de capacitación. Sin embargo, como fue mencionado por un técnico, esto no debe terminar en más talleres en los que únicamente se presenta el concepto y los principios de REDD+. Los representantes de FENAMAD han sugerido que las capacitaciones tengan como objetivo permitir a las comunidades dependientes del bosque tomar decisiones informadas sobre REDD+. Las técnicas para un proceso de aprendizaje mutuo y reiterativo han sido propuestas por algunas ONG (p. ej. DRIS 2010). Aunque estos métodos son más lentos tienen el potencial de permitir un proceso más equilibrado de aprendizaje sobre REDD+.

La posición de FENAMAD con respecto a REDD+ no corresponde necesariamente a la actitud de las comunidades indígenas que están directamente involucradas en el proceso de REDD+. Hasta el momento en Madre de Dios solo unas pocas comunidades están involucradas en actividades piloto de REDD+, es decir, tienen acuerdos firmados o contratos. Existía la impresión de que los procesos relacionados a REDD+ podían disminuir la confianza y la cooperación entre las comunidades y FENAMAD. En cuanto a la participación de la comunidad nativa Bélgica (Ver 3.3.1), FENAMAD tiene poco conocimiento de los aspectos técnicos o los detalles del contrato firmado entre la comunidad y los implementadores del proyecto. Pareciera que en algunos casos, como el de la comunidad de Infierno (Ver 3.3.6), las comunidades están más avanzadas que la

federación en el entendimiento de REDD+, debido a su participación directa. Diferentes actores involucrados en actividades de REDD+ en Madre de Dios han mencionado que la FENAMAD debería reforzar sus capacidades y conocimientos de REDD+ ya que su posición reservada está frenando el desarrollo de las actividades de REDD+ en la región.

Con respecto a REDD+, el objetivo de la FENAMAD es contribuir a la transparencia en los acuerdos entre las ONG y las comunidades. FENAMAD estaba en proceso de elaborar una propuesta que detalla cómo deberían realizarse los procesos de REDD+. Ellos incluso contemplan la opción de que los desarrolladores de proyectos firmen los contratos vía FENAMAD y no directamente con las comunidades (FENAMAD 2010).

Pueblos indígenas en San Martín y Ucayali

Una organización que representa a las comunidades indígenas en la región central del Perú es la Asociación Interétnica de Desarrollo de la Selva Peruana (AIDSESP) en Ucayali, la cual incluye 14 federaciones afiliadas, compuestas por 230 comunidades indígenas. Algunos de los líderes de las comunidades tienen una idea y conocimientos básicos sobre REDD+ pero no existe aún la implementación o consulta concreta sobre la participación a gran escala de los pueblos indígenas en los proyectos piloto de REDD+ en la región. Sin embargo, como en Madre de Dios, es también probable que en la región central del Perú más esquemas de PSA, incluido REDD+, sean introducidos gradualmente, lo cual hace que las capacitaciones sean de vital importancia.

Como FENAMAD, AIDSESP Ucayali también tiene una posición abierta respecto a REDD+. El riesgo más importante asociado a REDD+ está relacionado con la desconfianza general hacia el Gobierno, el cual, según AIDSESP, no ha especificado claramente los términos de referencia de la implementación de REDD+. La FENAMAD considera que aquí las comunidades indígenas juegan un papel más bien pasivo. Esto se ve ejemplificado con la siguiente declaración de los representantes de AIDSESP:

“Considero que el tema de REDD se encuentra en un proceso donde el Estado solamente ha capacitado a un determinado grupo de personas a través de sus organizaciones.”

AIDSESP no está completamente satisfecho con el modo con el cual el Estado ha cumplido con las obligaciones derivadas del Convenio No 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT 1989), la cual fue ratificada en el Perú en 1994. Según la Convención las comunidades deben ser consultadas sobre cualquier asunto relacionado con el desarrollo de programas y proyectos. Las consultas y los proyectos tienen que ser aprobados por la asamblea comunal, la cual es el órgano decisorio más importante de las comunidades indígenas. No obstante, para tomar decisiones informadas con respecto a REDD+ las personas necesitan información. Hasta el momento, debido a la restringida accesibilidad a los centros comunitarios, los talleres y capacitaciones se han realizado en las ciudades. Esta es una de las principales razones por las que el proceso de implementación de REDD+ en el Perú se considera injusto y las comunidades nativas no tienen expectativas reales de ser beneficiadas.

3.2 EL ROL DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS EN REDD+

El Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE) es un sistema extensivo que incluye doce tipos de ANP (Tabla 5) y cubre el 16,5% de la superficie total del Perú. Diferentes ecosistemas pertenecen a la red de ANP. El área promedio es de 180 000 ha. Las ANP pertenecientes al SINANPE pueden ser categorizadas

en aquellas bajo administración nacional y aquellas bajo administración regional o privada. Las ANP bajo administración nacional representan un área mucho más extensa que las ANP bajo administración regional o privada.

El principal objetivo de las ANP bajo administración nacional es conservar las muestras representativas de la biodiversidad en el Perú y los servicios ecosistémicos que provienen de las ANP. Estas ANP pueden separarse en diferentes clases, las cuales incluyen ANP que fueron establecidas para conservar la biodiversidad (Parques Nacionales, PN), ANP donde la extracción sostenible de los recursos naturales está permitida (Reservas Naturales, RN) o aquellas que fueron establecidas para garantizar el acceso de las comunidades indígenas a los recursos naturales (Reservas Comunales, RC). Otro tipo de ANP incluye a los bosques que protegen las cabeceras de cuencas que proveen servicios hidrológicos. En estos Bosques de Protección (BP) el uso sostenible de los servicios ecosistémicos está permitido.

TABLA 5. TIPOS Y SUPERFICIES DE LAS ANP PERUANAS DENTRO DEL SINANPE (SERNANP & INEI 23.06.2011).

Tipos de ANP del SINANPE	Extensión (ha)	Número de áreas
Parques nacionales	7 967 119	12
Santuarios nacionales	317 366	9
Santuarios históricos	41 279	4
Reservas nacionales	4 498 135	14
Refugios de vida silvestre	8 592	2
Reservas paisajísticas	711 818	2
Reservas comunales	1 777 466	8
Bosques de protección	389 987	6
Cotos de caza	124 735	2
Zonas reservadas	2 862 068	13
Áreas de conservación regional	2 354 340	13
Áreas de conservación privada	138 111	33
Total	21 191 016	118

Las áreas de conservación regional deben satisfacer los requerimientos regionales y locales en cuanto a servicios ecosistémicos. Las áreas de conservación privada son áreas privadas destinadas a complementar los objetivos del SINANPE al integrar iniciativas de conservación privada (SERNANP 2010; Solano & Monteferri 2009).

Tres de los diez proyectos piloto de REDD+ descritos en el presente informe están localizados en áreas pertenecientes al SINANPE (3.4.1, Proyecto Carbono Forestal Alto Mayo, 3.4.2, Parque Nacional Cordillera Azul y 3.3.7, Reserva Nacional Tambopata / Parque Nacional Bahuaja Sonene). La superficie total de los proyectos piloto de REDD+ descritos en el presente informe representa alrededor del 2,4% de la superficie nacional del Perú. La extensión de los proyectos piloto de REDD+ localizados dentro de las áreas que pertenecen al SINANPE representa aproximadamente el 10% del SINANPE (Tabla 6). Esta proporción relativamente alta de actividades de REDD+ se debe a la participación de muchas ONG ambientalistas en las actividades de REDD+, que antes han participado activamente en la gestión de las ANP. En algunos casos las ONG que tenían contratos de administración con el SERNANP, como por ejemplo AIDER y CIMA, tomaron la iniciativa de usar a REDD+ como mecanismo de financiamiento. De igual forma ocurre con las ONG que manejan concesiones de conservación como son ACCA o

Actividades REDD+ en el Perú

Análisis de proyectos piloto de REDD+ en los departamentos de Madre de Dios y San Martín

AMPA. Dos de los proyectos piloto de REDD+ descritos en el presente informe están localizados en concesiones de conservación y cubren una extensión total de 290 873 ha. Las concesiones de conservación no pertenecen al SINANPE, sin embargo, son áreas designadas para la protección y conservación.

Algunas personas entrevistadas mencionaron la posibilidad de establecer actividades de REDD+ en áreas de conservación regional, por ejemplo en Cordillera Escalera, un área de aproximadamente 150 000 ha, ubicada en la región San Martín. Al momento de la recolección de datos no había ningún plan para implementar actividades piloto de REDD+ en áreas de conservación privada.

TABLA 6. EXTENSIÓN DE LOS PROYECTOS PILOTO DE REDD+ EN RELACIÓN A LA SUPERFICIE TERRESTRE NACIONAL Y A LA SUPERFICIE TOTAL DE ANP (SERNANP & INEI 2011).

Áreas	Extensión (ha)	% del área terrestre nacional	% de la extensión del SINANPE
Superficie nacional del Perú	128 522 000	100	-
Extensión total correspondiente al SINANPE	21 191 016	16,5	100
Proyectos piloto de REDD+ realizados en ANP pertenecientes al SINANPE	2 105 705	1,6	9,9

3.3 PROYECTOS PILOTO DE REDD+ EN MADRE DE DIOS

Existe una gran diversidad de proyectos piloto de REDD+ en el sureste del Perú que involucran diferentes grupos de actores y categorías de uso de tierra, como por ejemplo concesiones forestales, concesiones de castaña, comunidades nativas, concesiones de conservación y reservas nacionales (Tabla 4, Figura 2). Los actores interesados en actividades REDD+ son atraídos a la región de Madre de Dios debido a los siguientes factores:

Primero, existe una cantidad relativamente grande de reservas de carbono secuestrado de forma natural en los bosques de la región de Madre de Dios. Asner *et al.* (2010) encontraron, al usar la tecnología aerotransportada LiDAR (por sus siglas en inglés: *Light Detection And Ranging*), que los valores promedio de la reserva de carbono referidos a la biomasa sobre la superficie, estimados usando modelos alométricos, oscilan entre 85 y 100 Mg C ha⁻¹ en la parte norte, entre 110 y 125 Mg C ha⁻¹ en la parte este y entre 65 y 80 Mg C ha⁻¹ en la parte suroeste de la región; en tanto que las reservas de carbono en los diferentes tipos de bosque presentan una variación bastante alta. Durante las mediciones de terreno para la calibración de los datos LiDAR, además de los árboles vivos, se tomó en cuenta la biomasa en pie muerta y las formas de crecimiento no arbóreas como palmeras, bambú y lianas.

En segundo lugar, la deforestación en Madre de Dios ha sido históricamente relativamente baja, especialmente comparada con departamentos como San Martín (Ver 3.4). Un total de 203 890 hectáreas han sido deforestadas, lo que corresponde al 2,4% del área departamental y al 2,8% de las áreas deforestadas en el país. Esta baja tasa histórica de deforestación se debe a que Madre de Dios tiene una densidad poblacional relativamente baja (cerca de 1,3 h km⁻²) a pesar de ser el tercer departamento más extenso del Perú (85 300 km²). Además, a excepción del auge del caucho en las últimas décadas del siglo XIX y las primeras del XX, en la región no hubo ningún desarrollo económico fuerte hasta aproximadamente 1970, cuando fue descubierto oro aluvial en algunos de los ríos de la cuenca del Madre de Dios. Actualmente Madre de Dios tiene una población total de alrededor de 110 000 habitantes, lo que representa aproximadamente el 0,4% de la población nacional; esto a pesar de que el número de pobladores se ha incrementado fuertemente durante las últimas décadas.

En tercer lugar, se espera que la tasa de deforestación y degradación forestal aumenten en forma significativa en los próximos años, como consecuencia del crecimiento poblacional atribuido a los altos precios del oro en el mercado internacional y a la pavimentación de la carretera Interoceánica, una conexión entre el océano Pacífico y el Atlántico (Killeen 2007) que influye de forma directa sobre una superficie total de 20 millones de hectáreas, de las cuales 70% son bosques. Madre de Dios es ante todo simplemente un área de tránsito y, por lo tanto, la pavimentación de la carretera probablemente contribuirá poco al desarrollo económico sostenible de la región. Sin embargo, debido al aumento de accesibilidad los migrantes son atraídos a la región en busca de actividades económicas tales como la agricultura y la minería aurífera. Otro aspecto que genera amenazas a la cobertura forestal en Madre de Dios es la debilidad del Gobierno en cuanto al manejo de los recursos forestales, ya que esto fomenta la tala ilegal.

La principal actividad económica en la región está basada en la conversión del bosque natural (Cossio-Solano *et al.* 2011), especialmente debido a la alta rentabilidad de la minería aurífera artesanal. Sin embargo, un estudio sobre la densidad de carbono en Madre de Dios (Asner *et al.* 2010) encontró que el 5% del área de estudio (4,3 millones de hectáreas, correspondientes a 50% de la superficie total de Madre de Dios) representa sitios de extracción de oro. Así (en cuarto lugar), algunos autores han concluido que el costo de oportunidad para evitar la deforestación es relativamente bajo. Por ejemplo, Fleck *et al.* (2010) estimaron el costo de oportunidad para la agricultura, la ganadería y las actividades forestales en un área de 29 000 km² a lo largo de la carretera Interoceánica y concluyeron que en más de la mitad de esta área los costos de oportunidad son menores a US \$ 200 ha⁻¹ año⁻¹; además, en aproximadamente 70% de las áreas mayormente amenazadas por deforestación los costos de oportunidad para la conservación de carbono son menores a US \$ 0,16 Mg CO₂⁻¹ año⁻¹.



Foto 1. Amenazas al bosque en Madre de Dios: a) los impactos de la agricultura de roza y quema al costado de la carretera Interoceánica; b) Puerto Maldonado, la capital del departamento de Madre de Dios, de rápido crecimiento; c) paisaje típico, sujeto a la deforestación en mosaicos, cerca de Puerto Maldonado; d) transporte de madera a través del río Madre de Dios. Se calcula que cuando se termine la construcción del puente (la última parte de la carretera) el transporte de madera se incrementará; e) carretera Interoceánica al oeste de Puerto Maldonado; f) minería aurífera en el río Madre de Dios; g) el impacto a gran escala de la minería de oro aluvial en la región.

Los proyectos piloto de REDD+ tienen que lidiar con algunos problemas para poder ser implementados de forma exitosa (Ver Foto 1); por ejemplo, la superposición de concesiones es, entre otros, un problema específico del Perú y especialmente de la región de Madre de Dios. A pesar de que existen esfuerzos para realizar el ordenamiento espacial de la región y que la zonificación ecológica y económica de Madre de Dios ha sido completada en 2009 (Cadenillas *et al.* 2008; Encarnación Cajañaupa *et al.* 2008; Escobedo Torres 2008; INADE 2007), la insatisfactoria e ineficiente comunicación entre las entidades gubernamentales y el deficiente marco legal han generado en muchos casos la superposición de concesiones mineras y forestales. Por otra parte, la falta de recursos limita la implementación de la ley y, en consecuencia, existen cada vez menos incentivos para las inversiones a largo plazo y para la aplicación del manejo sostenible de bosques en las concesiones forestales, las que comprenden 1 300 000 ha (15% de la superficie total del departamento). Además, la obtención de préstamos para la inversión en el sector forestal también se dificulta debido a estos problemas.

La poca claridad de la legislación, así como la falta de reglas y estándares de mercado, son otra serie de problemas y, por consiguiente, muchas de las causas de deforestación solo pueden ser resueltas con la ayuda del Gobierno y no únicamente por medio de un proyecto REDD+. Por ejemplo, fue mencionado por varias personas entrevistadas que la ley de servicios ambientales debe ser aprobada para que la implementación de REDD+ sea exitosa. Por otro lado, a escala nacional la comunicación entre el Ministerio de Agricultura (MINAG) y el MINAM ha sido considerada insatisfactoria y es, por lo tanto, una preocupación. Además, a pesar de que ambos ministerios tienen su propia jurisdicción no existen líneas claras con respecto al uso de los PSA.

Otro problema son las falsas expectativas de las personas con respecto a los resultados de REDD+, ya que esto lleva a la especulación. Para la mayoría de los actores no está claro cómo el mecanismo –es decir, la compensación por la deforestación evitada– va realmente a funcionar; y la falta de educación y sensibilización, especialmente de los actores a escala de implementación o proyecto, contribuye a este problema. Esto está relacionado con el hecho de que los proyectos piloto de REDD+ son frecuentemente implementados por las ONG, las cuales en muchos casos en la región tienen mala reputación en materia de transparencia (Cabello 2010).

3.3.1 MFS en la comunidad nativa Bélgica

Descripción de los actores y del área

La comunidad indígena Bélgica está compuesta por 90 personas de origen Yine y Huitoto y maneja un área de bosque con una extensión aproximada de 53 400 ha. Las tierras comunales se ubican en la parte noreste del departamento de Madre de Dios y limitan al norte con Brasil; el centro de la comunidad está 30 km al oeste de Iñapari, capital de la provincia de Tahuamanu ubicada sobre la carretera Interoceánica.

Aunque la carretera que conecta la comunidad con Iñapari se encuentra actualmente en mal estado, se puede acceder a la comunidad de forma relativamente fácil a través del río Acre. Por consiguiente, la comunidad forestal es relativamente accesible para los migrantes en busca de áreas de bosque donde poder realizar agricultura y ganadería, así como para los taladores ilegales. A pesar de que las principales actividades económicas en la comunidad son la tala y comercialización de madera aserrada (Ver Foto 2, a), la comunidad forestal contiene una cantidad relativamente alta de carbono (alrededor de 310 Mg CO₂-e ha⁻¹). Se estima que el total de reserva de carbono es de 1,65 millones Mg CO₂-e (Asesorandes 2010).

En 2009 la compañía de corretaje Asesorandes SAC, con sede en Lima, se reunió con la comunidad y sugirió la implementación de un proyecto piloto de REDD+ en las tierras comunales con el fin de reducir el impacto

de las causas de deforestación y degradación forestal mencionadas anteriormente. Actualmente ha sido firmado un contrato con una vigencia de 30 años que estipula, según la información brindada por los líderes de la comunidad, que el 80% de los ingresos netos de la venta de certificados de carbono generados en las tierras comunales pertenecerá a los miembros de la comunidad y el 20% restante permanecerá con Asesorandes SAC. Además, Asesorandes SAC cubre los gastos económicos iniciales y apoya a la comunidad con los aspectos legales y el establecimiento de los planes de manejo. A diferencia de otros proyectos piloto de REDD+ con comunidades indígenas en Madre de Dios, como por ejemplo en la comunidad nativa Infierno (Ver 3.3.6), las actividades de REDD+ del presente proyecto se limitan a tierras comunales.

Según los representantes de la comunidad, el contrato no estipula que la comunidad tenga algún compromiso u obligación adicional; la comunidad tiene que cumplir con el plan de manejo y con "cuidar el bosque", es decir, debe cumplir únicamente con los requerimientos legales mínimos. Los representantes de la comunidad afirmaron que la comunidad ha cuidado de forma tradicional el bosque, sin embargo, las presiones económicas la han forzado a participar en actividades no sostenibles que causan deforestación.

A pesar de que el proyecto piloto de REDD+ en las tierras comunales de Bélgica es independiente del proyecto piloto de REDD+ en las concesiones forestales de Maderya SAC y Maderacre SAC (Ver 3.3.2), también existen vínculos entre la comunidad y estas concesiones. La comunidad ha participado en el mapeo de los actores, en el análisis de los impactos sociales de las actividades de REDD+ y en el análisis de las políticas desarrolladas por Maderya y Maderacre para cada actor, dentro de su proyecto piloto de REDD+.



Foto 2. Actividades REDD+ en la comunidad nativa Bélgica y en las concesiones castaÑeras: a) deforestación y degradación forestal en la comunidad nativa Bélgica; b) árbol de castaÑa muerto en el bosque seminatural de una concesión castaÑera; c) población degradada de árboles de castaÑa.

Vínculos con la estrategia nacional y/o regional de REDD+

A pesar de que existe cierto intercambio entre la comunidad y el Gobierno regional, este proyecto piloto de REDD+ tiene relativamente poca influencia en el desarrollo de la estrategia nacional o regional REDD+. Asesorandes SAC no forma parte de las mesas regional ni nacional de REDD+.

Estrategias/expectativas

La estrategia se basa en la aplicación del Manejo Forestal Sostenible (MFS) en los bosques de la comunidad mediante el aprovechamiento de madera a una tasa de extracción menor a 0,6 árboles ha⁻¹ (Asesorandes 2009), y un manejo mejorado de los recursos naturales para controlar la extracción animal en las actividades de pesca

y caza. Está previsto que los ingresos generados por REDD+ sean usados en estrategias alternativas de ingreso, ambientalmente responsables, que permitan reducir la presión sobre los bosques, establecer esquemas de monitoreo y control, realizar investigación y restaurar áreas degradadas de bosque (Asesorandes 2010). Por otro lado, la agricultura y el ecoturismo también están siendo consideradas como oportunidades adicionales.

A pesar de que en el Perú no existe aún gran demanda de productos maderables certificados, la comunidad también está interesada en empezar a usar los recursos de acuerdo a los estándares de la certificación del Consejo de Administración Forestal (FSC; por sus siglas en inglés: *Forest Stewardship Council*) ya que es dable suponer que la certificación conducirá a una mejora adicional del manejo forestal (Brotto *et al.* 2010).

Aspectos relacionados a la implementación del proyecto

La comunidad cree que no hay riesgos que deriven del proyecto piloto de REDD+ y considera que el proceso de negociación ha sido justo. Sin embargo, existe poco conocimiento del concepto de REDD+ ya que se desconoce exactamente qué es lo que se va a comercializar, quién va a pagar por eso y cuáles son las provisiones disponibles en la comunidad para realizar el monitoreo. Esto se muestra en la declaración de los representantes de la comunidad: "Claro, se entiende que [REDD+] es bueno ¿no?, pero debería haber más información también". Es improbable que la comunidad pueda estimar cuánto dinero provendrá de las actividades de REDD+ y, por lo tanto, tenga expectativas elevadas con respecto a los ingresos. Otro problema es asegurar que los ingresos sean distribuidos de manera justa y equitativa entre los miembros de la comunidad ya que los contratos han sido firmados solo por el presidente y no todos los miembros de la comunidad están involucrados en las negociaciones de REDD+.

Implicancias sobre la biodiversidad

Existe una gran diversidad de flora y fauna, incluyendo especies amenazadas, en las tierras comunales. La flora corresponde en general a las especies ya detectadas en el área adyacente a las concesiones forestales de Maderya SAC y Maderacre SAC (Barrio 2005; Barrios 2008; ver también 3.3.2). De acuerdo a los escasos estudios sobre la biodiversidad en el área de la comunidad (p. ej. CESVI 2007), las actividades de pesca y caza provocan fuertes impactos sobre las especies amenazadas en la región. Los miembros de la comunidad aseguraron que en los últimos años se ha reducido fuertemente el número de animales cazados y pescados. Por otro lado, el impacto de la invasión migratoria y el manejo forestal no sostenible también es muy apreciable; además, el número y la tasa de regeneración de las especies maderables de alto valor en el área han disminuido.

Si la comunidad se compromete a la certificación FSC para sus actividades de manejo forestal y/o a la certificación de acuerdo a los estándares de la Alianza para el Clima, Comunidad y Biodiversidad (CCBA; por sus siglas en inglés: *Climate, Community and Biodiversity Alliance* / CCBS; por sus siglas en inglés: *Climate, Community and Biodiversity Standards*) (CCBA 2008) para el proyecto piloto de REDD+, se necesitará cumplir con las precondiciones de los sistemas de monitoreo. Estas precondiciones se refieren a la inclusión de valores forestales de alto valor de conservación (HCFV; por sus siglas en inglés: *High Conservation Forest Values*) (Stewart 2010) y a la elaboración de planes de manejo. Para las actividades de monitoreo la comunidad ya tiene establecido un Comité del Bosque, que es responsable de monitorear la tala ilegal a lo largo del río Acre y en la frontera con la concesión forestal de Maderacre SAC. Además de sus funciones como guardaparque y vigilante, el comité supuestamente realizará inventarios de árboles y tomará notas de las huellas de animales para que de esta manera el conocimiento de los bosques y el manejo de fauna silvestre tradicionales, que en cierta forma aún se preservan, puedan ser incorporados en los esquemas de monitoreo y manejo.

3.3.2 Proyecto REDD+ en concesiones forestales de la Amazonía de Madre de Dios

Descripción de los actores y del área

Este proyecto piloto de REDD+ está ubicado en las concesiones forestales Maderya SAC (49 556 ha; propiedad de inversionistas chinos) y Maderacre SAC (49 380 ha; asociación de propietarios forestales peruanos). A pesar de que las dos concesiones pertenecen a diferentes compañías, estas son manejadas de manera casi idéntica; por ejemplo, las dos concesiones recibieron la certificación FSC por sus prácticas de manejo forestal y se presentan como un solo proyecto piloto de REDD+. Las concesiones aprovechan los árboles para la producción de madera aserrada y contrachapada y la comercializan hacia los mercados de Norteamérica y China (Brotto *et al.* 2010). Por esta razón, las concesiones son consideradas en el distrito de Iñapari como importantes fuerzas económicas y generadoras de empleo.

A través de la certificación FSC las concesiones han demostrado a las autoridades forestales que cumplen con el manejo forestal adecuado. Por ello, cuando el MINAG les asignó la concesión en 2002 las compañías se convirtieron en unos de los pocos concesionarios forestales en el Perú a los cuales se les ha concedido el derecho a usar otros servicios ecosistémicos (aparte de la extracción de recursos madereros). Esto significa que, según el plan de manejo que ha sido desarrollado y presentado a las autoridades locales, los concesionarios pueden realizar actividades ecoturísticas en el área de concesión. Además, tienen el derecho de gestionar y comercializar otros recursos naturales como fauna silvestre y servicios ecosistémicos, incluyendo secuestro de carbono.

Internacionalmente este proyecto piloto de REDD+ es considerado bastante innovador, y en el Perú puede ser considerado como uno de los proyectos más avanzados, si no el que más, ya que ha recibido la certificación según los estándares de la CCBA. Además, el proyecto ha vendido certificados a Scotia Bank Perú en 2010 por al menos 16 000 Mg CO₂-e (Greenox 2010a) y otros 15 000 Mg CO₂-e al comité organizador del rally París-Dakar (Dakar 2011), para compensar sus emisiones. Estos certificados han sido generados desde el inicio de las actividades del proyecto en 2006 y los precios fueron estimados en alrededor de US \$ 7 Mg CO₂-eq⁻¹.

El rápido avance del proyecto se debe –entre otros– a la ausencia de conflictos sociales, ya que no existen personas viviendo dentro de las concesiones y, según los entrevistados, las personas que viven fuera del área muestran generalmente una actitud colaborativa. Actualmente en el área del proyecto no hay problemas por superposición de derechos sobre la tierra. Además, otra razón que influyó en el rápido avance del proyecto es que los mismos inventarios forestales realizados para la certificación FSC fueron usados para la elaboración del PDD necesario para obtener la certificación de acuerdo a los estándares del proyecto de carbono.

El desarrollador, inversionista e intermediario exclusivo para la comercialización de los certificados de carbono generados por el proyecto es la ONG Greenox, con sede en Uruguay. Greenox está comprometida internacionalmente a apoyar los esfuerzos para detener la deforestación y está involucrada en el desarrollo de proyectos piloto de REDD+ como parte de su Programa Ambiental Global (Greenox 2010b).

Otro importante asociado del proyecto es AIDER, que tuvo la responsabilidad de interpretar las imágenes de los sensores remotos, así como modelar y desarrollar los escenarios de referencia. Su participación en el proyecto es considerada una importante ayuda para llevarlo adelante. Además, AIDER también tiene experiencia con certificación FSC en manejo forestal comunitario. Uno de los motivos de AIDER para apoyar el proyecto fue que recibieron una parte de las ganancias de la venta de los certificados de carbono para cubrir sus propios costos; asimismo, le interesa ganar experiencia para poder usarla en sus propios proyectos (Ver 3.3.7).

Actividades REDD+ en el Perú

Análisis de proyectos piloto de REDD+ en los departamentos de Madre de Dios y San Martín

WWF, Pronaturaleza y la organización italiana CESVI (Cooperación y Desarrollo; por sus siglas en italiano: *Cooperazione e Sviluppo*) estuvieron involucrados en el proceso de certificación FSC de las concesiones y en el monitoreo de la biodiversidad en el área. También hay acuerdos entre Maderacre SAC y el Departamento de Manejo Forestal de la UNALM para realizar investigación sobre la distribución y población de la caoba; además, la Universidad del Pacífico está involucrada en el proyecto con temas de capacitación. Por último, existe cooperación con la Universidad de Leeds (Reino Unido) para el cálculo de la biomasa, especialmente de árboles con diámetros grandes, ya que estos requieren cálculos alométricos especiales.

Las comunidades que viven en la proximidad del proyecto son Nueva Esperanza, Villa Primavera y Bélgica. Con la comunidad nativa Bélgica (Ver también 3.3.1), el poblado más cercano, se han establecido acuerdos para apoyar y mejorar allí la educación básica con el fin de facilitar el acceso a trabajos técnicos especializados en el sector forestal (Schroeder 2009). Asimismo, se pretende asegurar que los miembros de la comunidad Bélgica se involucren en las actividades de monitoreo.

Dentro del área existen diferentes tipos de bosques, tales como bosques de terrazas bajas y bosques de colinas bajas altamente disectadas. Contrariamente a lo que sucede en la adyacente comunidad Bélgica, supuestamente no existen zonas de bosque degradado, aunque se ha reportado la sobreexplotación de caoba y cedro. Alrededor de 10 especies de madera son aprovechadas a una tasa anual de $2 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$, que es menos del 10% de la biomasa en pie. El ciclo de corta es de 20 años y se realiza la tala selectiva usando técnicas de aprovechamiento de impacto reducido (Schroeder 2009).

Vínculos con la estrategia nacional y/o regional de REDD+

Maderya ha participado en diferentes eventos relacionados con los aspectos técnicos y políticos de REDD+, incluso el proyecto ha sido presentado en foros internacionales de REDD+, como la 15ª reunión de la Conferencia de las Partes de la CMNUCC.

Sin embargo, el proyecto se ha desarrollado mucho más rápido que la estrategia nacional debido principalmente a las necesidades empresariales, por lo tanto, se puede concluir que el tiempo que el Gobierno necesita para desarrollar la estrategia nacional REDD+ o para proveer un marco legal no es el mismo que el requerido por la empresa privada. Actualmente no hay mayor colaboración entre los desarrolladores del proyecto y el MINAM o la mesa regional de REDD+ en Madre de Dios.

Estrategias/expectativas

La causa subyacente a muchos de los riesgos asociados al éxito de la implementación del proyecto es la carretera Interoceánica, ya que influye de forma directa en las concesiones. El proyecto piloto de REDD+ va a operar por 25 años, dentro de los cuales debe generar más fondos para reducir los riesgos futuros del bosque provenientes de la tala y la agricultura ilegal. Esto incluye trabajar en el área colindante a la zona principal del proyecto. Aunque el manejo forestal sostenible que se lleva a cabo en las concesiones, certificado por FSC, debería resultar en la reducción de emisiones de carbono, la verdadera adicionalidad¹⁰ en cuanto

¹⁰ El concepto de adicionalidad es un punto clave en los proyectos de carbono. Un proyecto muestra adicionalidad al comprobarse que, si el proyecto no se hubiera llevado a cabo, los ingresos por la venta de créditos de carbono no existirían y la reducción de emisiones no hubiera ocurrido. Para el mercado voluntario de carbono, solamente los proyectos que han demostrado la adicionalidad, califican. Ver Carbon Credit Corporation (2010) para una mejor explicación y demostración del criterio de adicionalidad en proyectos de carbono forestal.

a reducción de emisiones de las actividades REDD+ del proyecto proviene de la reducción de los agentes de deforestación y degradación forestal para 1) reducir la presión en las concesiones forestales y 2) garantizar la permanencia del manejo forestal sostenible de acuerdo a la certificación FSC.

Existen dos estrategias principales para alcanzar estos objetivos: una es mejorar la protección de las concesiones mediante la mejora del monitoreo, patrullaje y mantenimiento de los límites y puestos de control; la otra es desarrollar estrategias alternativas de ingreso para las personas y comunidades en el área y promover estrategias más sostenibles de uso de la tierra. Las personas entrevistadas enfatizaron que las actividades deben ser desarrolladas durante procesos participativos y que ninguna actividad debe ser impuesta a los pobladores del bosque (Schroeder 2009).

Aspectos relacionados a la implementación del proyecto

Ambas estrategias representan tanto el paradigma del manejo forestal tradicional y proteccionista, como un enfoque más abierto e integrador en el cual los pobladores del bosque se benefician de los recursos naturales disponibles en y alrededor del área. El curso del proyecto dará a conocer cuál termina siendo su enfoque principal y cuál será el impacto sobre los migrantes que dependen del bosque.

No es seguro si la certificación ayudará a cumplir con los objetivos ya que la madera se vende básicamente en el mercado doméstico (principalmente en ciudades del sur del país como Cuzco, Tacna o Puno) y la demanda de madera certificada por FSC en el Perú sigue siendo relativamente baja. Otros problemas específicos que dificultan el éxito de los proyectos son la persistencia de la tala ilegal y los asentamientos o los incendios forestales que se propagan debido a las prácticas agrícolas de roza y quema.

También existen reservas de hidrocarburos en las concesiones forestales y en una ocasión una compañía minera estuvo interesada en explotar estos recursos. Aunque en esa ocasión la explotación misma pudo ser evitada, las concesiones forestales siempre están bajo la amenaza de quedar sujetas a otras actividades de explotación.

Implicancias sobre la biodiversidad

WWF Perú fue responsable del monitoreo biológico de las concesiones (Barrio 2005), realizado para obtener la certificación FSC y después usado para el desarrollo del PDD de certificación para la CCBA. Por consiguiente, la conservación bajo FSC ha sido un paso previo importante para el establecimiento del proyecto.

El monitoreo biológico es también considerado de vital importancia para el manejo de las concesiones forestales. Dentro de las concesiones se han realizado diferentes estudios, tales como inventarios de animales (especialmente mamíferos y aves por ser considerados importantes dispersadores de semillas) y estudios enfocados en la regeneración natural de especies maderables. La falta de recursos humanos locales para los métodos y técnicas de monitoreo es considerada una de las mayores restricciones para el monitoreo. REDD+ podría ser usado como un medio para mejorar los esquemas locales de monitoreo pero es importante que dentro del proceso de monitoreo se involucren trabajadores locales, técnicos, etc. Esto requiere grandes inversiones en programas de capacitación.

En cuanto a la biodiversidad genética, en las concesiones forestales existe siempre cierto riesgo de perder la diversidad genética debido a la constante extracción de árboles fenológicamente jóvenes (Finkeldey &

Ziehe 2004). Por eso, en el PDD del proyecto se han definido salvaguardias para estos problemas, que incluyen restringir la corta de árboles a solo los que han pasado el diámetro mínimo de corte y conservar árboles para semillas.

Las actividades de reforestación no han sido integradas como componentes del proyecto ya que el bosque en las concesiones debe regenerarse de forma natural. Sin embargo, se realizan actividades de enriquecimiento del bosque dentro de las concesiones. Esto significa que cuando la capacidad de regeneración de algunas especies no sea suficiente, estas especies deben ser replantadas, como por ejemplo la caoba.

3.3.3 Concesión de conservación Los Amigos

Descripción de los actores y del área

ACCA está llevando a cabo un proyecto piloto de REDD+ con la intención de generar recursos financieros para cubrir parcialmente los costos de las actividades de control, monitoreo e investigación en la CCLA. Esta área está designada a la protección e investigación y cubre una extensión de cerca de 145 900 ha, principalmente cubiertas de bosques húmedos de tierras bajas en un rango entre 200 y 350 msnm (Foster *et al.* 1994). En el Centro de Investigación y Capacitación Río Los Amigos (CICRA) estudiantes y científicos de todo el mundo investigan la biología y ecología del bosque tropical. Esta investigación ha sido una condición previa para la implementación del proyecto piloto de REDD+, por ejemplo, en el establecimiento de la línea de base biológica o la disponibilidad de otros datos importantes para el desarrollo del PDD. Por otro lado, WWF también lleva a cabo bastante investigación en el área.

ACCA, aparte de su proyecto piloto de REDD+, desea mejorar la estación de investigación CICRA para atraer más científicos y turistas; esto permitirá aumentar las fuentes de financiamiento y desarrollar una actitud más empresarial hacia el ecoturismo. La CCLA tiene la ventaja de que un número pequeño de personas vive en el área. Aunque, a diferencia de otras áreas protegidas, la concesión no tiene zona de amortiguamiento, sí colinda con otras áreas protegidas como el Parque Nacional Manu, declarado Patrimonio Natural de la Humanidad por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO; por sus siglas en inglés: *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*), y con un territorio protegido establecido para las comunidades indígenas que viven en aislamiento voluntario. Por estas razones, a pesar de que la CCLA está sujeta a varias amenazas, el área está de una u otra manera relativamente bien protegida.

Debido a que las amenazas para el bosque relacionadas a invasión, minería, tala ilegal y deforestación ocurren especialmente en las regiones donde la CCLA colinda con el río Madre de Dios y con las comunidades nativas en Porto Azul (SPDA 2009), ACCA está en contacto con la FENAMAD para tratar los temas de reducción de la deforestación en la región. Además, existen entre seis y diez guardaparques (su número real depende del presupuesto disponible) que trabajan en el área y monitorean la zona por río.

ACCA también contribuye –junto con la ONG estadounidense CarbonTree y la RONAP, la asociación de Recolectores Orgánicos de Nuez Amazónica– con asesoramiento técnico para los productores de castaña. Este proyecto tiene como objetivo exportar castañas orgánicas y certificadas a través del comercio justo. En consecuencia, a RONAP también le interesa implementar un proyecto piloto de REDD+ que, de forma similar al proyecto de castaña implementado por BAM (3.3.4), le permita incrementar el precio del producto y obtener la sostenibilidad y gestión permanente de las concesiones de castaña.

Otra actividad de REDD+ para la cual ACCA desarrolló la Nota de Información del Proyecto (PIN; por sus siglas en inglés: *Project Information Note*), es el Proyecto REDD+ del Corredor de Castaña (ACCA 2010), que cubre una extensión de aproximadamente 500 000 ha en concesiones de castaña. A causa de que este proyecto estaba en una fase muy inicial no ha sido incorporado en el presente reporte.

Vínculos con la estrategia nacional y/o regional de REDD+

El proyecto influye en el proceso nacional de REDD+, y ACCA –como miembro del consorcio de la mesa regional de REDD+ en Madre de Dios– está fuertemente involucrada en las actividades necesarias para resolver los desafíos técnicos y metodológicos asociados con la implementación de REDD+. Por otro lado, ACCA también trabaja junto con AIDER para desarrollar el modelo futuro de deforestación que supuestamente será usado como escenario de referencia para la región. CD-I, contratado por BAM, desarrolla con más detalle este trabajo preliminar.

Además, ha habido estrecha cooperación entre ACCA y el Departamento de Ecología Global del Instituto para la Ciencia de Carnegie, en Stanford, EE. UU. En colaboración con el MINAM, se hizo la medición de las reservas de carbono en algunas zonas de Madre de Dios, usando la técnica *aerotransportada* LiDAR (Asner *et al.* 2010); sin embargo, ACCA también aplicó otra metodología para medir el contenido de carbono sobre la superficie en la concesión de conservación. La metodología usada por ACCA estimó la reserva usando datos de biomasa de árboles, palmeras, hojarasca y bambú (Winrock International 2006) y encontró que el contenido promedio de carbono sobre la superficie es de 172 Mg C ha⁻¹ y varía de 168 Mg C ha⁻¹ en terrazas forestales aluviales hasta 188 Mg C ha⁻¹ en bosques inundados. Este contenido de carbono es mayor a los valores de 65-125 Mg C ha⁻¹ para bosques naturales, medidos al usar la técnica LiDAR (Asner *et al.* 2010). Se debe todavía decidir cuál metodología va a ser usada en la concesión de conservación y quién será el socio cooperante.

Estrategias/expectativas

Al momento de la recolección de datos para el presente informe, el PDD desarrollado para obtener la certificación bajo el Estándar Verificado de Carbono (VCS; por sus siglas en inglés: *Verified Carbon Standard*) y los estándares del proyecto de la CCBA, ya habían sido completados. Sin embargo, es posible que el PDD deba ser ajustado para poder cumplir con la adicionalidad.

ACCA considera que REDD+ es una oportunidad para la conservación y el manejo sostenible e integral de las áreas que tienen valores importantes para la biodiversidad, especialmente si la conservación se dificulta debido a la sobreexplotación en concesiones forestales convencionales. Además, ACCA espera que REDD+ contribuya a la protección de los bosques amenazados y que incluya medidas de conservación. Igualmente, REDD+ podría hacer que los procedimientos de certificación sean más rigurosos y en general añadir más estructura a las prácticas de manejo forestal. En teoría, REDD+ puede también contribuir a la conservación de la biodiversidad y al manejo integral.

Los ingresos por REDD+ se utilizarán para mejorar el control sobre el área en términos de monitoreo, mediante –entre otros– la inversión en los salarios de más guardaparques. Además del patrullaje de los guardaparques, el monitoreo por avión es realizado ocasionalmente.

Otras estrategias incluyen el mejorar los ingresos y la calidad de vida de las comunidades vecinas. Una parte del dinero va a ser usada para el desarrollo de estrategias alternativas de ingreso, tales como la acuicultura

y los sistemas agroforestales; asimismo, en la pavimentación de la carretera para facilitar el acceso de los productos de las comunidades locales a los mercados cercanos. También se pretende incluir a los miembros de las comunidades nativas en el monitoreo del área, por ejemplo como guardaparques.

Aspectos relacionados a la implementación del proyecto

Uno de los desafíos para implementar REDD+ en la CCLA es que la adicionalidad debe ser verificada; esto puede ser difícil ya que ACCA, por ser concesionario, está automáticamente obligado a proteger el área. Los problemas con la adicionalidad son característicos de las actividades de REDD+ que se desarrollan en áreas protegidas.

Los problemas específicos del proyecto provienen de la comunicación y resolución de problemas entre los pobladores locales y ACCA. En el pasado la interacción entre ACCA y las comunidades nativas ha sido criticada –especialmente por parte de la sociedad civil– por la falta de transparencia, entre otras cuestiones.

Al momento de la recolección de datos no era seguro si las grandes inversiones hechas para implementar el proyecto en realidad cumplirían con las expectativas en cuanto a ingresos financieros que puedan ser reinvertidos en la gestión del proyecto.

Implicancias sobre la biodiversidad

La CCLA ocupa la cuenca del río Los Amigos hasta que este se une al río Manu. Debido a que el río Manu es navegable y puede ser usado como ruta de acceso al Parque Nacional Manu, la concesión protege no solo la zona alta de la cuenca del río Los Amigos sino también en cierta medida el parque, ya que es posible monitorear desde la CCLA a los taladores ilegales que entran o salen de él vía el río Manu.

Además de las actividades de REDD+ en la CCLA, ACCA ha finalizado un estudio de factibilidad para el establecimiento de un corredor biológico entre la CCLA y la Reserva Nacional Tambopata. Este proyecto fue realizado junto con la Fundación Moore y BAM. ACCA estableció una línea de base de biodiversidad, es decir, una zona de amortiguamiento a ambos lados de la carretera Interoceánica. La CCLA y el corredor pueden actuar como conexión entre la Reserva Nacional Tambopata y el Parque Nacional Manu, lo que podría contribuir potencialmente a la conectividad del corredor ecológico Vilcabamba-Amoró que se extiende en dirección sureste desde la cordillera Vilcabamba, en la zona sur-central del Perú, hasta el Parque Nacional Amoró, en el centro de Bolivia (CEPF 2005). El proyecto también incluye elementos de REDD+, sin embargo, su implementación es difícil debido a que en el área situada entre las ANP viven diferentes usuarios y propietarios de tierras que ocupan y manejan concesiones de reforestación y forestación, comunidades nativas, concesiones de ecoturismo, concesiones mineras y tierras agrícolas. Por otro lado, las carreteras y los ríos dentro del área también restringen la conectividad.

3.3.4 Manejo de concesiones de castaña

Descripción de los actores y del área

El proyecto tiene como objetivo reducir las emisiones de las concesiones de castaña (*Bertholletia excelsa*) ubicadas en la parte oriental de la región de Madre de Dios. Entre los años 2002 y 2006 el Gobierno otorgó

por 40 años las concesiones a los colectores de castaña (castañeros) para que extrajeran las nueces de estos bosques. Existen más de 1000 concesiones de castaña en Madre de Dios, que cubren una superficie total de alrededor de 1,2 millones de hectáreas.

BAM es el promotor principal del proyecto pero existe colaboración con diversas organizaciones. La Federación de Productores de Castaña de Madre de Dios (FPROCAMD) fue fundada en 2009 y comprende once asociaciones conformadas por cerca de 400 concesionarios con títulos formales para la extracción de castaña. Antes de la creación de la organización los concesionarios trabajaban independientemente, lo que llevaba a diversos problemas al momento de negociar con las empresas procesadoras, que a menudo están monopolizadas y determinan los precios de la castaña. Además, los productores individuales siempre han tenido problemas relacionados a la legislación. La federación busca fortalecer la situación de los castañeros y representa los intereses de los productores. FPROCAMD inició negociaciones con BAM con la finalidad de mejorar la situación financiera y las capacidades organizacionales y logísticas de la federación para de esta manera poder representar eficientemente a los productores de castaña. Otro motivo que condujo a las negociaciones fue el buscar un inversionista para construir una planta de procesamiento que permita a los castañeros ser más competitivos, dar valor agregado a sus productos y mejorar el acceso al mercado. BAM ha invertido aproximadamente un millón de dólares norteamericanos en el trabajo y la infraestructura de FPROCAMD y de la ONG Conservación Ambiental y Desarrollo en el Perú (CAMDE Perú).

CAMDE Perú provee de asistencia técnica a los castañeros con el fin de facilitar el manejo sostenible de estas concesiones y así permitirles ser parte del proyecto piloto de REDD+. La ayuda técnica está enfocada en aspectos legales como la elaboración del plan de manejo quinquenal para la extracción de los recursos dentro de las concesiones. CAMDE Perú también provee ayuda relacionada a la gestión de tierras, por ejemplo, superposición de derechos de la tierra, delimitación de las áreas y cartografía. Esta es una tarea importante, especialmente para REDD+, ya que la delimitación y la definición de las áreas permitirán mejorar el control.

Alrededor de 400 concesionarios, con una superficie total aproximada de 300 000 ha, han firmado contratos con BAM. El tamaño de cada concesión varía entre 100 y 3000 ha. El número de miembros del proyecto está aumentando lentamente. No todas las concesiones están ubicadas en la misma área, más bien están dispersas por la zona oriental de Madre de Dios. Esto significa que el proyecto no presenta un área continua. Los árboles de castaña generalmente crecen en bosques seminaturales donde se ha realizado manejo abundante durante los últimos 30-40 años. Por lo general, una concesión es manejada por una familia de seis a ocho miembros y para el periodo de cosecha se contratan algunas personas adicionales, lo que hace que la recolección de castaña sea un factor relativamente importante para la economía local.

BAM afirma que es posible y necesario reducir las emisiones de deforestación y degradación forestal en las concesiones, a pesar de que el manejo en las concesiones es sostenible *de iure*, ya que estas deben ser manejadas de acuerdo a un plan exigido por la Ley Forestal y de Fauna Silvestre. Se estima que cerca de la mitad de los bosques dentro de concesiones castañeras van a desaparecer en los próximos 30 años. Las razones de esta estimación se explican en los siguientes párrafos:

El precio de la castaña está sujeto a fuertes variaciones. Los productores de castaña obtienen un promedio de US \$ 0,5 por kg de castaña y cerca del 90-95% de las nueces son exportadas, mayormente a EE. UU. La economía de la castaña está fuertemente influenciada por factores externos, por ejemplo, la recesión en los EE. UU. provocó una disminución de la demanda. Al momento de la cosecha los precios son bastante bajos y están sujetos a especulaciones. A veces son tan bajos que no es económicamente viable llevar a cabo la cosecha. Por lo general, solo los concesionarios grandes que pueden almacenar sus productos hasta obtener

Actividades REDD+ en el Perú

Análisis de proyectos piloto de REDD+ en los departamentos de Madre de Dios y San Martín

un mejor precio pueden acumular los recursos suficientes para resistir estas fluctuaciones de los precios y vivir realmente de sus concesiones de castaña.

Las actividades agrícolas y la comercialización de madera proveniente de las concesiones castañeras son fuentes alternativas de ingreso que deben ser realizadas de acuerdo a un plan de manejo complementario, aprobado por las autoridades forestales locales. Aún así, los volúmenes de madera extraídos de las concesiones de castaña en algunos casos exceden los volúmenes de madera extraídos de las concesiones forestales. En 2009 la extracción de madera en las concesiones madereras en Madre de Dios fue de $1,05 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$, mientras que la extracción de madera en concesiones de castaña fue de $3,72 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ (Cossio-Solano *et al.* 2011).

El aumento de la migración y la producción agrícola en áreas cercanas a la carretera son consecuencias directas que derivan del impacto de la carretera Interoceánica y generan diferentes efectos negativos sobre las concesiones. Uno de ellos es la invasión de las concesiones de castaña, las cuales tienen un área promedio de 800 ha y no pueden ser monitoreadas y protegidas por los concesionarios durante todo el año. Esto se debe a que los concesionarios realizan relativamente pocas actividades de manejo en las concesiones y normalmente trabajan solo durante el periodo de cosecha (la campaña, normalmente de enero a marzo) y dejan las concesiones abandonadas el resto del año. Los migrantes entran a las concesiones, extraen de forma ilegal las especies maderables valiosas, producen degradación forestal con sus actividades extractivas y/o deforestan parcialmente las áreas para establecer pequeños campos de cultivo (chacras). Además, en ocasiones los castañeros no saben bien dónde se ubican los límites de sus áreas.

Si las actividades agrícolas se realizan en las áreas designadas para la agricultura, las amenazas al bosque emergen. Normalmente en estas tierras también existen parches de bosque. Las prácticas más comunes para detener la regeneración forestal y mantener el campo limpio es quemar y rozar estas áreas. Debido a que las áreas para la agricultura son quemadas varias veces al año, incluso en temporada seca, normalmente el fuego se propaga a las áreas colindantes donde se encuentra la castaña. Esto genera una severa degradación forestal y la reducción de la capacidad productiva de las concesiones ya que los árboles de castaña no toleran el fuego (Ver Foto 2, b y c). Otro problema es que las concesiones son manejadas por el Programa Regional de Manejo Forestal y de Fauna Silvestre, y –por el contrario– las parcelas agrícolas son administradas por otra entidad. No existe un intercambio adecuado de información, lo cual lleva a la superposición de las concesiones y las áreas agrícolas.

Otra amenaza importante es la minería, que es un problema sobre todo en la zona suroeste de Madre de Dios, y es a menudo realizada en forma ilegal. En la actualidad, la actividad minera es cada vez más y más mecanizada y no se concentra solo en las orillas de los ríos sino también en las áreas colindantes de bosque, en muchos casos árboles de castaña. En la mayoría de los casos los castañeros no reciben apoyo del Gobierno regional para resolver estos problemas.

Existen también grupos de castañeros que trabajan dentro de la Reserva Nacional Tambopata y el Parque Nacional Bahuaja Sonene. BAM trabaja en colaboración con AIDER, la cual tiene un contrato de administración en estas ANP con estos castañeros, en un proyecto independiente que se enfoca en el desarrollo de esquemas de PSA en las ANP. Además, existen cerca de 100 concesionarios que trabajan en comunidades nativas.

Vínculos con la estrategia nacional y/o regional de REDD+

El proyecto es un ejemplo de la importancia del sector privado en el proceso de REDD+ en el Perú ya que BAM es un actor dinámico e influyente que impulsa tanto las experiencias en el terreno como la búsqueda

de soluciones técnicas y metodológicas de los problemas de REDD+. La conexión entre los proyectos piloto de REDD+ y el desarrollo de la estrategia nacional REDD+, es la muy activa participación de BAM en las discusiones e iniciativas de REDD+ en diferentes niveles. BAM es miembro de la mesa regional de REDD de Madre de Dios y también forma parte del Consorcio REDD+ de Madre de Dios.

En el futuro BAM desea explorar más las posibilidades de comercialización de los servicios ecosistémicos, por lo tanto, se considera que la nueva ley de servicios ambientales será muy importante para proveer una base legal sólida a los esquemas de PSA, incluyendo REDD+. Debido a esto, BAM también participa en la mesa nacional de REDD+. FEPROCAMD y CAMDE Perú no están integrados de forma directa en el proceso regional de REDD+.

Estrategias/expectativas

El fundamento del proyecto es que si se agrega valor a los productos forestales, el bosque también será protegido. La principal forma de obtener valor agregado de la castaña será mediante el establecimiento de una planta de procesamiento que ofrecerá el servicio de secado y pelado y que será propiedad de los castañeros y de BAM. Del valor económico añadido por la planta de procesamiento a las castañas, el 70% pertenecerá a los castañeros y el 30% a BAM. En el caso de la comercialización de los créditos de carbono generados por el proyecto, el 70% de las ganancias pertenecerá a BAM y el 30 % corresponderá a los castañeros, como ingreso complementario a su actividad principal.

Un pilar del proyecto es el desarrollo de la economía de la castaña en la región. La estrategia principal para esto es el establecimiento de una planta de procesamiento que permita obtener un margen más alto de ingresos por sus productos; además, se pretende mejorar el vínculo entre los productores y el mercado. La producción de aceite de castaña será también una opción, mediante la planta de procesamiento, ya que es menos vulnerable a la recesión y tiene un precio más estable en el mercado.

Otra estrategia es el establecimiento de puestos de control y sistemas de monitoreo para detectar las invasiones y los incendios. Aunque por el momento el sistema de monitoreo comunitario no está a la vista, se pretende involucrar a los actores locales en el monitoreo de las concesiones. Asimismo, los límites entre las tierras agrícolas y las concesiones de castaña están siendo demarcados por los productores, en cooperación con CAMDE Perú.

Básicamente, las obligaciones de los productores de castaña que derivan del contrato son acatar la legislación existente y apegarse al Plan General de Manejo Forestal (PGMF) –que tienen que redactar cada cinco años– y al Plan Operativo Anual (POA).

De acuerdo a FEPROCAMD, otros PFNM que podrían ser comercializados en Madre de Dios son el aceite de copaiba (*Copaifera officinalis*), los productos derivados de la palmera huasaí (*Euterpe oleracea*), el aguaje (*Mauritia flexuosa*), el hungurahui (*Oenocarpus bataua*) y el cacao (*Theobroma cacao*).

Se considera importante que las estrategias del proyecto sean implementadas de forma gradual, por lo que una importante estrategia es la toma de conciencia y sensibilización de los castañeros con respecto a aspectos ambientales y temas relacionados a la administración de empresas.

Para la proyección de deforestación BAM está trabajando junto a CD-I. Al momento de las entrevistas el PDD se encontraba en versión preliminar.

Aspectos relacionados a la implementación del proyecto

El contrato estipula que los concesionarios asignan sus derechos de comercialización de los servicios ecosistémicos a FEPROCAMD quien, mediante otro contrato, asigna todos los derechos a BAM. Sin embargo, algunos concesionarios no conocen exactamente los términos de referencia de los contratos hechos con FEPROCAMD y BAM. Debido a que los castañeros continúan siendo concesionarios, no se perciben riesgos sociales que provengan del contrato con BAM. Antes de firmar el contrato algunos de los concesionarios recibieron un crédito de BAM y, por lo tanto, existe el riesgo de que la decisión de firmar el contrato haya sido influenciada.

La estructura del proyecto (similar al proyecto REDD+ en concesiones de reforestación, ver 3.3.5) es relativamente compleja. Si bien existen más de 1000 concesionarios de castaña, un poco menos de la mitad de ellos ha firmado contrato con el proyecto. Esto ha tenido implicancias sobre el monitoreo y la prevención de incendios, ya que las concesiones que forman parte del proyecto están sumamente dispersas y sería difícil solo monitorear las concesiones que han firmado contratos con BAM. Se pretende hacer contratos con los concesionarios para involucrarlos en el monitoreo, sin embargo, al momento de las entrevistas no habían acuerdos concretos firmados.

Implicancias sobre la biodiversidad

De acuerdo a la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), los árboles de castaña son considerados vulnerables. Según los especialistas en la producción de castaña entrevistados, la densidad de distribución promedio en la parte oriental de la región de Madre de Dios es de aproximadamente 0,8 árboles ha⁻¹. A pesar de que los árboles están protegidos y que su tala está prohibida, la población de árboles de castaña en la región ha sido afectada severamente. En algunos casos han sido talados parches de bosque para realizar agricultura y, aunque se mantienen en ellos a los árboles de castaña (Foto 2, b y c), con los años y debido a las frecuentes quemadas, estos árboles mueren.

3.3.5 MFS en concesiones con fines de reforestación/forestación

Descripción de los actores y del área

Con BAM como principal promotor, este proyecto es muy similar al de castañas (3.3.4) al tener estrategias y socios equiparables (iguales en estructura y términos de referencia) así como en amenazas al bosque. El proyecto tiene como objetivo agregar valor a los productos maderables que provienen de las concesiones con fines de reforestación/forestación para reducir la presión sobre el bosque, promover el MFS y reducir las amenazas externas. Además, la conexión e influencia del proyecto con las estrategias regional y nacional es equiparable a la del proyecto de castañas.

Los concesionarios forestales de pequeña escala han estado trabajando por muchos años en sus áreas de bosque –en algunos casos más de 30–, las cuales han sido parcialmente deforestadas para establecer parcelas agrícolas y que mayormente limitan con la carretera Interoceánica, recientemente pavimentada. Antes de la promulgación de la ley forestal en 2001, las concesiones eran manejadas mediante contratos forestales con el Gobierno regional que debían renovarse anualmente. La nueva ley forestal transformó los contratos en concesiones forestales. Se tomó la decisión de realizar concursos públicos para el otorgamiento de las

concesiones y solo los actores que eran económicamente competitivos tenían la oportunidad de obtener una concesión. En consecuencia, los concesionarios de pequeña escala corrían el riesgo de ser absorbidos por empresas forestales más grandes y solventes. Sin embargo, debido a una negociación con el Gobierno regional, los concesionarios lograron ser excluidos del concurso y obtener directamente las concesiones por 40 años, con fines de forestación y reforestación. La principal actividad de los concesionarios es reforestar las áreas previamente usadas para la agricultura y realizar la tala selectiva de aproximadamente 20 especies forestales.

La Federación de Concesionarios de Forestación y/o Reforestación de Madre de Dios (FEFOREMAD), fundada en 2007, está compuesta por alrededor de 210 concesionarios. El tamaño promedio de las concesiones de reforestación es de aproximadamente 500 ha, con áreas que van desde 100 hasta 3000 ha. La motivación de FEFOREMAD para colaborar con BAM fue la necesidad de una planta de procesamiento que permita incrementar el valor de la madera. Los concesionarios consideran a BAM como un socio inversionista bien dispuesto. Cerca de 80 concesionarios han firmado un acuerdo con BAM relacionado a las cadenas de valor y al carbono.

Al igual que en el caso de las concesiones de castañas, las concesiones de reforestación/forestación de pequeña escala están fuertemente influenciadas y amenazadas por el sector Puerto Maldonado-Inambari de la carretera Interoceánica, ya que es ahí donde la mayoría están localizadas. También la minería es una amenaza crítica.

Estrategias/expectativas

La idea fundamental del proyecto es la posibilidad de añadir más valor a los productos de la madera. A pesar de que el Perú es un país con vastos recursos forestales, el sector forestal representa solo el 1,1% del producto bruto interno nacional (Lebedys 2008); además, el Perú importa productos maderables de alto valor y exporta predominantemente productos de madera de elaboración secundaria (Brotto 2010). La estrategia de BAM reconoce el gran potencial del sector forestal y tiene como objetivo incrementar el valor de la madera producida en las concesiones de reforestación. De los ingresos obtenidos por la obtención del valor agregado de la madera, el 70% permanece con los concesionarios forestales y el 30% pertenece a BAM. Asimismo, al igual que con el proyecto castaño, BAM recibe el 70% de los ingresos provenientes de los créditos de carbono y los concesionarios el 30%. Se espera que el aumento de ingresos de los concesionarios permita la reducción de la sobreexplotación de las concesiones; además, las emisiones de las concesiones serán reducidas mediante la aplicación del MFS basado en el plan de manejo y la reducción de amenazas externas (invasión, etc.).

Al momento de las entrevistas los productos maderables de las concesiones no estaban certificados. La certificación puede potencialmente ser una carga para los administradores del bosque debido a las supervisiones, monitoreos, evaluaciones y reportes (Brotto *et al.* 2010); sin embargo, como ha sido mencionado anteriormente, existen sinergias entre la certificación FSC y la implementación de REDD+, especialmente con respecto al desarrollo del PDD para REDD+, que puede costar de US \$ 46 000 a US \$ 350 000 (Hajek *et al.* 2011). Por ello, BAM está apoyando la obtención de la certificación FSC con el fin de aumentar aún más el precio de la madera.

La motivación de los concesionarios de participar en el proyecto piloto de REDD+ es la expectativa de un ingreso adicional y la mejora en el manejo de los recursos naturales de sus concesiones. Estas expectativas se basan en la idea de que la madera tendrá mayor precio después de haber sido procesada en la nueva y moderna planta de procesamiento.

3.3.6 Comunidad nativa Infierno

Descripción de los actores y del área

El proyecto “Manejo forestal sostenible y utilización de los servicios ecosistémicos en los bosques manejados por la comunidad nativa Ese'Eja de Infierno, Perú” es parte del Programa Temático para Reducir la Deforestación y Degradación Forestal y Mejorar los Servicios Ecosistémicos (REDDES; por sus siglas en inglés) de la Organización Internacional de Maderas Tropicales (ITTO; por sus siglas en inglés: *International Tropical Timber Organisation*). El costo total del proyecto está cubierto por ITTO (US \$ 356 500) y el Gobierno peruano (MINAG, US \$ 166 800) (ITTO 2010). El Gobierno peruano está interesado en apoyar este proyecto porque desea encontrar y evaluar nuevas estrategias para mejorar el manejo de bosques comunitarios. Después de una consultoría llevada a cabo por ITTO, AIDER fue involucrado en el proyecto y ayudó a crear el contacto entre las organizaciones y la comunidad Infierno. Los contratos y acuerdos entre los principales actores, es decir la comunidad, ITTO, GOREMAD y AIDER, ya han sido firmados.

El proyecto dura tres años y está localizado en el área de la comunidad nativa Infierno. A la comunidad le ha sido otorgada, además de los títulos para las tierras comunales, una concesión forestal para ecoturismo. Ambas, la tierra comunal y la concesión, se ubican dentro de la zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional Tambopata y del Parque Nacional Bahuaja Sonene, dentro de los cuales un proyecto piloto de REDD+ también está siendo implementado (ver 3.3.7). La comunidad tiene acceso a Puerto Maldonado por una buena carretera en la cual circula transporte público. También vía el río Tambopata (Foto 3, a).

La comunidad Infierno ha sido identificada como una comunidad que posee las precondiciones necesarias para iniciar un proyecto que busque asignar y comercializar los servicios ecosistémicos. Aunque la principal actividad económica de la comunidad Infierno es la agricultura, el ecoturismo contribuye en cierta medida a los ingresos. Desde 1998 la comunidad maneja el albergue Posada Amazonas (Rainforest Expeditions 2010), el cual es visitado por cerca de 80 personas diarias de forma más o menos constante durante todo el año. La comunidad Infierno tiene un contrato con Rainforest Expeditions, quien la apoya construyendo mejor infraestructura y promocionando el albergue como destino ecoturístico. Rainforest Expeditions recibe 40% de los ingresos del albergue, el resto pertenece a la comunidad. El contrato ha sido evaluado y se considera que contribuye de forma positiva al desarrollo económico de la comunidad (Stronza & Pêgas 2008), aunque también ha sido criticado porque no todos los miembros de la comunidad se benefician directamente de él. El contrato con Rainforest Expeditions expira en 2016 y la comunidad se está preparando para el cambio; por ejemplo, mediante la capacitación de personal para la administración y el mercadeo. La apertura de la comunidad se refleja profundamente en el hecho de que gran parte de su población es no nativa.

AIDER, como implementador del proyecto e intermediario entre ITTO y la comunidad, considera la actividad como un proyecto que combina el manejo forestal con los esquemas de PSA. Tomando el proyecto de Infierno como un ejemplo, AIDER desea demostrar que un proyecto enfocado en servicios ambientales puede funcionar a pesar de las dificultades de comunicación con las comunidades y de los problemas técnicos y legales. Además, a AIDER le interesa reducir la deforestación de la zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional Tambopata, donde tiene un contrato de administración. Inicialmente la comunidad no estaba interesada en cooperar con AIDER. Tomó un tiempo que la comunidad empezara a confiar en la ONG y finalmente aceptó firmar el acuerdo. AIDER está en el proceso de proveer información a la comunidad. Esto es importante ya que la sofisticada tecnología, los términos abstractos utilizados en el concepto de REDD+ y las grandes expectativas por los ingresos de los créditos de carbono fácilmente crean recelo entre la población. El hecho de que AIDER ha empezado a trabajar recientemente en el área también contribuye al problema.

A diferencia de la mayoría de proyectos piloto de REDD+ en la región, el 100% de los ingresos generados por el proyecto serán de la comunidad y todos los costos de implementación del proyecto, incluyendo el desarrollo del PDD, serán cubiertos por ITTO. Al momento de las entrevistas, AIDER estaba aún elaborando la PIN. En el 2010 los términos de referencia fueron establecidos y las actividades propiamente dichas se iniciaron en 2011, empezando con las mediciones técnicas en el área del proyecto.

Vínculos con la estrategia nacional y/o regional de REDD+

El proyecto es bastante conocido entre los participantes de la mesa nacional y las mesas locales de REDD+, y es considerado como uno de los más avanzados del país. Debido a que el proyecto es cofinanciando por el Gobierno peruano y la organización internacional ITTO, lo más probable es que los resultados y las experiencias generadas tengan gran impacto sobre el diseño de REDD+ a escala nacional e internacional. Los resultados del proyecto serán aún más valiosos pues existen relativamente pocas experiencias con respecto a PSA en el Perú, sobre todo que involucren comunidades nativas. AIDER, como socio implementador del proyecto, es uno de los principales actores de REDD+ en el Perú y tiene mucha influencia, formal e informal, en los procesos regionales y nacionales de REDD+.

Estrategias/expectativas

AIDER está desarrollando una estrategia para implementar el MFS en la comunidad forestal. Otro objetivo del proyecto es resolver los conflictos por el uso de la tierra (ITTO 2010). A pesar de que la comunidad posee títulos comunales, se ha dividido la tierra en áreas para uso individual de aproximadamente 30 ha. En todo caso, no toda la tierra está cultivada. El manejo mejorado de las tierras forestales abandonadas –pero amenazadas– es una de las estrategias para reducir la presión sobre el bosque y para reducir las emisiones.

Aparte de la reducción misma de las emisiones del sector forestal, el proyecto tiene también como objetivo encontrar métodos y generar experiencias respecto a la definición y el mercadeo de los derechos a los recursos naturales. Por eso existe un componente de capacitación dentro del proyecto para facilitar que la comunidad se involucre en el planeamiento y el establecimiento de acuerdos para el uso de los servicios ecosistémicos, esto es, establecer una base para REDD+.

Aspectos relacionados a la implementación del proyecto

Los representantes de la comunidad han manifestado que todas las decisiones relacionadas al proyecto piloto de REDD+ fueron tomadas dentro de la comunidad y que todos los miembros han sido involucrados; sin embargo, de hecho no todos los miembros de la comunidad tienen conocimiento del proyecto. Si en el futuro la información del proyecto no es distribuida entre todos los miembros de la comunidad existe el peligro de que los ingresos por la comercialización de los servicios ecosistémicos generados en el proyecto sean distribuidos en forma desigual.

Si bien el proyecto es interesante para los desarrolladores de las estrategias nacionales y regionales de REDD+ en cuanto a la metodología usada, el desarrollo del PDD y la generación de experiencias con respecto a esquemas de PSA, la comunidad no ha visto aún resultados concretos, al menos no durante los tres primeros años. Esto podría conducir a que la motivación de participar en el proyecto sea cada vez menor y puede existir el riesgo de que los pobladores se decepcionen de REDD+, del trabajo de las ONG y de la conservación de los bosques.

Actividades REDD+ en el Perú

Análisis de proyectos piloto de REDD+ en los departamentos de Madre de Dios y San Martín

Implicancias sobre la biodiversidad

Se ha comprobado que las actividades de ecoturismo en la región de Madre de Dios son herramientas apropiadas para contribuir a la conservación de los bosques (Kirkby *et al.* 2010a; Kirkby *et al.* 2010b); incluso podrían hacer más efectiva la conservación de la biodiversidad al proteger la cobertura forestal. Si el proyecto es certificado bajo los estándares de CCBA o FSC, unas elevadas salvaguardias de biodiversidad deberán ser integradas en el PDD. Finalmente, si el proyecto es implementado de forma exitosa, se podrá reducir la presión en la Reserva Nacional Tambopata y, por lo tanto, contribuir a la protección de la naturaleza.



Foto 3. Actividades REDD+ en la comunidad nativa Infierno y en la Reserva Nacional Tambopata: a) río Tambopata cerca de la comunidad nativa Infierno; b) Reserva Nacional Tambopata; c) nutrias gigantes en la Reserva Nacional Tambopata.

3.3.7 Reserva Nacional Tambopata y Parque Nacional Bahuaja Sonene

Descripción de los actores y del área

En 2008 AIDER obtuvo el contrato de administración de la Reserva Nacional Tambopata y del Parque Nacional Bahuaja Sonene. De acuerdo al contrato –que tiene una duración de siete años con opción de extensión por 20 más– AIDER es la organización responsable del monitoreo y de la investigación en el área. Hasta 2010 AIDER fue financiado por un proyecto que proveyó capital para iniciar el monitoreo y la investigación dentro de las ANP. Sin embargo, una parte del contrato también exige que AIDER deba buscar la autosostenibilidad económica. Los principales costos de AIDER, necesarios para cumplir con el contrato, se refieren al monitoreo biológico, la investigación y la implementación de costos para REDD+. Para AIDER, REDD+ es una herramienta que puede contribuir a la sostenibilidad y al manejo continuo de las ANP.

Como ha sido mencionado anteriormente, AIDER es una de las organizaciones que tiene mayor conocimiento sobre REDD+ en el Perú y está involucrada en otros proyectos como, por ejemplo, en el desarrollo del PDD para el proyecto REDD+ de la Amazonía de Madre de Dios en la concesiones de Maderya SAC y Maderacre SAC. El presente proyecto piloto de REDD+ cubre un área de aproximadamente 580 000 ha, y se realiza en la Reserva Nacional Tambopata (RNTAMB) y en la parte del Parque Nacional Bahuaja Sonene ubicada dentro de los límites del departamento de Madre de Dios (PNBS-MD). Dentro de la zona de amortiguamiento de estas dos ANP existen cerca de 30 centros poblados y en la RNTAMB, que tiene zonas de uso directo, se realizan algunas actividades económicas como la recolección de castaña y el ecoturismo. Por ejemplo, la Asociación de Castañeros de la Reserva Nacional Tambopata (ASCART) es una asociación de productores de castaña que recolecta las nueces dentro de la reserva. A diferencia de los productores de castaña que participan en

el proyecto piloto de REDD+ (3.3.4), estos productores no tienen concesiones sino únicamente permisos anuales para recolectar y extraer nueces de la reserva durante el periodo de cosecha, entre enero y marzo.

Las principales causas de deforestación y degradación forestal en el área provienen de la minería aurífera y la agricultura. Antes de 2007 se realizaba mayormente la tala selectiva de madera en las ANP. En 2008 el área deforestada alcanzó las 1500 ha. Como en otros casos, las ANP que pertenecen al SINANPE no necesariamente tienen el capital financiero y la infraestructura adecuada para manejar y proteger el área, por lo tanto, otro objetivo del proyecto piloto de REDD+ es generar los fondos necesarios para mitigar estos problemas.

BAM también es la fuente más importante de financiamiento inicial para el proyecto piloto de REDD+ en la RNTAMB y el PNBS-MD. Le interesa acceder a los créditos de carbono generados en el proyecto y se hará cargo de la comercialización de las certificaciones de carbono.

Estrategias/expectativas

El principal objetivo del proyecto es proteger el bosque en la reserva nacional y el parque nacional. Como estrategia principal, el sistema de control existente dentro de las ANP será perfeccionado. De acuerdo al PDD (AIDER 2010a) otras estrategias incluyen el desarrollo de actividades económicas sostenibles para evitar la deforestación, el monitoreo en lugares donde no se realizan actividades económicas, el establecimiento de acuerdos de conservación y la mejora –en colaboración con otras instituciones– de la gobernanza general de los recursos naturales en el área. En gran medida estas actividades se desarrollan en la zona de amortiguamiento de las ANP, un área con una extensión de cerca de 200 000 ha. Los primeros pasos para desarrollar las estrategias de REDD+ incluyeron la identificación de las principales actividades económicas y los principales actores dentro de esta zona de amortiguamiento.

El proyecto será certificado por los CCBS a través de Smart Wood, un programa de Rainforest Alliance. Al momento de la elaboración del presente informe el proyecto estaba en proceso de validación. Otro estándar que será usado en el proyecto es el de VCS.

Aspectos relacionados a la implementación del proyecto

Los costos de implementación de REDD+ en la RNTAMB y en el PNBS-MD son más costosos de lo inicialmente previsto. No es seguro si los ingresos generados por REDD+ pueden realmente cubrir: a) los costos de la implementación de REDD+ y de su mantenimiento, que incluye el monitoreo, los reportes y el desarrollo e implementación de las estrategias de REDD+; b) los costos para cumplir con la tarea del contrato de administración, es decir, el control y la investigación en las ANP. Este problema ejemplifica los riesgos y las grandes inversiones que los actores involucrados en REDD+ necesitan realizar.

AIDER pretende establecer una base de datos en línea para las actividades de investigación en Madre de Dios, usando los datos generados por las diferentes organizaciones de cooperación que realizan investigación en la RNTAMB/ PNBS-MD (Tabla 7). Para el manejo de la base de datos en línea es importante que mejore la conexión de Internet en Madre de Dios.

Implicancias sobre la biodiversidad

Las ANP tienen alto valor para el ecoturismo y sirven de hábitat para muchas especies amenazadas (Ver Foto 3, b y c). El principal objetivo del proyecto piloto de REDD+ es el de contribuir al mantenimiento y a la

Actividades REDD+ en el Perú

Análisis de proyectos piloto de REDD+ en los departamentos de Madre de Dios y San Martín

protección de los objetos de conservación en las ANP. Los objetos de conservación dentro del área del proyecto son: 1) los tipos de bosque característicos, 2) los bosques de castaña, 3) las Pampas del Heath, 4) los humedales, 5) las collpas, 6) los jaguares, 7) otros mamíferos amenazados y 8) las aves amenazadas.

Se espera que REDD+ no tenga impactos negativos sobre la biodiversidad dentro o fuera del área de proyecto debido a que su objetivo es contribuir a la conservación de la biodiversidad dentro y fuera de las ANP, es decir, sus zonas de amortiguamiento. Dentro de las ANP la tasa histórica de deforestación no es tan alta, la cual excluye las actividades de reforestación/plantación y los riesgos de plantaciones y/o introducción de especies exóticas.

Como se ha mencionado anteriormente, los contratos de administración obligan a AIDER a llevar a cabo la investigación y el monitoreo de la biodiversidad. El propósito de AIDER es coordinar la investigación que se lleva a cabo en el área. Para obtener un esquema de monitoreo de biodiversidad eficiente y repetible, AIDER tiene contratos con varias instituciones de investigación (Tabla 7). Actualmente, AIDER está generando un plan para organizar la investigación que ha sido realizada en las áreas. Esto incluye la creación de infraestructura, la facilitación de los procesos para proveer investigadores con acceso a las áreas, la construcción de centros de investigación, una estrecha cooperación con los investigadores y la organización de un simposio anual donde se presentan los resultados de las investigaciones hechas en las ANP. AIDER desea también compilar la información generada dentro de las áreas protegidas y garantizar que los resultados y las conclusiones que han sido realizadas por investigadores locales, nacionales y, en gran mayoría internacionales, permanezcan en la región.

TABLA 7. INSTITUCIONES DE INVESTIGACIÓN ASOCIADAS CON AIDER EN LA RESERVA NACIONAL TAMBOPATA Y EN EL PARQUE NACIONAL BAHUAJA SONENE (AIDER 2010A).

Nombre del instituto de investigación:	Área de enfoque:
Pontificia Universidad Católica del Perú	Monitoreo e investigación, conexión con institutos internacionales de investigación.
Sociedad Zoológica de Frankfurt	Monitoreo de nutrias gigantes.
Asociación Fauna Forever	Monitoreo de especies amenazadas.
Universidad de Texas	Monitoreo, mapeo y estudios de distribución de collpas.
Universidad Nacional de Madre de Dios	Monitoreo e investigación.
Wildlife Conservation Society	Análisis e interpretación de los resultados de las actividades de monitoreo y de la intervención humana.
Peruvian Safaris SA	Monitoreo e investigación en la Reserva Nacional Tambopata.
Proyectos en el extranjero - Reserva Ecológica Taricaya	Coordinación y promoción de actividades de investigación relacionadas al monitoreo, investigación y capacitación.

3.4 PROYECTOS PILOTO DE REDD+ EN LA SELVA NORTE

Actualmente, muchas actividades de REDD+ están siendo desarrolladas en la selva norte del Perú. Sin ser una definición geográfica precisa, esta región comprende los departamentos de Amazonas, Loreto, San Martín y parte de Ucayali y Huánuco. A diferencia de los patrones de deforestación en Madre de Dios, esta área ha experimentado una

fuerte actividad de deforestación y San Martín es uno de los departamentos con mayores tasas de deforestación en el Perú. En este departamento se están llevando a cabo varias actividades de REDD+. Las actividades incluyen el desarrollo de la estrategia regional y de metodologías adaptadas a las condiciones locales, así como la implementación de proyectos piloto de REDD+. En la mayoría de los casos estos proyectos no se limitan al área de San Martín sino que también se llevan a cabo en los departamentos colindantes (Figura 1). Una zonificación ecológica y económica ha sido completada en San Martín, lo cual apoya el desarrollo de los proyectos piloto de REDD+ en las ANP y en las concesiones de conservación, ya que estas áreas son consideradas como zonas de protección.

Las causas principales de deforestación y degradación forestal son diferentes a las de Madre de Dios. El cultivo de café es realizado mayormente sin un manejo adecuado, por ejemplo en el caso de la fertilización o la poda, por lo tanto no es muy eficiente y, encima, requiere mucho espacio. Los incendios forestales que se propagan desde las parcelas agrícolas son otra amenaza para la cobertura forestal.

El tráfico ilegal de tierras es otra causa importante de deforestación. Las tierras en las ANP o en otras áreas no designadas para la comercialización son vendidas de forma ilegal, a menudo a migrantes nuevos en la zona. Esto no solo genera problemas sociales sino que también lleva al establecimiento de actividades agrícolas en áreas que han sido designadas para la protección. El tráfico ilegal de tierras: 1) contribuye y promueve el uso no sostenible de las tierras, como fue descrito anteriormente, 2) incrementa la presión sobre las ANP, y 3) perjudica la situación social de los migrantes.

Todos los proyectos descritos en esta sección están siendo implementados en áreas protegidas, incluyendo áreas pertenecientes al SINANPE y en concesiones de conservación. Las ONG son los principales promotores de los proyectos y hay menos participación del sector privado en los proyectos piloto de REDD+ que en Madre de Dios.

3.4.1 Proyecto de carbono forestal en el Bosque de Protección Alto Mayo

Descripción de los actores y del área

El proyecto en el Bosque de Protección Alto Mayo (BPAM) es el proyecto emblemático de CI en el Perú. El BPAM, un ecosistema nativo de bosque húmedo montano (Foto 4, a), está localizado en la parte occidental de San Martín, en la frontera con el departamento de Amazonas. De acuerdo a la clasificación y definición de *hotspots* de biodiversidad de CI, el BPAM se encuentra al interior del hotspot de los Andes tropicales (Mittermeier *et al.* 1998). El parque fue establecido en 1987 pero desde entonces los recursos disponibles para su manejo y protección han sido limitados. Esto, combinado con las políticas regionales que fueron inconsistentes con la protección del BPAM y la alta presión de la migración, condujeron a una alta deforestación y degradación forestal en el área. Si bien históricamente la región había sido poblada por comunidades indígenas, actualmente los pobladores que viven dentro del BPAM son en gran número migrantes. El flujo de migrantes fue facilitado por la pavimentación de la carretera Fernando Belaúnde Terry, "la marginal de la selva". Se calcula que entre 5000 y 8000 colonos informales viven dentro del ANP. El área tiene una de las tasas de deforestación más altas del país. La tasa de deforestación dentro del BPAM y de la zona de amortiguamiento ha bordeado anualmente el 0,35%, esto debido mayormente a la agricultura de pequeña escala, especialmente el cultivo del café y los pastizales. La parte norte del bosque de protección es la más afectada. Las actividades de REDD+ se centran en la reducción de la deforestación, no solo dentro del BPAM sino también en la zona de amortiguamiento, un área total de aproximadamente 300 000 ha (CI 2009).

Al momento de la recolección de datos para el presente informe, CI había realizado un análisis histórico del cambio de uso de la tierra y estaba en el proceso de identificar las principales causas de la deforestación y estimar la deforestación futura.

Un importante socio estratégico para CI, especialmente para el desarrollo de los escenarios de deforestación, es AIDER, el cual lideró la recolección piloto de datos de biomasa en campo de la subcuenca del Yuracyacu. Según un documento interno, citado por Harvey *et al.* (2010), para esta cuenca AIDER ha calculado un promedio (sobre y debajo de la superficie) de 147 Mg C ha⁻¹.

De acuerdo a la metodología para calcular las reducciones de emisiones de los gases de efecto invernadero de la deforestación en mosaico (BioCarbon Fund 2008), la certificación será usada como guía para preparar el PDD. Además, los estándares de CCBA también son deseados para el proyecto.

Debido a la reorientación del enfoque general de las estrategias de CI, la organización trabaja especialmente a escala macro y coopera con socios locales. Además de AIDER, hay varias ONG, así como entidades del Gobierno que son socios (Harvey *et al.* 2010). Los participantes y aliados centrales de CI incluyen a la asociación ECOAN, la cual es dueña de una estación de observación de aves en el interior del BPAM. SPDA también apoya a CI con asesoramiento legal. Existen otros vínculos importantes con el Comité de Manejo del Bosque de Protección Alto Mayo, el SERNANP, el Gobierno Regional de San Martín (GORESAM), el Gobierno de Nueva Cajamarca y el Comité de Usuarios de la Cuenca de Alto Mayo. La ONG Asociación de la Virgen de la Medalla Milagrosa (AVMM) es un socio importante en materia de promoción y contratación de los acuerdos de conservación. Además, está la ONG Proyecto Mono Tocón, la cual se enfoca en la investigación y conservación del *Callicebus oenanthe* y otras especies de monos titís.

Además de estos colaboradores estratégicos, se realizan esfuerzos para mantener la comunicación con la red de campesinos, colonos y otras asociaciones locales. Esto incluye reuniones con comunidades, propietarios de las tierras y funcionarios del Gobierno, reuniones regulares cada dos meses con las partes interesadas, anuncios sobre temas del proyecto en radios locales y promoción de los servicios ecosistémicos.

Vínculos con la estrategia nacional y/o regional de REDD+

CI considera que cumple una función de asesoramiento en el proceso peruano de REDD+. En el Perú, CI organiza talleres para los grupos interesados en REDD+, contribuye con reportes y apoya el desarrollo del proceso de REDD+. CI es parte de la mesa REDD+ de San Martín y de Madre de Dios. Ahora bien, debido a la gran influencia de CI y sus efectivas estrategias de publicidad, el proyecto es conocido nacional e internacionalmente.

Estrategias/expectativas

Diversas estrategias se aplican para detener la deforestación en el BPAM. Una estrategia comprende la implementación de sistemas de cultivos mejorados y diversificados en las zonas de amortiguamiento del ANP, por ejemplo la agroforestería, incluyendo cultivos de café y ganadería. Esto es complementado con la provisión de mejor asistencia técnica y la facilitación del acceso al mercado, así como con la mejora de la organización social (Harvey *et al.* 2010).

Sacar a los colonos del BPAM es una tarea difícil, peligrosa y moralmente objetable, ya que los colonos en la mayoría de los casos no tenían conocimiento de la existencia del BPAM cuando se establecieron (Foto 4, b). Los gobiernos locales, además, apoyaron la migración al ANP, por ejemplo, al establecer escuelas dentro del mismo. Debido a esto, firmar acuerdos de conservación con los pobladores es la estrategia central para estabilizar el uso del suelo dentro del BPAM y evitar que la deforestación continúe. Como parte del programa de administración de la conservación de CI (*Conservation Stewardship Programme*), implementado en 2005, los acuerdos de conservación son usados como herramientas para compensar a las comunidades locales con el fin de disminuir la sobreexplotación de los recursos naturales. Los acuerdos de conservación pueden también ser aplicados dentro del contexto de los programas de carbono.

Generalmente, los acuerdos de conservación son contratos negociados con las comunidades que lo desean, quienes reciben compensaciones por los costos de oportunidad en los que tienen que incurrir debido a las actividades de conservación (CI 2007). En el caso de BPAM, los colonos también se han comprometido a monitorear y contribuir a la reducción de la migración hacia el área, por ejemplo, al no invitar a los familiares y amigos de otras regiones del país. Los colonos deben ser integrados en el proceso de gestión de tierras, por lo tanto, se organizan mesas de discusión que sirven como foros o asambleas en los cuales los colonos pueden discutir y planear las posibles actividades de conservación del bosque (Harvey *et al.* 2010). De acuerdo a la legislación vigente, las personas que no poseen un estatus oficial también pueden participar en estas mesas de discusión.

Aspectos relacionados a la implementación del proyecto

Existen problemas con el establecimiento de la línea de base de deforestación, sobre todo debido a la fuerte nubosidad y al terreno escarpado en el BPAM. Por lo tanto, se deben adquirir nuevas imágenes de satélite y se deben utilizar fotografías aéreas y videografía para poder validar el análisis de deforestación, degradación forestal y tipos de bosque realizado con imágenes LANDSAT y SPOT.

Otro aspecto se refiere a la dificultad de estimar, debido a la falta de datos, el contenido de carbono de los diferentes tipos de bosque del BPAM. La ubicación exacta de los asentamientos informales y de los senderos también es difícil de obtener, a pesar de que esto es información crucial para desarrollar las estrategias de REDD+ y estimar las fugas. Esto significa que es necesario realizar un importante trabajo de campo, sin embargo, el terreno es bastante accidentado, lo cual hace que muchos lugares sean inaccesibles.

Actualmente, existen cerca de 16 guardaparques trabajando en el ANP y haciendo patrullajes regulares en tres sectores diferentes. Su labor incluye mantener contacto con los colonos, sin embargo, todavía carecen de los equipos básicos para realizar su trabajo. Existen oportunidades para mejorar la eficiencia de los guardaparques con poco esfuerzo, por ejemplo, una motocicleta podría ayudar a mejorar la comunicación entre los diferentes puestos de control, la cual hasta el momento es inexistente.

Existen algunas preocupaciones sobre la situación legal del proyecto y de las actividades de REDD+ relacionadas a este. Por ejemplo, ha sido mencionado por otras ONG que CI –que no tiene un contrato de administración con SERNANP para la gestión del ANP– carece de base legal para implementar un proyecto piloto de REDD+ dentro del BPAM y que CI está comercializando servicios ecosistémicos que son propiedad del Estado. Aún más, se ha mencionado que existen problemas con la adicionalidad si es que las medidas de conservación se dirigen a los colonos que, de acuerdo con la legislación actual, viven en el ANP de forma ilegal.

Actividades REDD+ en el Perú

Análisis de proyectos piloto de REDD+ en los departamentos de Madre de Dios y San Martín



Foto 4. Actividades de REDD+ en el Bosque de Protección Alto Mayo: a) bosque montano en el BPAM; b) guardaparques explicando a los campesinos que deforestan las tierras para establecer pequeñas plantaciones de café, que esta es una actividad ilegal en el BPAM; c) una de las especies de orquídeas endémicas, característica de la región.

Implicancias sobre la biodiversidad

Conservar la biodiversidad ha sido el principal objetivo del proyecto piloto de REDD+ implementado por CI en BPAM, y es considerado como una herramienta estratégica para generar fondos para la conservación. A pesar de que la biodiversidad dentro del BPAM es poco conocida, esta área se considera prioritaria para la conservación en el país (SERNANP 2010), especialmente por el alto porcentaje de endemismo –mono choro de cola amarilla, mono tocón, oso de anteojos, orquídeas– (Ver Foto 4, c). Al igual que en otros Bosques de Protección en el Perú, otro valor biológico importante es el suministro de servicios hidrológicos ecosistémicos que provienen de esta área, ya que la parte principal de la cuenca del río Mayo está ubicada en la zona noreste del BPAM.

Existen algunos problemas con respecto al monitoreo. En el momento no existe un sistema de monitoreo en uso y los pocos guardaparques que hay carecen de métodos fundamentales y de herramientas de monitoreo. Existen sinergias claras entre el monitoreo o el patrullaje llevado a cabo por guardaparques y el monitoreo de la biodiversidad. Dado que muchas de las rutas usadas son las mismas, los guardaparques podrían tomar nota de los avistamientos de especies o las huellas. Sin embargo, para las actividades de monitoreo se requiere de capacitación y de un equipo adecuado. Herramientas tales como guías de campo, computadoras, etc., podrían mejorar substancialmente el monitoreo.

3.4.2 Parque Nacional Cordillera Azul

Descripción de los actores y del área

Desde 2006 CIMA se encuentra en el proceso de desarrollar un proyecto piloto de REDD+ en el PNCAZ. CIMA considera que REDD+ es una herramienta para financiar de forma sostenible las actividades que permitirán la estabilización de las dinámicas de uso del suelo y la deforestación, ya que se calcula que el área estará sujeta a una mayor presión en el futuro.

El área del PNCAZ comprende más de 1 300 000 ha. Ha habido intentos de invasión en el parque y algunas áreas han sido deforestadas. Sin embargo, excepto por un ganadero, actualmente el parque no está poblado. Existen reportes sobre la existencia de poblaciones indígenas en aislamiento voluntario dentro

del parque. La zona de amortiguamiento que rodea el PNCAZ tiene una extensión de 2,3 millones de hectáreas y es habitada por cerca de 250 000 personas en 220 centros urbanos. Existen también 15 comunidades indígenas que viven en la zona de amortiguamiento. Las actividades de REDD+ supuestamente serán implementadas en cerca del 80% del área total del PNCAZ y también en la zona de amortiguamiento (Ruiz Ostoic 2009).

El parque está localizado dentro del territorio de cuatro departamentos diferentes (San Martín, Loreto, Ucayali y Huánuco) y CIMA opera desde sus oficinas en Tarapoto y Tocache (San Martín), Contamana (Loreto) y Aguaytía (Ucayali). Esta ubicación transfronteriza requiere que cada oficina elabore su propia estrategia de comunicación con los socios regionales correspondientes, incluyendo el Gobierno y otras partes interesadas. CIMA también está en estrecha coordinación con el MINAM y el SERNANP, a través de su oficina en Lima. Un tema crucial en este proyecto transdepartamental es que detener la deforestación tiene prioridades diferentes (inclusive en algunos casos no tiene ninguna prioridad) en los diferentes gobiernos departamentales. Además, los departamentos tienen en general diferentes conocimientos y prioridades en cuanto a REDD+, lo cual hace difícil integrar de forma equitativa a todos los gobiernos en el proceso de REDD+.

Las principales causas de deforestación y amenazas al PNCAZ provienen de los colonos y los migrantes que viven alrededor del parque y que están involucrados en actividades agrícolas. En la parte oriental del parque viven mayormente comunidades indígenas que dependen del bosque. Ellos usan las áreas del bosque y practican la agricultura de roza y quema a pequeña escala, la caza y la extracción de plantas medicinales. También se ha reportado tala ilegal selectiva de especies maderables de alto valor dentro del parque. Además, existen planes para construir carreteras que lo atraviesan, lo cual podría extender instantáneamente la migración hacia el interior del parque.

Existen cerca de 45 guardaparques, de los cuales la mayoría ha sido reclutada de las comunidades locales cercanas al parque. Como parte de sus servicios los guardaparques son entrenados, equipados y reciben un salario regular. Ellos son contratados de acuerdo a un sistema de rotación y se quedan en servicio dos o tres meses. No son contratados permanentemente pues esto no correspondería a su acostumbrada estrategia de diversificación de ingresos. Monitorean las áreas desde los puestos de control y realizan patrullajes a lo largo de pequeños senderos debido a que los ríos solo son parcialmente navegables en el parque.

Un socio estratégico importante con respecto al monitoreo biológico en el parque es The Field Museum, con sede en la Universidad de Chicago. Para el inventario biológico, The Field Museum atrajo exitosamente 1,5 millones de US-dólares de la corporación Exelon (Mongabay 2008).

Winrock International, una ONG con sede en EE. UU., fue primero contratada para realizar el análisis de vulnerabilidad y desarrollar el escenario de referencia, así como para capacitar al personal de CIMA con respecto a la medición de carbono en diferentes hábitats del PNCAZ (Ruiz Ostoic 2009). Luego, CIMA ha trabajado junto con la consultora especializada en mercados de carbono TerraCarbon LLC, para establecer la línea de base de la deforestación del PNCAZ. La deforestación anual proyectada para el periodo 2008-2017 es en promedio 0,3-0,9% (Terra Carbon 2010), mientras que el promedio nacional es de 0,1% (FAO 2006).

Hasta el momento, ninguna universidad local está involucrada en la investigación y en las actividades de monitoreo llevadas a cabo en el parque. Debido a que las universidades locales no ofrecen clases de biología o ecología, CIMA se apoya en la cooperación de universidades e institutos de investigación de otras regiones del país o del exterior.

Vínculos con la estrategia nacional y/o regional de REDD+

CIMA coopera directamente con los gobiernos locales. Esto incluye actividades como la capacitación con respecto a aspectos técnicos que son importantes para el ordenamiento territorial. CIMA considera que el proyecto piloto de REDD+ en el PNCAZ es una oportunidad para generar experiencias que podrán ser aplicadas y repetidas en otros proyectos en las ANP. También considera que su proyecto piloto de REDD+ es un estudio de caso que incluye varios aspectos interesantes como, por ejemplo, problemas transfronterizos y sus aplicaciones en un ANP. CIMA forma parte de la mesa nacional de REDD+, es uno de los principales actores del proceso regional de REDD+ y preside, junto con AMPA, la mesa REDD+ de San Martín.

Estrategias/expectativas

Los límites actuales del proyecto piloto de REDD+ se encuentran dentro del PNCAZ pero no dentro de la zona de amortiguamiento. Sin embargo, la zona de amortiguamiento y su población son un grupo clave. Las comunidades locales que viven fuera del PNCAZ entran frecuentemente al área. Una estrategia para estabilizar la presión sobre los recursos naturales del parque es limitar el ingreso de personas que viven en la zona de amortiguamiento solo a determinadas áreas asignadas del parque para cazar y recolectar plantas. Los guardaparques toman nota del número de personas que entran al parque, de la tasa de extracción y de las especies cazadas. Está permitido cazar algunos animales como, por ejemplo, huangana (*Tayassu pecari*) y venado (*Manzama ssp*; *Pudu ssp.*). Sin embargo, está prohibido cazar otros animales como el tapir, los primates, los felinos y las aves grandes como el paujil (*Mitu tuberosum*). Los guardaparques deben sancionar a las personas que cometen infracciones contra las regulaciones. La pesca con explosivos y venenos no está permitida y debe ser sancionada.

Las estrategias para controlar las invasiones y la agricultura de roza y quema en el área incluyen el mantenimiento y la adaptación del sistema de control y monitoreo; además, incluye la capacitación para incrementar la productividad agrícola en las zonas de amortiguamiento. Existen esfuerzos para aplicar el ordenamiento territorial en el parque con el fin de detener el avance de la frontera agrícola. Esto, además, incluye capacitación, fortalecimiento institucional e implementación de estructuras de gobernanza.

También es parte de la estrategia generar conciencia en las diferentes entidades del Gobierno que están involucradas en el manejo del parque; especialmente con respecto a los impactos al ciclo hidrológico en el área deforestada. La mayoría de los actores entrevistados en la región considera que los procesos hidrológicos en el ámbito del PNCAZ ya están perturbados por este tipo de actividades y mencionaron que las sequías e inundaciones se han incrementado en los últimos años.

Aspectos relacionados a la implementación del proyecto

Además de los problemas generales mencionados anteriormente, la adicionalidad es un aspecto que puede generar problemas en la implementación del proyecto piloto de REDD+, si se desean vender certificados de carbono en el mercado voluntario: CIMA, el cual ha reducido de forma exitosa las emisiones del área durante los últimos siete años sin haber obtenido ingresos adicionales de proyectos de carbono, debe ahora realizar esfuerzos para probar que no es posible contrarrestar la presión de la deforestación en el futuro sin pagos adicionales provenientes de proyectos de carbono forestal (Ruiz Ostoic 2009).

Implicancias sobre la biodiversidad

El parque tiene una muy alta tasa de biodiversidad. Muchas especies nuevas fueron descubiertas en el área durante un inventario rápido (Alverson *et al.* 2001). Como ha sido explicado para los otros proyectos piloto de REDD+ que se han realizado en las ANP, REDD+ es usado para proteger los objetos de conservación que han sido mencionados en los planes maestros de las ANP (INRENA 2006).

CIMA es reconocido por su innovador sistema de monitoreo de biodiversidad (Pequeño 2010) y su manejo del parque, en general, el cual ha sido considerado como muy eficiente. El objetivo del sistema de monitoreo no es conocer el número de individuos de ciertas especies que viven en el parque sino determinar si el número de avistamientos, huellas o registro de sonidos de dichas especies son estables en el tiempo. Estas observaciones son usadas para monitorear los cambios en las poblaciones de especies de gran tamaño, las cuales son consideradas como muy efectivos indicadores para la medición de la biodiversidad del parque. La información recolectada en los puestos de control sobre la extracción de animales, combinada con los datos de biodiversidad que han sido recolectados durante los patrullajes, son mantenidos en las bases de datos y usados para realizar el seguimiento a los cambios de la biodiversidad en el área. CIMA mantiene una base de datos con información de avistamientos de especies y otra información relevante relacionada.

3.4.3 Concesión de conservación Alto Huayabamba

Descripción de los actores y del área

AMPA desea implementar un proyecto piloto de REDD+ en la CCAH (Katoomba Group 2011). Inicialmente, REDD+ fue percibido como una herramienta para atraer fondos para la sostenibilidad financiera de la concesión. Con el tiempo se ha reconocido que REDD+ no necesariamente generaría la cantidad de recursos esperados y las expectativas hacia REDD+ como fuente de financiamiento para la gestión del área han sido reajustadas.

La CCAH se encuentra en la parte suroeste de San Martín, en la frontera con el departamento de La Libertad y cubre cerca de 144 000 ha. La parte oriental contiene parte de las Yungas peruanas, que incluye bosques de montaña y bosques de neblina, clasificadas por WWF como ecorregión (Dinerstein *et al.* 1995). Las Yungas son consideradas una de las 200 ecorregiones más importantes del mundo, mayormente por la presencia de especies endémicas de anfibios, plantas (*Polylepis* spp.), aves migratorias y endémicas (*Andigena* spp.), y mamíferos (*Lagothrix* spp.). La parte occidental son pastizales altoandinos (Jalca) los cuales combinan las características de los bosques del páramo norperuano con la puna árida ubicada en el sur del Perú. El valor de la biodiversidad deriva de la calidad del hábitat para las aves, el cóndor andino (*Vultur gryphus*) y las especies amenazadas de anfibios de montaña (CDC-UNALM & TNC 2006).

Existen personas que han vivido en el área de la CCAH desde antes de que la concesión se asigne a AMPA. Ellos han cultivado tradicionalmente la tierra. En la parte oriental (Yungas) viven cerca de 85 familias que trabajan en cultivos tradicionales. En la parte occidental (Jalca) viven cerca de 120 familias que usan los pastizales para criar ganado. En promedio cada familia está conformada por seis miembros. No hay un sistema de catastro implementado y no se ha realizado un ordenamiento territorial. Por lo tanto, la producción agrícola no se realiza necesariamente en el lugar más apto. Esto, además de la falta de capacidad y recursos, hace que la productividad agrícola y la ganadería sean relativamente bajas en el área, lo cual lleva al uso intensivo de la tierra.

Dentro de las amenazas al bosque se incluye los incendios forestales, la agricultura y el sobrepastoreo. AMPA usa imágenes de sensores remotos analizadas por la Universidad de Maryland, EE. UU., y por INPA (*Instituto Nacional de Pesquisas da Amazonia*) de Brasil. Las amenazas externas incluyen la construcción de dos carreteras. A pesar de que no es claro cuál será el impacto concreto que tendrán las carreteras, se espera que sea como en otras regiones del Perú, donde los migrantes son atraídos a la región y la deforestación se incrementa debido a la agricultura migratoria. Otra amenaza importante es la actividad minera y el tráfico ilegal de tierras. Esto último ocurre cuando se construyen las nuevas carreteras, debido a que las personas migran al área y quieren comprar tierras aunque estas pertenezcan al Estado. Otra amenaza importante es la ganadería, la cual se lleva a cabo de forma relativamente ineficiente.

Para el proyecto piloto de REDD+, AMPA quiere obtener la certificación de acuerdo a los estándares de CCBA. Al momento de la recolección de datos para el presente informe se estaban estableciendo los objetivos relacionados a la biodiversidad y el desarrollo. Estos serán verificados durante intercambios y discusiones con los moradores locales. AMPA también coopera con la "Asociación de Protección de Bosques Comunales Dos de Mayo - Alto Huayabamba" y brinda ayuda para el manejo de su concesión de conservación El Breo, la cual limita con la CCAH. Otras áreas protegidas que limitan con la CCAH son el Parque Nacional Río Abiseo y el área de conservación municipal Huicungo. Importantes fuentes de financiamiento para los proyectos de AMPA provienen de CI, SPDA, WWF y la Fundación Blue Moon.

Vínculos con la estrategia nacional y/o regional de REDD+

Junto con CIMA y CEDISA, AMPA está coordinando la mesa regional de REDD+ de San Martín, la cual desea crear las condiciones y los prerrequisitos para implementar las actividades de REDD+ a escala regional. La cooperación con el Gobierno regional y las comunidades adyacentes es considerada importante para controlar las posibles fugas de deforestación desde la CCAH.

Estrategias/expectativas

Existen numerosas sinergias entre el proyecto piloto de REDD+ y la gestión de actividades para la CCAH, incluyendo la reducción de incendios forestales, la mejora e introducción de actividades económicas sostenibles como alternativas para la deforestación y la extracción de madera, y el monitoreo de los factores sociales y ambientales que afectan la conservación de la CCAH.

Las estrategias de conservación están adaptadas a las causas de la deforestación en las diferentes áreas de la CCAH. Las estrategias para las familias en la zona de Jalca incluyen varios componentes. Se establecerán acuerdos de cooperación con los colonos para prevenir la migración de nuevos colonos. El objetivo de una microzonificación a escala de chacras o grupos familiares es que cada familia conozca los límites de sus territorios, así como las características de los suelos, para poder decidir cuál es la estrategia de uso de suelo y entender cómo manejar los servicios ecosistémicos. La microzonificación también intensificará la ganadería y la restringirá a las zonas aptas. También se harán talleres de capacitación sobre el control de incendios. Otra estrategia es mejorar las habilidades de los ganaderos para poder reducir o no incrementar el número de los animales en el área. El ingreso de los campesinos, generado por la venta de sus productos de carne, se incrementará debido a una mejor calidad de la carne. Esto, además, reducirá el conflicto entre el mantenimiento de los bosques de protección y la producción de alimentos. El ecoturismo (por ejemplo, la observación de aves) es también considerado otra posible estrategia, la cual se puede combinar con la conservación de la

biodiversidad y el desarrollo de las economías rurales (Kirkby *et al.* 2010b). Otra estrategia alternativa de ingresos es la apicultura y la producción de semillas.

Una educación primaria mejorada, con un fuerte enfoque en educación ambiental, es considerada como una importante estrategia para crear conciencia sobre los servicios ecosistémicos.

Aspectos relacionados a la implementación del proyecto

Debido a que las expectativas de AMPA con respecto a REDD+ son bastante bajas, el riesgo de crear expectativas que sean muy altas no es considerado por AMPA como un problema del proyecto piloto de REDD+ en la CCAH. En general, el mayor riesgo social que puede resultar de REDD+ es similar al problema que ha ocurrido en otros proyectos de carbono forestal que han sido implementados deficientemente, especialmente por las desigualdades entre los desarrolladores del proyecto y los actores locales concerniente al conocimiento de los mecanismos de carbono.

Implicancias sobre la biodiversidad

No se esperan riesgos directos de REDD+ sobre la biodiversidad, por ejemplo, por la creación de incentivos maliciosos, ya que la principal prioridad de AMPA es proteger la biodiversidad en la región y no la generación de ingresos por las actividades de REDD+. El riesgo de fugas de deforestación entre los ecosistemas se reduce por la zonificación ecológica que se pretende llevar a cabo en la CCAH, que facilita el monitoreo de los posibles traspasos de las actividades de deforestación/degradación forestal de uno de los ecosistemas al otro.

El objetivo de AMPA es proteger la CCAH. Esto incluye apoyar el desarrollo socioeconómico de las personas que viven dentro del área y proteger sus servicios ecosistémicos y la biodiversidad. Los objetos de conservación de las áreas son los componentes más importantes de los servicios ecosistémicos y de la biodiversidad. Estos incluyen 1) los humedales de Jalca y Yunga, 2) Queñuales (comunidad de árboles de las especies *Polylepis*), 3) palmeras andinas (comunidad característica de árboles de los bosques montanos de San Martín, incluyendo *Ceroxylon crispum*, *Wettinia maynensis* y *Prestoea acuminata*), 4) bosques de transición, 5) comunidades de anfibios, 6) primates endémicos de los bosques montanos, 7) sitios arqueológicos prehispánicos y 8) protección del ave migratoria *Dendroica cerulea* (AMPA 2008). Al prevenir la pérdida del hábitat se espera que REDD+ contribuya a alcanzar estos objetivos.

La conservación de los servicios hidrológicos –por ejemplo, las funciones de amortiguamiento de los humedales en la región– es de alta prioridad. Hasta hace poco existían en la región áreas con cobertura permanente de hielo y nieve. Sin embargo, el hielo ha retrocedido y con él la función de amortiguamiento de los glaciares, la cual es importante para el suministro sostenible y equitativo de los servicios hidrológicos. Actualmente se considera que los humedales tienen una importante función de amortiguamiento para regular el flujo de agua desde la cuenca. Esta es la razón por la que los humedales son foco de atención para la conservación y la investigación.

La CCAH colinda con el Parque Nacional Río Abiseo, el cual –debido a sus importantes sitios arqueológicos y su gran extensión– fue declarado dentro de la categoría mixta de Patrimonio Natural y Cultural de la Humanidad, por UNESCO en 1992 (SERNANP 2010). Esto también significa que una gran parte de la CCAH está ubicada dentro de la zona de amortiguamiento y es como una continuación del parque nacional. Por lo tanto, no solo los valores de biodiversidad son protegidos por el área, sino también los elementos arqueológicos y los paisajes culturales forestales que estuvieron sujetos a modificaciones cientos de años atrás, aunque esto

no está exactamente dentro de los mandatos de AMPA. Es necesario que exista colaboración entre AMPA y el Ministerio de Cultura para identificar y proteger los sitios arqueológicos dentro de la CCAH.

3.5 COMPARACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE LOS PROYECTOS

Los proyectos piloto de REDD+ descritos en este informe están sujetos a la misma legislación y se llevan a cabo mayormente en ecosistemas de bosque tropical. A pesar de estas similitudes, todos deben adaptar sus estrategias de REDD+ a las especiales precondiciones ecológicas, legales, políticas y socioeconómicas en las cuales están inmersos. Estas precondiciones pueden requerir la integración de ciertas medidas y salvaguardias dentro del diseño del estudio, reconociendo las peculiaridades y los riesgos específicos para la población local, la ecología y el éxito del proyecto, o al menos para hacer este éxito más probable. Además, los desarrolladores de cada proyecto tienen diferentes intenciones y objetivos con respecto al desarrollo del mismo.

Las precondiciones externas de los proyectos y sus objetivos internamente definidos tienen una fuerte influencia sobre las características del diseño de cada proyecto. Esto conduce a un escenario de proyectos piloto de REDD+ que enfatizan una gama de aspectos diferentes (Figura 3). En los siguientes párrafos se presentan los parámetros con los cuales los proyectos han sido comparados (de acuerdo a la Tabla 2 de la sección 2.3) y se discuten algunas observaciones generales sobre cada uno de los criterios.

3.5.1 Conservación de la biodiversidad

Para la mayoría de los proyectos la conservación de la biodiversidad es un elemento relevante dentro de su diseño, y según era su consideración de la biodiversidad les fue atribuido un valor promedio comparativamente alto (Figura 3, b). Sin embargo, también hubo una variación relativamente importante en los valores atribuidos a los diferentes proyectos.

Las sinergias entre la protección de la biodiversidad y la reducción de la deforestación o la protección del hábitat fueron a menudo consideradas como un beneficio que puede obtenerse sin mayores esfuerzos o salvaguardias. Estos argumentos fueron expuestos especialmente por los proponentes de los proyectos piloto que se desarrollan dentro de las ANP. Como ha sido mencionado anteriormente, cinco proyectos piloto están siendo implementados dentro de las ANP, la mayoría de los cuales está siendo gestionada por los mismos desarrolladores de los proyectos piloto de REDD+ (por ejemplo AMPA en CCAH, CIMA en PNCAZ) durante varios años. Las ANP fueron establecidas para conservar áreas cuyos elevados valores de biodiversidad son considerados por el Estado importantes de proteger (SERNANP 2010). En consecuencia, en este informe se ha asumido que los proyectos piloto de REDD+ implementados en estas áreas generan especialmente grandes beneficios para la biodiversidad debido al apoyo adicional a la gestión del ANP (parámetro 1 a, Tabla 2).

Dado que los desarrolladores de estos proyectos son principalmente las ONG con experiencia en el manejo y el monitoreo de la biodiversidad, ellos frecuentemente desarrollaron los esquemas de monitoreo de la biodiversidad en las áreas del proyecto antes de iniciar los proyectos piloto de REDD+. Si la ONG implementadora tiene un contrato de administración o es titular de la concesión de conservación, algún tipo de esquema de monitoreo debe ser definido en el plan maestro del ANP o en el plan de manejo de la concesión, respectivamente. La existencia de estos esquemas de monitoreo de la biodiversidad ha sido considerada otro beneficio más para la biodiversidad (parámetro 1 b, Tabla 2) ya que los cambios en el área del proyecto pueden ser reconocidos y se pueden tomar las decisiones de gestión adecuadas para conservar la biodiversidad.

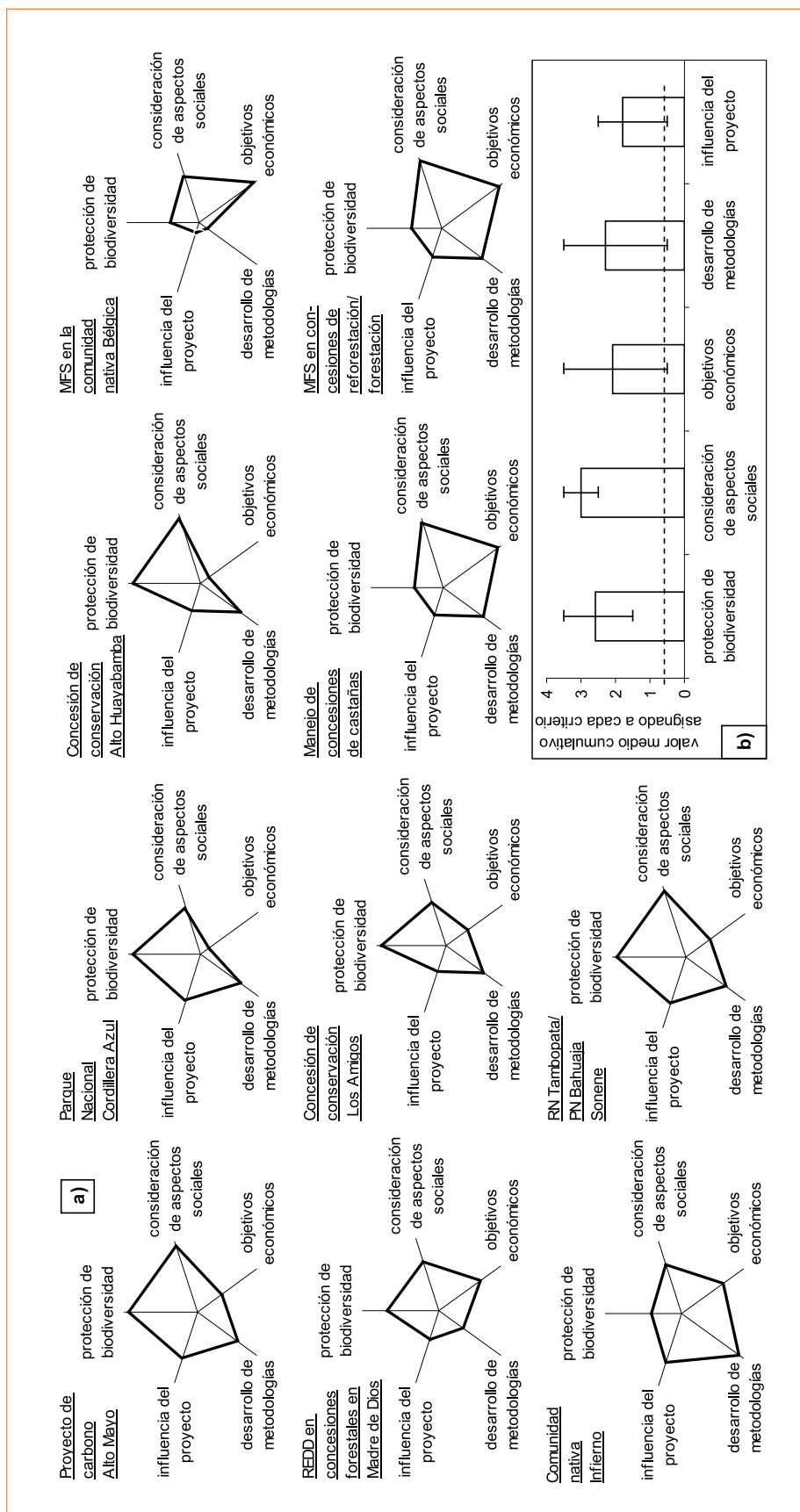


Figura 3. Estrategias de los diferentes proyectos piloto de REDD+ en San Martín y Madre de Dios: a) Los diagramas de red muestran los diferentes enfoques de los diez proyectos de acuerdo a cinco a los criterios. La evaluación está basada en el análisis de las entrevistas y en los documentos de proyecto relevantes. La distancia desde el origen de los ejes indica las tendencias prioritarias con respecto a los criterios. La consideración de cada criterio ha sido descrita por tres parámetros (Tabla 2). Un valor binomial (1/0) fue atribuido a cada parámetro. Ningún aspecto es rechazado por completo en el proyecto, por lo tanto, un valor por defecto de 0,5 fue añadido a los valores atribuidos a cada uno de los tres parámetros. b) Los valores promedios atribuidos a los criterios usados para describir las prioridades en el diseño del proyecto. Barras de error = valores mínimos/máximos de n = 10. Los criterios están interrelacionados y se influyen mutuamente. El valor por defecto de 0,5 se ilustra con una línea punteada. Los diagramas deben ser interpretados como tendencias del estado de los proyectos al momento de la recolección de los datos, en diciembre 2010).

Todos los proyectos descritos ya han obtenido o desean obtener la certificación ya sea de acuerdo a los CCBS, por el esperado impacto positivo del proyecto sobre la biodiversidad, o de acuerdo a FSC, por las buenas prácticas de manejo forestal (parámetro 1 c, tabla 2). Debido a que los parámetros 1 a y 1 b están fuertemente interrelacionados, los proyectos que no están localizados en las ANP muestran valores relativamente bajos con respecto a la conservación de la biodiversidad (Figura 3, a). Sin embargo, estos proyectos también han obtenido o están planeando obtener la certificación, debido a que generan impactos positivos sobre la biodiversidad. En consecuencia, ellos contribuyen a la conservación de la biodiversidad fuera de las ANP. Para una mayor discusión sobre este tema ver la sección 4.1.

La generación de beneficios adicionales, tales como conservación de la biodiversidad, desarrollo socioeconómico o capacitación, es difícil tomarla por separado. Por ejemplo, para el proyecto de castaña se ha argumentado que un ecosistema sano y diverso es importante para la polinización de los árboles de castaña, lo cual tiene implicancia directa sobre el éxito económico y sobre la capacidad de recuperación social en el proyecto (Motta Maués 2002; Wadt *et al.* 2005).

3.5.2 Consideración de los aspectos sociales

La necesidad de integrar activamente a los habitantes del bosque en los proyectos piloto de REDD+ y la atención a los aspectos sociales, fueron considerados factores importantes por todas las personas entrevistadas y son un elemento central de los proyectos piloto de REDD+ descritos en el presente informe. Esto explica el alto valor promedio de los valores atribuidos a los proyectos con respecto a la consideración de aspectos sociales (Figura 3, b). Los valores promedios también muestran poca variación.

El desarrollo de una estrategia viable de cooperación con actores locales fue de gran importancia para todos los proyectos piloto de REDD+ descritos en el presente informe, independientemente del número de personas viviendo dentro o adyacente al área del proyecto (parámetro 2 a, Tabla 2). Respecto a la cooperación con los pobladores locales, las personas entrevistadas mencionaron algunos puntos importantes:

Evitar generar grandes expectativas

En todos los niveles de implementación de REDD+ existen expectativas muy altas con respecto a los ingresos económicos que REDD+ va a generar. En algunos casos, extranjeros sin ningún tipo de experiencia laboral en el área, llamados "*carbon cowboys*" (vaqueros del carbono), se han acercado a ciertas comunidades y han tratado de involucrarlas en proyectos piloto de REDD+ (Lang 2011). Por lo tanto, se considera importante evitar generar altas expectativas con respecto a los ingresos provenientes de REDD+ y con respecto a lo que recibirán las comunidades y actores locales. Esto es muy importante para poder mantener motivadas a las personas que participan en actividades de REDD+, para ayudarlos a entender por qué es importante evitar la deforestación y para poder ser capaces de integrar a las personas en las actividades de REDD+ o en otras actividades de conservación.

Fortalecimiento de las capacidades

Un asunto bastante relacionado con evitar las grandes expectativas es el asegurarse de generar las capacidades adecuadas y el suficiente conocimiento sobre el tema. Los pobladores locales deberían ser informados de forma apropiada tomando en cuenta su nivel de conocimiento. Se deberían desarrollar las capacidades que

les permitan ser autosuficientes y actores relativamente independientes dentro de esquemas de PSA, como REDD+. Algunas iniciativas de los proyectos piloto de REDD+ están especialmente diseñadas para cumplir con este objetivo, por ejemplo el proyecto de la comunidad nativa Infierno (Ver 3.3.6).

Además, es necesario hacer ajustes en los campos legales e institucionales que reduzcan la ambigüedad y confusión sobre los derechos de propiedad del carbono, bajo las diferentes formas de tenencia de la tierra. Una terminología consistente y la provisión de líneas guía para la distribución de los ingresos de REDD+, son otros aspectos importantes (Hajek *et al.* 2011).

Alternativas viables para las estrategias de subsistencia

El desarrollo de alternativas viables para las estrategias de subsistencia, con el fin de evitar la deforestación, es el principal componente de toda estrategia de REDD+, ya que estos son los prerrequisitos básicos para integrar la conservación de la biodiversidad a REDD+. Todos los proyectos consideraron importante desarrollar estas estrategias en cooperación con las comunidades locales. La consideración de aspectos sociales es especialmente relevante en el proyecto de carbono forestal en el BPAM y en la CCAH, áreas protegidas dentro de las cuales se encuentra una población relativamente grande (parámetro 2 b, Tabla 2), así como para los proyectos en comunidades nativas y los proyectos piloto de REDD+ que trabajan con los castañeros y con los productores forestales de pequeña escala (Figura 3, a).

Como fue mencionado en la sección 3.5, en la mayoría de los proyectos descritos en el presente informe, la calidad de sus estrategias y el involucramiento de las comunidades locales serán evaluados de acuerdo a la sección sobre comunidades de los CCBS. Ocho de los diez proyectos están, o bien ya certificados por los CCBS, o se están preparando para ello. Este esquema de certificación toma en cuenta los impactos socioeconómicos positivos de las actividades del proyecto (parámetro 2 c, Tabla 2).

3.5.3 Objetivos económicos

Dado que REDD+ es un mecanismo de transferencia de dinero, todos los proyectos son impulsados por algún tipo de interés económico. Sin embargo, las organizaciones que quieren proteger ciertas ANP tienen mayormente una política sin fines de lucro y usan el mecanismo de REDD+ para generar dinero exclusivamente para la gestión del ANP, es decir, para el monitoreo y la investigación, la mejora de la gestión y el desarrollo de estrategias alternativas de ingresos. Esto es contrario a los proyectos donde el dinero generado por la comercialización de los créditos de carbono es reinvertido solamente en mantener las estrategias de REDD+ y en actividades que permitan que las emisiones de las áreas del proyecto se mantengan bajas, pero no necesariamente para obtener beneficios sociales o ambientales adicionales (parámetro 3 a, Tabla 2). Esto ocurre con la mitad de los proyectos descritos en el presente informe. Cuatro de los diez proyectos son desarrollados por compañías privadas con fines de lucro (parámetro 3 b, Tabla 2). La mayoría de los desarrolladores de proyecto (siete de diez) están involucrados en más de un proyecto piloto de REDD+ y son, por lo tanto, capaces de usar economías de escala (parámetro 3 c, tabla 2), las cuales han sido usadas como un indicador de la orientación económica de los proyectos.

Las diferencias entre los proyectos explican en parte el valor promedio relativamente bajo y la alta variación de los valores atribuidos a los proyectos con respecto a sus objetivos económicos (Figura 3, b). Los valores más altos respecto a los objetivos económicos fueron atribuidos a los proyectos en la comunidad nativa Bélgica,

las concesiones de castaña y las concesiones con fines de reforestación/forestación, ya que estos proyectos son desarrollados por organizaciones con fines de lucro. Con respecto a la sostenibilidad económica de los proyectos es importante notar que el mercado voluntario –en el que los bonos de carbono son comprados de forma voluntaria por personas o empresas que quieren compensar el impacto medioambiental de sus actividades– es bastante pequeño y menos estable que el mercado regulado de carbono, que está basado en acuerdos internacionales –como el Protocolo de Kyoto– y en el que los países industrializados compran bonos de carbono para cumplir con sus obligaciones de compensar sus emisiones domésticas. Además, los proyectos forestales y los proyectos de REDD+ son también percibidos como particularmente riesgosos (Ebeling & Fehse 2009). Estos factores hacen que sea importante considerar e integrar salvaguardias dentro del diseño del proyecto para garantizar la estabilidad de REDD+ a largo plazo. Estas medidas pueden incluir salvaguardias como los fondos de reserva y los seguros. Solo aquellas instituciones que tienen perspectivas a largo plazo para su inversión se involucrarán en REDD+. Esto incluye, por ejemplo, a las organizaciones sin fines de lucro que tienen contratos a largo plazo sobre las concesiones de conservación, o a las solventes organizaciones privadas que tienen los medios para la financiación inicial de los proyectos piloto de REDD+. Por lo tanto, muchas organizaciones e iniciativas que están interesadas en REDD+ pero que carecen de recursos son de una forma u otra excluidas del proceso de REDD+.

3.5.4 Contribución al desarrollo de metodologías

REDD+ es un concepto nuevo y requiere de enfoques y metodologías innovadoras para su implementación. Además, los desarrolladores de las estrategias nacionales y regionales están interesados en los resultados de los proyectos piloto de REDD+. Todos los proyectos descritos en el presente informe están de alguna manera involucrados en el desarrollo de metodologías de REDD+ respecto a, por ejemplo, el establecimiento de las líneas de base de deforestación y el desarrollo de los sistemas de monitoreo. Esto explica los valores relativamente homogéneos atribuidos a los proyectos con respecto al desarrollo de metodologías (Figura 3, a). Las excepciones son los proyectos en la comunidad nativa Bélgica y en las concesiones forestales Maderya y Maderacre, que han sido diseñados con fines económicos y en los cuales las personas entrevistadas reportaron poca participación en los procesos nacionales y regionales de REDD+ (parámetro 4 b, Tabla 2); y donde se ha asumido que la contribución al desarrollo de las metodologías es más bien pobre (Figura 3, a y b). Solo el proyecto piloto de REDD+ en la comunidad nativa Infierno ha sido diseñado primordialmente para generar conocimiento sobre los esquemas de PSA y sobre REDD+ (parámetro 4 a, Tabla 2; Figura 3, a).

En casi todos los casos existe cooperación para la investigación entre las organizaciones implementadoras y las instituciones internacionales de investigación (parámetro 4 c, Tabla 2; Figura 2). Especialmente la cooperación entre las organizaciones ACCA, WWF, MINAM, BAM y el Instituto Carnegie para la Ciencia en Stanford, fue considerada relevante ya que ha facilitado la aplicación de los últimos métodos de medición para generar datos de las reservas de carbono. Sin embargo, aquí también se ha argumentado que las instituciones peruanas solo tuvieron acceso a los resultados y no a la metodología.

3.5.5 La influencia de los proyectos piloto de REDD+

Como se mencionó anteriormente, las mesas REDD+ y los grupos técnicos de trabajo integrados a las mesas son instituciones importantes para el desarrollo de los datos y métodos relevantes de REDD+. Las mesas

REDD+ tienen una fuerte influencia en el desarrollo de las estrategias nacionales y regionales. Por lo tanto, la participación de las organizaciones que poseen más experiencia con REDD+ es un importante factor multiplicador para REDD+ y valioso para la creación de un marco legal e institucional. Ocho de las diez organizaciones participan regularmente en las mesas nacionales o regionales de REDD+ (parámetro 5 a, Tabla 2). Por medio del SERNANP, hay organismos gubernamentales involucrados directamente en los tres proyectos piloto de REDD+ llevados a cabo en áreas pertenecientes al SINANPE (parámetro 5 b, Tabla 2; Figura 2; Figura 3, a). El MINAG también está involucrado en la implementación del proyecto en la comunidad nativa Infierno e indirectamente en los proyectos en las concesiones de conservación. Según el R-PP presentado por el Perú, se espera obtener una colaboración más estrecha en aspectos relacionados a REDD+ entre el MINAM y el SERNANP. El R-PP también reconoce a los proyectos piloto de REDD+ y su potencial para contribuir con experiencias en el desarrollo de la estrategia nacional. Sin embargo, igualmente señala que los proyectos en su actual fase de desarrollo, no tienen aún influencia en el desarrollo de la estrategia nacional (FCPF 2011a). Solo un proyecto, el proyecto REDD+ de la Amazonía de Madre de Dios en las concesiones forestales de Maderya y Maderacre, ha sido explícitamente mencionado en el texto del R-PP (parámetro 5 c, Tabla 2). Estos aspectos explican el valor promedio relativamente bajo atribuido a los proyectos con respecto a su influencia, a pesar de la participación de los desarrolladores de proyecto en las mesas REDD+ (Figura 3, b).

Un proyecto que se describe solo brevemente en el informe pero que probablemente tenga fuerte influencia y pueda contribuir de forma significativa al desarrollo de las metodologías es el proyecto MACC (Figura 1). Un componente esencial de este proyecto es el desarrollo de la línea de base de deforestación en la selva central.

Se ha mencionado ya que las actividades de REDD+ bajo la CMNUCC serán probablemente implementadas como el enfoque nacional dentro de los países participantes y que, en teoría, son las entidades de Gobierno las que toman las decisiones con respecto a la implementación de REDD+. Sin embargo, debido al conocimiento y las capacidades de los desarrolladores de los proyectos, estos pueden tener fuerte influencia en el desarrollo de las estrategias nacionales y regionales, por ejemplo, a través de la participación en las mesas REDD+. Los gobiernos y sus representantes cambian frecuentemente y los nuevos –y en algunos casos inexpertos– representantes no pueden participar activamente o representar bien los intereses del Gobierno en las mesas de REDD+. Por lo tanto, existe el riesgo de que los gobiernos regionales y nacionales sean simplemente invitados de piedra en las mesas y que el verdadero liderazgo recaiga en manos de las ONG o de otros desarrolladores de proyectos.

4 OPORTUNIDADES PARA CONSIDERAR A LA BIODIVERSIDAD DENTRO DE REDD+

Mundialmente existe una creciente conciencia de que la conservación de la biodiversidad no es simplemente un efecto colateral positivo de los proyectos de carbono, sino que la consideración de la biodiversidad –en otras palabras, la exclusión de los impactos negativos sobre la biodiversidad debido a las actividades del proyecto– es esencial para que el proyecto sea viable a largo plazo (Pilgrim *et al.* 2011). En base a la descripción de las características generales de los proyectos, la siguiente sección trata y discute sobre algunas opciones básicas y una serie de posibles dificultades para la integración de los aspectos de biodiversidad en el diseño de los proyectos piloto de REDD+ (4.1) y de la estrategia nacional de REDD+ en el Perú (4.2).

4.1 ESCALA DE PROYECTO

4.1.1 Priorización de las ANP para las actividades de REDD+

La extensión total de los proyectos piloto de REDD+ que han sido descritos en el presente informe cubre aproximadamente el 10% de las áreas pertenecientes al SINANPE. Como ha sido descrito anteriormente, algunas organizaciones encargadas de la gestión de las ANP o las concesiones de conservación asumen que REDD+ es una herramienta efectiva para ayudar a obtener el financiamiento sostenible de las ANP en el Perú. Dependiendo del éxito de estos primeros proyectos piloto en las ANP, las actividades de REDD+ podrían ser también aplicadas en otras ANP del Perú que estén amenazadas por la deforestación.

El SINANPE es un sistema de ANP diseñado estratégicamente para conservar o desarrollar de forma sostenible las áreas que contengan valores de biodiversidad considerados de alta prioridad (SERNANP 2009). Al implementar proyectos REDD+ en las áreas pertenecientes al SINANPE, la estrategia gubernamental de conservación de la biodiversidad puede resultar favorecida por el incremento en la situación financiera de las ANP y la mejora del manejo y la gobernanza del área. Consecuentemente, existe una conexión en potencia entre los proyectos piloto de REDD+ y la conservación de la biodiversidad.

Además, la implementación de las actividades de REDD+ en las ANP del SINANPE está por el momento relacionada a costos de transacción relativamente bajos, ya que el Estado es el único con derechos de uso sobre los recursos naturales en las ANP¹¹. Debido a que las ANP tienen generalmente una gran extensión, resulta relativamente fácil implementar actividades de REDD+ en grandes extensiones sin tener que negociar con un gran número de actores.

Sin embargo, se debe mencionar que la discusión sobre la elegibilidad de las ANP para las actividades asociadas a REDD+, continúa (Doyle 2009). Mientras que algunos autores argumentan que las ANP existentes no cumplen *per se* con el criterio de adicionalidad, otros argumentan que la alta tasa de deforestación en algunas ANP las califica de facto como áreas para REDD+ (Dudley 2010; Entenmann & Schmitt 2011; Scharlemann *et al.* 2010). Al menos, para los proyectos de carbono, las ANP no son excluidas *per se* (Carbon Credit Corporation 2010). En el caso del Perú, muchas ANP –a pesar de su estatus de áreas que son protegidas *de iure* por el Estado– es probable que sean objeto de deforestación en el futuro.

4.1.2 Evitando incentivos perversos

En muchas regiones del Perú existe un gran potencial para la reforestación o para la regeneración natural inducida en los bosques y –en muchos casos– incluso en tierras degradadas. Estas actividades de incremento de las reservas de carbono, de realizarse con técnicas sólidas, incluyendo el uso de diferentes especies nativas, podrían contribuir a la conservación de la biodiversidad a través de la creación de nuevos hábitats.

Sin embargo, de acuerdo a algunas personas entrevistadas, el incremento de las actividades de reforestación y forestación, así como el de las plantaciones, también genera riesgos para la biodiversidad. Esto se refiere a los monocultivos en concesiones de reforestación e incluye el establecimiento de plantaciones de palma aceitera, aunque estos factores están excluidos por diferentes estándares. Desgraciadamente, REDD+ hace que

¹¹ Las excepciones son las áreas de conservación privada. Sin embargo, en estas áreas normalmente solo existe un propietario de la tierra.

estas actividades sean más atractivas y podría incluso crear incentivos económicos perversos que conduzcan a altas tasas de deforestación antes de que las actividades de REDD+ sean implementadas (Goldtooth 2010; Griscom *et al.* 2009). En este sentido, algunos de los entrevistados consideraron que, si las actividades de reforestación son reportadas como actividades de REDD+, resultaría importante incluir un lapso mínimo de tiempo desde la deforestación hasta la reforestación. Este lapso mínimo de tiempo ya es requerido en diversos estándares de proyectos de carbono. Por ejemplo, el estándar establecido por el VCS solicita pruebas que demuestren que las áreas fueron despojadas de su ecosistema nativo por la deforestación al menos 10 años antes del inicio del proyecto (VCS 2011).

Si bien estos lapsos de tiempo mínimo han sido considerados como “salvaguardias importantes” (Pilgrim *et al.* 2011, p.5) y son, sin duda, efectivos en la reducción de incentivos perversos para la deforestación, los conflictos al definir términos como “ecosistemas nativos” o “bosque natural”, resultan evidentes. Durante las entrevistas realizadas para este estudio se le pidió a los entrevistados su definición de “bosque natural”. Las respuestas mostraron una amplia diversidad de definiciones que incluso en algunos casos fueron mutuamente excluyentes. En este sentido, y para evitar los impactos negativos de REDD+, es importante lograr, además de la introducción de salvaguardias, la congruencia de la terminología usada para los ecosistemas forestales (Pistorius *et al.* 2011).

No obstante, los entrevistados generalmente no consideraron que en el caso del Perú estos aspectos sean riesgos urgentes, y piensan que tampoco tienen mucha probabilidad de convertirse en riesgos en el futuro. Las reforestaciones, es decir, el aumento de las reservas forestales de carbono, han sido hasta hoy rara vez aplicadas en proyectos piloto de REDD+ en Madre de Dios y San Martín. En el caso de Madre de Dios es mayormente debido a la alta fragmentación de las parcelas manejadas por muchos diferentes propietarios a lo largo de la carretera Interoceánica. Esto le hace muy complicado a los inversionistas el adquirir grandes extensiones de terreno para establecer plantaciones económicamente viables, en poco tiempo.

4.1.3 Evitando “bosques vacíos”

Aún cuando la cobertura forestal esté protegida de forma efectiva por los proyectos piloto de REDD+, todavía es posible que los hábitats forestales se empobrezcan en cuanto a las especies animales que ahí habitan. Los bosques que potencialmente poseen un hábitat idóneo para un gran número de especies animales pero sin embargo presentan escasez de fauna típica, son frecuentemente denominados “bosques vacíos” (Nasi *et al.* 2010). La ausencia de animales con funciones ecológicas importantes, tales como la dispersión de semillas, puede consecuentemente interrumpir la regeneración natural y a largo plazo conducir a la degradación del bosque.

Estos bosques vacíos son frecuentemente consecuencia de actividades humanas como la caza, la tala selectiva o la contaminación. En el departamento de Madre de Dios los bosques vacíos pueden ser encontrados, por ejemplo, cerca al poblado de Boca Manu (Terborgh *et al.* 2008). Un entrevistado sugirió que toda la zona aledaña al río Madre de Dios, contando desde Puerto Maldonado río abajo, debería ser considerada como un bosque vacío.

Debido al énfasis de REDD+ en las reservas forestales de carbono, se deben formular las salvaguardias que desalienten el desarrollo de bosques vacíos, en el caso de que REDD+ fuera usado como una fuente de financiamiento para proteger los bosques, ya sea dentro o fuera de las ANP. Por ejemplo, es importante restringir y monitorear las actividades de caza en las áreas donde se implementa REDD+ y tomar en cuenta los riesgos

potenciales en zonas adyacentes a dichas áreas, es decir, en las zonas de amortiguamiento y los cinturones de fuga. Por ejemplo, para asegurarse de que los animales puedan entrar y salir de las áreas protegidas.

4.1.4 Creando corredores entre las ANP

Varios proyectos piloto de REDD+ se desarrollan en los alrededores de las ANP y podrían incrementar la conectividad entre ellas o contribuir a reforzar su protección. Esto es especialmente así en Madre de Dios, donde casi la mitad del departamento está clasificado como ANP. Y los proyectos piloto de REDD+ fuera de las ANP contribuyen con un área adicional de alrededor de 893 000 ha (Tabla 4), donde se supone que la deforestación se reducirá en el futuro. Esto significa que casi un 60% del área forestal en Madre de Dios está bajo algún tipo de protección o régimen que permite la reducción de emisiones por deforestación y/o degradación forestal.

La concesión de Maderyja y la CCLA se ubican junto al área de amortiguamiento del PN Manu. El PN Bahuaja Sonene limita directamente con el PN Madidi, en Bolivia. El departamento de Madre de Dios está ubicado dentro del corredor de conservación Vilcabamba-Amboró (CEPF 2005) y por ello los proyectos piloto de REDD+ podrían incrementar la efectividad del corredor (Entenmann & Schmitt 2011).

Es importante resaltar que hay serios problemas que podrían anular los efectos de esta conectividad. Un ejemplo lo constituye la recientemente finalizada carretera Interoceánica. La Interoceánica parte en dos el departamento de Madre de Dios y por consiguiente impactará significativamente en la posibilidad de migración de muchas especies. Esto no puede ser compensado por ninguna actividad de REDD+. Lo mismo ocurre con los impactos ocasionados por la actividad minera en la calidad del agua de los ríos de la zona, los cuales también tienen una importante función de conectividad ambiental. Afuera de las ANP y previamente a la implementación de los proyectos piloto de REDD+, se deben realizar consultas y negociaciones con un amplio número de actores, los cuales no necesariamente estarán a favor de REDD+.

En conclusión, debido al reducido costo de transacción, las extensas áreas con un número limitado de actores/propietarios, como por ejemplo territorios de comunidades indígenas o áreas protegidas, están generalmente favorecidas por los proyectos piloto de REDD+. Estas enormes áreas –también recordando que muchas de ellas se encuentran ya conectadas– constituyen una sólida red de áreas de conservación. Si bien es probable que las actividades de REDD+ contribuyan financieramente con las partes ya establecidas de esta red de ANP, es mucho más difícil pensar que REDD+ pueda convertirse en una herramienta para establecer corredores adicionales entre las ANP. Esto requeriría de un replaneamiento sistemático e integrado del uso de la tierra bajo la incorporación de muchos diferentes actores de diferentes sectores, como agricultura, minería y ordenamiento territorial (Pistorius *et al.* 2010). Además, tiene que haber claridad en el tema de los derechos al uso de la tierra así como sobre la comercialización de los servicios ecosistémicos. De todas formas, ni la coordinación entre los diferentes actores ni la asignación de derechos de uso de la tierra son temas muy avanzados en la región.

4.1.5 Certificación adicional de los proyectos

La certificación puede potencialmente apoyar las sinergias entre las actividades de REDD+ y la biodiversidad, ya que proporciona un esquema de evaluación para el diseño de los proyectos piloto y el desarrollo de las salvaguardias (Pilgrim *et al.* 2011). Se ha mencionado que los riesgos para la biodiversidad pueden emerger

en los proyectos de carbono que son certificados de acuerdo a VCS pero no tienen certificación de acuerdo a los CCBS (CCBA 2008). Estos riesgos pueden incluir el que, sin un plan de manejo para las especies con importantes valores de uso –como animales, plantas para techar, artesanía, madera y PFNM– la presión sobre la biodiversidad proveniente de la extracción selectiva continuará, ya sea que las reservas de carbono sean mantenidas o incrementadas.

Los CCBS (CCBA 2008), que son, o serán, aplicados por la mayoría de los proyectos piloto de REDD+ descritos en el presente informe (Tabla 4), son probablemente los estándares de proyecto que presentan los más altos requerimientos para la biodiversidad (Pilgrim et al. 2011). Las sinergias entre los estándares CCBS y los estándares FSC han sido reportadas (Brotto et al. 2010) y muestran que los requerimientos de los FSC cubren casi el 70% de los requerimientos de los CCBS. El estándar de Plan Vivo, el cual “promueve prácticas sostenibles del uso de la tierra que benefician a las comunidades en zonas rurales” (Plan Vivo 2008, pág. 16), aunque es menos usado en las actividades de REDD+, tiene cierta relevancia para la biodiversidad en los proyectos de REDD+.

Las disposiciones básicas de manejo son definidas por la Ley Forestal y de Fauna Silvestre (Ley No 1090), la cual obliga a los concesionarios a desarrollar un PGMF y un POA y acatar la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (CITES, Pautrat & Lucich 2006; Thompson et al. 2009b). Estos requerimientos implican asegurar la extracción sostenible de los recursos maderables y de los PFNM. Sin embargo, en la práctica la capacidad de la administración forestal es muy restringida con respecto al monitoreo y al cumplimiento de la ley en el caso de que no haya conformidad con las regulaciones. Por lo tanto, los impactos de la legislación son en muchos casos considerados minúsculos.

En el Perú, la certificación de concesiones forestales de acuerdo a FSC (FSC 2002) requiere del cumplimiento de estándares de manejo y monitoreo de los áreas de bosque mucho más exigentes cuando se les compara con los requerimientos definidos en la legislación forestal peruana. Las actividades de REDD+ en concesiones certificadas que tienen un componente de manejo, es decir, proyectos en concesiones de madera comerciable que aplican el MFS (Maderya SAC & Maderacre SAC) tienen –debido a la mejora en el manejo– un impacto más positivo sobre la biodiversidad, en comparación con las concesiones que cumplen únicamente con los requerimientos de la ley peruana. En Madre de Dios aproximadamente el 13% de las concesiones madereras están certificadas bajo los estándares de FSC; esto corresponde a 170 000 ha o el 2% del departamento de Madre de Dios (Brotto 2010). Como varios proyectos piloto de REDD+ que tienen un componente de manejo buscan la certificación de FSC, puede asumirse que las sinergias se incrementarán en el futuro.

Sin embargo, existen algunas críticas respecto a estos estándares. Las críticas sostienen que la evidencia empírica de los impactos directos sobre la biodiversidad es limitada y que el vínculo entre la certificación y la conservación de biodiversidad no siempre se da (Nussbaum & Simula 2004). Existen también problemas con respecto a la auditoría; por ejemplo, se cuestiona si los certificadores son realmente capaces de evaluar los impactos de los proyectos sobre la biodiversidad (Schulze et al. 2010), es decir, si es que están familiarizados con las características de las especies de fauna y flora local o si los indicadores son suficientes para facilitar decisiones viables de manejo (Entenmann 2010).

4.2 ESCALA NACIONAL

Ha sido ya mostrado que para los proyectos piloto de REDD+ en el Perú la conservación de la biodiversidad es un aspecto relevante y que es tomada en cuenta en los diseños de proyecto de una forma u otra. Los proyectos

piloto pueden en cierta medida proveer de información sobre cómo tomar en cuenta a la biodiversidad a escala nacional. Sin embargo, la estrategia nacional de REDD+ va a ser implementada eventualmente en un proceso normativo vertical, de arriba hacia abajo. Las reglas sobre cómo tomar en cuenta a la biodiversidad pueden ser definidas por los actores que están involucrados en el desarrollo de la estrategia nacional de REDD+. Sin embargo, como ocurre a escala de proyecto, hay guías y marcos que definen cómo integrar los aspectos de biodiversidad dentro de la estrategia nacional. Esto será descrito en la sección 4.2.1. En la sección 4.2.2 y 4.2.3 se ofrecen algunas opciones para cumplir con estos requerimientos.

4.2.1 Salvaguardias ambientales de los convenios internacionales y de las iniciativas que financian a REDD+

A fin de evitar los impactos negativos de las actividades de REDD+ sobre la biodiversidad, las Partes en la CMNUCC acordaron durante la COP 16, en Cancún— una serie de salvaguardias que supuestamente ayudan a prevenir estos impactos (CMNUCC 2011, apéndice I, 2). Las salvaguardias que están directamente relacionadas a aspectos ambientales incluyen:

a) La complementariedad o compatibilidad de las medidas con los objetivos de los programas forestales nacionales y de las convenciones y los acuerdos internacionales sobre la materia;

b) La transparencia y eficacia de las estructuras de gobernanza forestal nacional, teniendo en cuenta la legislación y las soberanías nacionales;

(...)

d) La participación plena y efectiva de los interesados, en particular de los pueblos indígenas y las comunidades locales;

e) La compatibilidad de las medidas con la conservación de los bosques naturales y la diversidad biológica, velando por que las que se indican en el párrafo 70 de la presente decisión (que incluye las Actividades de REDD+) no se utilicen para la conversión de bosques naturales, sino que sirvan, en cambio, para incentivar la protección y la conservación de esos bosques y los servicios derivados de sus ecosistemas y para potenciar otros beneficios sociales y ambientales.”

Aparte de la exclusión de la conversión de bosques naturales durante la implementación de REDD+, estas salvaguardias están establecidas de forma relativamente rudimentaria y general y deben ser adaptadas a las condiciones ecológicas y sociales de cada país seleccionado para REDD+. Pero, como ha sido mencionado en la sección 4.1.2, en muchos casos los actores entrevistados no tenían una sola y clara definición de bosque natural. Además, no hay indicadores que permitan un monitoreo riguroso del cumplimiento de estas salvaguardias. Esto ocurre debido a que la mayoría de los países REDD+ no estaría de acuerdo con salvaguardias y estándares muy restrictivos o específicos para las actividades de REDD+, y la implementación de REDD+ podría quedar comprometida y retrasarse (Ebeling & Fehse 2009).

Las iniciativas internacionales que apoyan la implementación de REDD+ en países tropicales fueron adoptadas y elaboradas sobre estas salvaguardias. Por ejemplo, el programa ONU-REDD desarrolló una serie de principios y criterios que, entre otros objetivos, pretende apoyar a los países para hacer operativas las guías y salvaguardias para REDD+ acordadas en Cancún (ONU-REDD 2011). El documento contiene un total de seis

principios: dos sobre aspectos sociales, uno sobre coherencia de las políticas sociales y ambientales, y tres sobre aspectos ambientales. Para cada principio se da una serie de criterios, de los cuales derivan potenciales indicadores. Los principios que tienen relevancia directa con aspectos ambientales son:

“(…)

Principio 3 – Coherencia de políticas: El Programa contribuye con una política de bajos niveles de carbono, adaptable al clima y ecológicamente sólida, coherente con los acuerdos surgidos en convenciones y acuerdos internacionales.

Principio 4 – Proteger y conservar los bosques naturales: El Programa protege a los bosques naturales de la degradación o de la conversión a otros usos de la tierra, incluyendo plantaciones silvícolas.

Principio 5 – Mantener y mejorar las funciones múltiples de los bosques: El Programa incrementa los beneficios obtenidos a través de los servicios basados en el ecosistema y de la conservación de la biodiversidad.

Principio 6 – Minimizar el impacto indirecto adverso sobre los servicios del ecosistema y la biodiversidad.”

Después de aprobar el R-PP presentado por el Perú, el FCPF decidió asignarle fondos para la implementación de las actividades de REDD+ (FCPF 2011b). Hasta el momento, el Banco Mundial es el único socio de la FCPF que entrega apoyo financiero, del fondo de la FCPF designado para la fase preparatoria (readiness), a los 37 países que participan en el programa. Sin embargo, también se está negociando con otros socios potenciales que en algunos casos podrían ser estratégicamente más apropiados para asignarle fondos a los países participantes. Los socios potenciales son bancos de desarrollo regionales y agencias de las Naciones Unidas. Es probable que para el Perú el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) sea el socio encargado de entregar los fondos. El FCPF ha acordado con los socios potenciales aplicar un “Esquema Común para las Salvaguardias Ambientales y Sociales para los Múltiples Socios Implementadores”, para asegurar que las salvaguardias sociales y ambientales consideradas como parte de las transacciones, sean uniformes. Las salvaguardias en este esquema común pueden ser consideradas como la base común de las salvaguardias y de las políticas operacionales existentes de los socios implementadores potenciales mencionados anteriormente (Banco Mundial 2001; Banco Mundial 2002; Banco Mundial 2005; Banco Mundial 2011a; Banco Mundial 2011b; IDB 2006; ONU-REDD 2011)¹². Estas incluyen diferentes aspectos como:

- a. *“Evaluación Ambiental: Ayudar a asegurar la solidez ambiental y social y la sostenibilidad de los proyectos de inversión/estrategias y respaldar la integración de los aspectos sociales y ambientales de los proyectos/estrategias en el proceso de toma de decisiones;*
- b. *Hábitats Naturales: Promover el desarrollo sostenible en armonía con el medio ambiente mediante, el apoyo a la protección, conservación, mantenimiento y rehabilitación de los hábitats naturales y sus funciones;*
- c. *Bosques: Darse cuenta del potencial de los bosques para reducir la pobreza de manera sostenible, integrar efectivamente los bosques en el desarrollo económico sostenible y proteger los servicios ambientales locales y globales y el valor de los bosques;*

¹² Las políticas operacionales del Banco Mundial han sido usadas durante muchos años en sus proyectos. Por lo tanto, las SESA, ya existían antes de que estas fueran relevantes para las actividades de REDD+.

- d. *Reasentamiento Involuntario: Para evitar o minimizar el reasentamiento involuntario y, cuando esto no sea posible, ayudar a las personas desplazadas en mejorar o al menos a restablecer su forma de sustento y los niveles de vida en términos reales con respecto a los niveles anteriores al desplazamiento o de los niveles prevalentes antes del comienzo de la implementación de los proyectos/estrategias, lo que sea mayor;*
- e. *Pueblos Indígenas: Diseñar e implementar proyectos y estrategias con la participación plena y efectiva de los Pueblos Indígenas de una manera que fomente el respeto pleno a la dignidad de los pueblos indígenas, los derechos humanos, el conocimiento tradicional, y la singularidad cultural y la diversidad para que: (i) reciban beneficios sociales y económicos compatibles con su cultura y (ii) no sufran los efectos adversos durante el proceso de desarrollo, y*
- f. *Recursos Físicos y Culturales: Ayudar en la preservación de los recursos culturales físicos y evitar su destrucción o daño. Los Recursos Físicos y Culturales incluyen los recursos de importancia cultural arqueológicos, paleontológicos, históricos, arquitectónicos, religiosos (como cementerios y tumbas), estéticos, o de otro tipo.” (FCPF 2011, c. III 14).*

Para obtener estas salvaguardias, el esquema común proporciona los pasos necesarios para realizar una SESA con el fin de producir un marco de gestión ambiental y social (FCPF 2011c). Los análisis de las partes interesadas y de las políticas, así como las consultas que deben complementar las actividades de la fase preparatoria de REDD+, son algunos componentes importantes de la SESA. La CDB aprobó las salvaguardias descritas anteriormente (SCBD 2011b), y sugiere que también se consideren los estándares de REDD+ que fueron desarrollados por CCBA para las actividades de REDD+ a escala regional o nacional, es decir, los estándares ambientales y sociales de REDD+ (CCBA 2010; ProForest 2010). Estos estándares deben ser considerados más como unas líneas guía y orientados a crear conciencia con respecto a los aspectos ambientales y sociales de los programas de REDD+.

De acuerdo al R-PP peruano, algunos elementos de la SESA se vienen ya realizando en el Perú, incluyendo la identificación de actores, las consultas y los talleres (FCPF 2011a). Los primeros aspectos ambientales y sociales más importantes con respecto a REDD+ han sido definidos durante estos eventos, mayormente relacionados a la gestión de la tierra, la gobernanza, los pueblos indígenas y la distribución de los beneficios. Los resultados esperados de la SESA incluyen una lista y descripción de los aspectos sociales y ambientales de las iniciativas de REDD+ en marcha en el país y las metodologías para distribuir los beneficios sociales y ambientales. En cuanto se haya firmado el Esquema Común y el Acuerdo de Transferencia respectivo entre el Banco Mundial y el BID, el Perú continuará, en colaboración con el BID, con el trabajo de implementación de la SESA (FCPF 2011b).

4.2.2 Colaboración entre las diferentes direcciones del MINAM

La creación de sinergias a través de REDD+ entre los objetivos de la CMNUCC y la CDB han sido frecuentemente descritos (SCBD 2009; SCBD 2011a; SCBD & GIZ 2011; Thompson *et al.* 2009a). En el MINAM la integración de la biodiversidad dentro de la estrategia de REDD+ es formalmente reconocida. Por ejemplo, un memorándum de entendimiento que se refiere a la importancia de la CDB ha sido ratificado por varias dependencias dentro del MINAM y por las organizaciones que participan en la mesa REDD. Sin embargo, en la práctica, la CDB tiene mínima relevancia inmediata para la implementación de REDD+ a escala nacional. Además, ya que los puntos focales de la CMNUCC y la CDB están localizados dentro del MINAM, una opción

para obtener sinergias debe ser desarrollar y obtener canales de comunicación efectivos entre la Dirección General de Cambio Climático, Desertificación y Recursos Hídricos –punto focal de REDD+– y la división dentro del MINAM que se encarga del manejo de la biodiversidad. En la estrategia nacional de REDD+ se podría hacer referencia a los documentos, las agendas o las recomendaciones emitidas por estas agencias. Estos documentos incluyen, por ejemplo, el cuarto reporte sobre la implementación de CDB en el Perú, publicado por la Dirección General de Diversidad Biológica (MINAM 2010b), la Estrategia Nacional sobre la Diversidad Biológica y Planes de Acción (CONAM 2001) y el análisis de las deficiencias de la red de áreas protegidas nacionales presentado a la CDB (CDC-UNALM 2006).

Otra institución relevante dentro del MINAM es la Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural. Esta dirección está involucrada en el manejo de los recursos naturales del Perú y desarrolla inventarios y métodos de monitoreo comparables y repetitivos (MINAM 2010c; MINAM 2010d). Esta dependencia puede ser un importante aliado estratégico en el establecimiento de las líneas de base de biodiversidad y los esquemas de monitoreo que deben ser establecidos como parte de la estrategia REDD+ del Perú.

4.2.3 Definiendo áreas prioritarias para las actividades de REDD+

La información producida por las agencias del MINAM que han sido descritas en la sección 4.2.2, podría también ser usada para identificar las áreas donde las actividades de REDD+ pueden generar mayores sinergias para la mitigación del cambio climático y la conservación de la biodiversidad forestal. El enfoque más lógico para definir las áreas prioritarias para REDD+, con énfasis en la biodiversidad, sería el de sobreponer mapas con información sobre la densidad de las reservas de carbono, la deforestación futura y los valores de biodiversidad, como se ha hecho en otros países (Burgess *et al.* 2010; Kapos *et al.* 2008; Richards *et al.* 2010; SCBD 2009). La información espacial específica ya existe dentro del MINAM. Por ejemplo, la Dirección General de Diversidad Biológica ha elaborado una perspectiva general de los ecosistemas frágiles que requieren protección especial. También existe información sobre el contenido de carbono y la cobertura forestal.

Asimismo, la cooperación con institutos de investigación fuera del MINAM podría ser de utilidad para identificar áreas prioritarias. Por ejemplo, para apoyar su decisión de dónde crear una concesión de conservación, AMPA se basó en el análisis de las ecorregiones, que incluían endemismo, fauna, flora y tasas de deforestación en la selva central (CDC-UNALM & TNC 2006). Este estudio ayudó a identificar en cuáles áreas se establecerían eventualmente las concesiones de conservación (Ver 3.4.3). De forma similar, los enfoques pueden ser aplicados para la identificación de áreas prioritarias para REDD+. Como ha sido mencionado en párrafos anteriores, otro documento relevante es por ejemplo el análisis de las deficiencias de la red de áreas protegidas nacionales presentado a la CDB (CDC-UNALM 2006). Hasta el momento, la priorización de áreas para las actividades piloto de REDD+ tiene, de facto, poco que ver con las reservas de carbono, las amenazas de deforestación o la biodiversidad con altos valores de protección. En cambio, tiene más que ver con títulos de la tierra, usos de la tierra, derechos de comercialización de los servicios ecosistémicos, la ausencia de conflictos severos sobre la propiedad de la tierra o aspectos socioeconómicos y legales similares. Esto significa que actualmente las áreas apropiadas para las actividades de REDD+ son solo aquellas en donde está claro quién tiene los derechos de comercialización de los créditos generados por las actividades de carbono. En consecuencia, la asignación de los derechos sobre el uso de las tierras con alto valor de biodiversidad puede generar precondiciones importantes para usar a REDD+ como una herramienta para conservar la biodiversidad.

5 CONCLUSIONES

CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DE REDD+ EN EL PERÚ

- La implementación exitosa de REDD+ en el Perú requiere de una estrategia holística que sea desarrollada con la participación de todos los actores relevantes. Los actores relevantes incluyen, por ejemplo, las instituciones gubernamentales responsables de la administración del uso de la tierra y del sector forestal, así como también actores del sector privado y la sociedad civil. En el Perú el sector privado es un proveedor importante de financiamiento para la implementación de proyectos piloto de REDD+, mientras que ambos, el sector privado y la sociedad civil, contribuyen con la experiencia necesaria para el desarrollo de los proyectos piloto de REDD+.
- A fin de asegurar una implementación transparente de REDD+ en el Perú, es importante integrar a todos los actores en las discusiones y foros relevantes sobre REDD+, como por ejemplo las mesas REDD+ nacionales y regionales. Sin embargo, a menudo existe desequilibrio entre los actores respecto a la habilidad, los recursos financieros y las capacidades en el proceso de implementación de REDD+. Hasta el momento, mayormente las ONG y las empresas han sido capaces de desarrollar la experiencia necesaria para REDD+, mientras que las entidades públicas y los pobladores locales continúan faltos de conocimiento e información sobre REDD+. Esto es especialmente evidente en las mesas regionales de REDD+ y en las negociaciones entre comunidades indígenas y las ONG o el sector privado.
- Como consecuencia, el acceso a la información para todos los actores debe ser brindado por aquellos actores que tienen la capacidad y los recursos para promover las actividades de REDD+; en particular porque ha sido mencionado frecuentemente por los entrevistados el objetivo de tratar a todas las personas involucradas en los proyectos piloto como personas autónomas. Por esto, parece de vital importancia usar métodos apropiados de comunicación y presentación, que estén acorde al nivel de educación y la cosmovisión de los receptores, para asegurar que las decisiones informadas con respecto a REDD+ puedan ser tomadas por todos los actores.
- Si bien los proyectos piloto de REDD+ pueden reducir en cierta medida la deforestación y la degradación forestal en las áreas de implementación del proyecto, muchas de las causas subyacentes de la deforestación y degradación forestal solo pueden ser abordadas mediante el diseño de un marco jurídico adecuado. Especialmente las concesiones y los títulos de tierra que se superponen o el tráfico ilegal de tierras, son problemas que no podrán ser resueltos por los proyectos de REDD+. Las leyes que son relevantes para el manejo forestal y el uso de otros recursos naturales, incluidos los servicios ecosistémicos, deben ser tomadas en cuenta y concertadas con la estrategia nacional de REDD+ y viceversa.
- Cuando las comunidades dependientes del bosque, las personas que habitan en el bosque o las comunidades indígenas se integren activamente a los proyectos piloto REDD+, es de vital importancia que los proponentes de las actividades de REDD+ (por ejemplo ONG o empresas) sean transparentes y conservadores al estimar los beneficios sociales y económicos que los proyectos de REDD+ pueden generar. La creación de grandes expectativas con respecto a los beneficios generados por REDD+ debe ser evitada. Si las expectativas no son cumplidas, las motivaciones de los pobladores locales para participar en actividades de REDD+ a largo plazo podrían desaparecer.

CONCLUSIONES CON RESPECTO A LA INTEGRACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN REDD+

- En el Perú un gran número de proyectos piloto de REDD+ está siendo implementado en áreas protegidas, incluidas las ANP del SINANPE, así como en concesiones de conservación. Si son implementados de forma exitosa, los proyectos generarán experiencias e información valiosa, por ejemplo para determinar si REDD+ es un mecanismo viable de financiamiento que contribuye al soporte financiero y al manejo sostenible de las ANP.

- Un asunto importante es el impacto de REDD+ en las zonas de amortiguamiento de las ANP. Dependiendo de las características específicas del área protegida, las zonas de amortiguamiento podrían ser las apropiadas para la implementación de REDD+ o podrían beneficiarse de la implementación de las actividades de REDD+ dentro de las áreas. Las zonas de amortiguamiento necesitan ser consideradas en los proyectos piloto de REDD+, inclusive si las actividades de REDD+ son dirigidas principalmente a la zona núcleo del área protegida. Es probable que las actividades de deforestación evitadas dentro de las ANP se trasladen hacia las zonas de amortiguamiento. Si estas fugas son evitadas, por ejemplo mediante el desarrollo de estrategias de ingreso alternativas para los pobladores que viven en la zona de amortiguamiento, las áreas boscosas disponibles para la migración de especies animales que viven dentro del área protegida pueden aumentar. Además, la conectividad entre las ANP podría mejorar si la deforestación y la degradación de bosques se reduce exitosamente en las áreas situadas entre las ANP.
- El punto anterior también resalta la importancia de los aspectos socioeconómicos con respecto a los pobladores locales, como precondition de cualquier actividad de conservación.
- La certificación de proyectos con estándares orientados hacia la biodiversidad (CCBS) es una herramienta útil para ayudar a definir los objetivos de la conservación de la biodiversidad, incluyendo los valores forestales de alto valor de conservación (HCVFs) y las salvaguardias para evitar los impactos negativos sobre la biodiversidad a escala de proyecto. También, los estándares FSC podrían ser importantes si las actividades de REDD+ tienen aspectos relacionados al manejo. Algunas disposiciones y principios sobre cómo tomar en cuenta a la biodiversidad en REDD+ que son usados en estos estándares, especialmente los CCBS, pueden hasta cierto punto ser usados como guías para el desarrollo de la implementación de REDD+ a escala nacional.
- Los especialistas, científicos y consultores internacionales contribuyen con conocimiento al proceso de REDD+. Sin embargo, algunos conocimientos e información ya están disponibles en el Perú, inclusive en la especialidad del manejo de la biodiversidad. Sería de gran utilidad tomar en cuenta el extenso conocimiento ya existente en el sector público peruano y en las organizaciones no gubernamentales, en el campo del manejo e investigación de la biodiversidad. Esto podría contribuir a la consolidación de la ya existente base de datos de biodiversidad o a la aplicación y elaboración de esquemas de monitoreo que podrían ser aplicados en el contexto de REDD+ y al apoyo del establecimiento de las líneas de base de biodiversidad.
- No hay duda de que la protección de la cobertura forestal y la conservación de la biodiversidad están relacionadas de forma positiva. Sin embargo, es riesgoso asumir que REDD+ automáticamente produce beneficios ambientales, ya que existe la formación de "bosques vacíos". Puesto que REDD+ se enfoca claramente en la reserva de carbono de los bosques, algunas salvaguardias especiales para la biodiversidad deben ser integradas en la estrategia de REDD+ a escala nacional y a escala de proyecto. Estas salvaguardias pueden incluir la restricción o el monitoreo sistemático de la caza y pesca en las áreas del proyecto. Los estándares de carbono brindan unas disposiciones que pueden ser muy útiles para la reducción de riesgos relacionados al monocultivo o la conversión de bosques naturales, por ejemplo, al definir un plazo mínimo de tiempo entre la deforestación y las actividades de reforestación.
- El Perú se ha comprometido a cumplir con las salvaguardias que se estipulan en la CMNUCC. También, la FCPF y sus socios que distribuyen los fondos, prescriben la inclusión de salvaguardias y las SESA en la implementación de REDD+. Si bien ha habido ya algunas iniciativas tempranas con respecto a la implementación de una Evaluación Estratégica Ambiental y Social (SESA) en el Perú, todavía hay mucho trabajo que hacer para identificar los posibles efectos de REDD+ sobre la biodiversidad y para decidir las herramientas apropiadas para evaluar y monitorear los impactos de las actividades de REDD+ sobre los aspectos ambientales. Esta tarea será realizada en la próxima fase de implementación de REDD+.

6 BIBLIOGRAFÍA

ACCA (2010): The castaña corridor REDD project. Asociación para la Conservación de la Cuenca Amazónica (ACCA). Washington, D. C., EE. UU., 4 págs. (inglés).

AIDER (2010a): Reducción de la deforestación y degradación en la Reserva Nacional Tambopata y en el Parque Nacional Bahuaja Sonene del ámbito de la región Madre de Dios - Perú bajo los estándares de la Alianza para el Clima, Comunidad y Biodiversidad (CCBA). Versión No 01. Asociación para la Investigación y Desarrollo Integral (AIDER). Lima, Perú, 197 págs.

AIDER (2010b): Investigación en la Reserva Nacional Tambopata (RNTAMB) y el Parque Nacional Bahuaja Sonene en el ámbito de Madre de Dios (PNBS-MDD). Asociación para la Investigación y Desarrollo Integral (AIDER). Lima, Perú, 7 págs.

ALVERSON WS, RODRÍGUEZ LO, MOSKOVITS D (2001): Perú: Biabo, Cordillera Azul. Rapid Biological Inventories. Reporte No 02. The Field Museum. Chicago, Il, EE. UU., 228 págs.

AMPA (2008): Plan de manejo de la concesión para conservación "Alto Huayabamba". Asociación Amazónicas por la Amazonía (AMPA), CI, SPDA, Blue Moon Fund. Moyobamba, Perú, 107 págs.

AMPA (2010): Proyecto REDD plus en la concesión para conservación "Alto Huayabamba". Asociación Amazónicas Por la Amazonía (AMPA). Tarapoto, Perú, 39 págs.

ANDERSON P (2011): Free, prior, and informed consent in REDD+. Principles and approaches for policy and project development. RECOFTC, GIZ. Bangkok, Tailandia, 90 págs. (inglés).

ANGELSEN A (ed.) (2009): La implementación de REDD+. Estrategia nacional y opciones de política. CIFOR. Bogor, Indonesia, 362 págs.

ANGELSEN A, BROWN S, LOISEL C, PESKETT L, STRECK C, ZARIN D (2009): Reducción de Emisiones de la Deforestación y la Degradación de bosques (REDD): Reporte de Evaluación de opciones. Meridian Institute. Washington, D. C., EE. UU., 124 págs.

ASESORANDES (2009). Manejo comunitario sostenible del bosque y sus recursos en la región de Madre de Dios, Perú. Fecha: 2011.10.26 de <http://www.asesorandes.com/opportunidades.html>.

ASESORANDES (2010). Proyecto REDD comunidad nativa Bélgica. Fecha: 2011.03.14 de <http://www.slideshare.net/rpersivale/presentacion-cn-belgica>.

ASNER GP, POWELL GVN, MASCARO J, KNAPP DE, CLARK JK, JACOBSON J, KENNEDY-BOWDOIN T, BALAJI A, PAEZ-ACOSTA G, VICTORIA E, SECADA L, VALQUI M, HUGHES RF (2010): High-resolution forest carbon stocks and emissions in the Amazon. Proceedings of the National Academy of Sciences 107 (38), 16738-16742. (inglés).

BAM (2011a). Proyecto REDD en concesiones de castaña en Madre de Dios. Fecha: 2011.05.13 de <http://www.bosques-amazonicos.com/es/nuestros-proyectos/proyecto-redd-en-concesiones-de-castana-en-madre-de-dios>.

BAM (2011b). Proyecto REDD en las concesiones de reforestación en Madre de Dios. Fecha: 2011.05.12 de <http://www.bosques-amazonicos.com/es/nuestros-proyectos/proyecto-redd-en-las-concesiones-de-reforestacion-en-madre-de-dios>.

BAM (2011c). Proyecto REDD en el Parque Nacional Bahuaja Sonene y la Reserva Nacional Tambopata. Fecha: 2011.05.14 de <http://www.bosques-amazonicos.com/es/nuestros-proyectos/proyecto-redd-en-el-parque-nacional-bahuaja-sonene-y-la-reserva-nacional-tambopata>.

BANCO MUNDIAL (2001): The World Bank operational manual. Operational policies 4.04: natural habitats. Banco Mundial. Washington, D. C., EE. UU., 4 págs. (inglés).

BANCO MUNDIAL (2002): The World Bank operational manual. Operational policies 4.36: forests. Banco Mundial. Washington, D. C., EE. UU., 6 págs. (inglés).

BANCO MUNDIAL (2005): The World Bank operational manual. Operational policies 4.10: indigenous peoples. Banco Mundial. Washington, D. C., EE. UU., 10 págs. (inglés).

BANCO MUNDIAL (2011a): The World Bank operational manual. Operational policies 4.01: environmental assessment. Revised version. Banco Mundial. Washington, D. C., EE. UU., 12 págs. (inglés).

- BANCO MUNDIAL (2011b): The World Bank operational manual. Operational policies 4.36: involuntary resettlement. Revised version. Banco Mundial. Washington, D. C., EE. UU. 18 págs. (inglés).
- BARRIO J (2005): Evaluación rápida de fauna silvestre en las concesiones Maderacre y Maderyja. WWF. Puerto Maldonado, Perú, 39 págs.
- BARRIOS G (2008): Plan de instalación y evaluación de parcelas permanentes de monitoreo en las concesiones forestales Maderacre y Maderyja. WWF-Oficina Programa Perú. Puerto Maldonado, Perú, 56 págs.
- BECK L, TAPIA S (2010): Proyecto "Reducción de emisiones derivadas de la deforestación y degradación de los bosques, a través de áreas protegidas en la Región Amazónica, MACC - Selva Central" 2009-2012. BMU, PROFONANPE, KfW, SERNANP. Lima, Perú, 30 págs.
- BENICK D, ENTENMANN S, PISTORIUS T, SCHMITT CB (2010): Greening REDD+: challenges and opportunities for forest biodiversity conservation. Greening REDD+. 14-16.04.2010. Workshop summary. Instituto de Manejo de Paisaje, Instituto de Política Ambiental y Forestal de la Universidad Albert-Ludwigs de Friburgo, Alemania, 5 págs. (inglés).
- BIOCARBON FUND (2008): Proposed methodology for estimating reductions of GHG emissions from mosaic deforestation. Draft for public comment. BioCarbon Fund, Banco Mundial. Washington, D. C., EE. UU., 110 págs. (inglés).
- BOEHNERT J (2009). Zonas de amortiguamiento de las áreas naturales protegidas: conflictos, desafíos y potencialidades. Fecha: 2011.06.21 de http://www.zonasdeamortiguamiento.org/textos_detalle.php?id_seccion=20&id_texto=36.
- BROTTO L (2010): The impact of REDD+ projects on chainsaw milling in Peru. En: Chainsaw milling: supplier to local markets. WIT M, VAN DAM J (eds.). Tropenbos International. Wageningen, Países Bajos, págs. 105-113 (inglés).
- BROTTO L, MURRAY J, PETTENELLA D, SECCO L, MASIERO M (2010): Biodiversity in the Peruvian Amazon. En: Biodiversity conservation in certified forests. SHEIL D, PUTZ FE, ZAGT RJ (eds.). Tropenbos International. Wageningen, Países Bajos, págs. 112-119 (inglés).
- BROWN D, SEYMOUR F, PESKETT L (2008): ¿Cómo obtenemos beneficios colaterales de REDD sin causar daño? En: Avancemos con REDD. Problemas, opciones y consecuencias. ANGELSEN A (ed.). CIFOR. Bogor, Indonesia, págs 107-118.
- BURGESS ND, BAHANE B, CLAIRS T, DANIELSEN F, DALSGAARD S, FUNDER M, HAGELBERG N, HARRISON P, HAULE C, KABALIMU K, KILAHAMA F, KILAWA E, LEWIS SL, LOVETT JC, LYATUU G, MARSHALL AR, MESHACK C, MILES L, MILLEDGE SAH, MUNISHI PKT, NASHANDA E, SHIRIMA D, SWETNAM RD, WILLCOCK S, WILLIAMS A, ZAHABU E (2010): Getting ready for REDD+ in Tanzania: a case study of progress and challenges. Oryx 44 (03), 339-351. (inglés).
- CABELLO J (2010): Enrejando los bosques y sus pueblos: REDD y la Carretera Interoceánica en el Perú. En: No REDD! CABELLO J, GILBERTSON T (eds.). REDD Monitor, Global Justice Ecology Project, Diego Alejandro Cardona, Tatiana Roa Avendaño, Honduran Garifuna Organization, World Rainforest Movement, Carbon Trade Watch, Brihannala organ, ETC Group, Indigenous Environmental Network. Sonora, México, págs 85-91.
- CADENILLAS R, SUSANIBAR D, CHÁVEZ G (2008): Zonificación ecológica y económica del departamento de Madre de Dios. Fauna. GOREMAD, IIAP. Puerto Maldonado, Perú, 18 págs.
- CALMEL M, MARTINET A, GRONDARD N, DUFOUR T, RAEADE M, FERTÉ-DEVIN A (2010): REDD+ at project scale - evaluation and development guide. ONF International. París, Francia, 220 págs. (inglés. Versión en español en preparación).
- CAPELLA VARGAS JL, SANDOVAL DÍAZ M (2010): REDD en el Perú: consideraciones jurídicas para su implementación. Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (SPDA). Lima, Perú, 102 págs.
- CARBON CREDIT CORPORATION (2010): Tool for the demonstration and assessment of additionality in VCS AFOLU project activities. Version 1.0. Carbon Credit Corporation. Washington, D. C., EE. UU., 12 págs. (inglés).
- CCBA (2008): Estándares para el Diseño de Proyectos de Clima, Comunidad y Biodiversidad. Segunda edición. Alianza para el Clima, Comunidad y Biodiversidad (CCBA; por sus siglas en inglés). Arlington, VA, EE. UU., 55 págs.
- CCBA (2010): Estándares sociales y ambientales para REDD+. Versión de Junio 1 del 2010. Alianza para el Clima, Comunidad y Biodiversidad (CCBA; por sus siglas en inglés). Arlington, VA, EE. UU., 17 págs.
- CDC-UNALM (2006): Análisis de la cobertura ecológica del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado. Centro de Datos para la Conservación de la Universidad Agraria de La Molina (CDC-UNALM), TNC. Lima, Perú, 135 págs.

Actividades REDD+ en el Perú

Análisis de proyectos piloto de REDD+ en los departamentos de Madre de Dios y San Martín

CDC-UNALM, TNC (2006): Planificación para la conservación ecorregional de las Yungas Peruanas: conservando la diversidad natural de la Selva Alta del Perú. Informe final. Centro de Datos para la Conservación de la Universidad Agraria de La Molina (CDC-UNALM), The Nature Conservancy (TNC). Lima, Perú, 237 págs.

CENAMO MC, PAVAN MN, CAMPOS MT, BARROS AC, CARVALHO F (2009): Casebook of REDD projects in Latin America. IDESAM, TNC. Manaus, Brasil, 87 págs. (inglés).

CEPF (2005): Chocó-Manabí conservation corridor. Critical Ecosystem Partnership Fund (CEPF). Arlington, VA, EE. UU., 39 págs. (inglés).

CERBU GA, SWALLOW BM, THOMPSON DY (2011): Locating REDD: a global survey and analysis of REDD readiness and demonstration activities. *Environmental Science & Policy* 14 (2), 168-180. (inglés).

CESVI (2007): Proyecto Forestal Indígena: diagnóstico comunal de la comunidad nativa Bélgica. Fortalecimiento del manejo forestal sostenible en territorio de pueblos indígenas en la Amazonía peruana. Cooperación y Desarrollo (CESVI; por sus siglas en italiano). Puerto Maldonado, Perú, 48 págs.

CHE PIU H, GARCÍA T (2011): Estudio REDD Perú: la situación de REDD en el Perú. DAR. Lima, Perú, 75 págs.

CI (2007): Conservation agreements: model, design and implementation. Conservación Internacional (CI). Arlington, VA, EE. UU., 20 págs. (inglés).

CI (2009): The Walt Disney Company & CI: commitment to preserving forests. Conservación Internacional (CI). Arlington, VA, EE. UU., 4 págs. (inglés).

CMNUCC (2011): Decisión 1/CP.16 Acuerdos de Cancún: resultado de la labor del Grupo de Trabajo Especial sobre la cooperación a largo plazo en el marco de la Convención. Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). Bonn, Alemania, 33 págs.

CONAM (2001): Estrategia nacional sobre diversidad biológica. Consejo Nacional del Ambiente (CONAM). Lima, Perú, 140 págs.

COOLEARTH (2010). Ashaninka project. Fecha: 2011.05.12 de <http://www.coolearth.org/409/what-we-do-38/our-projects-187/ashaninka-1042.html>. (inglés).

COSSIO-SOLANO RE, GUARIGUATA MR, MENTON M, CAPELLA JL, RÍOS L, PEÑA P (2011): El aprovechamiento de madera en las concesiones castañeras (*Bertholletia excelsa*) en Madre de Dios, Perú. Un análisis de su situación normativa. CIFOR. Bogor, Indonesia, 39 págs.

DAKAR (2011). Offsetting emissions: the Madre de Dios project. Fecha: 2011.04.23 de <http://www.dakar.com/dakar/2011/us/environment.html>. (inglés).

DANIELSEN F, BEUKEMA H, BURGESS ND, PARISH F, BRÜHL CA, DONALD PF, MURDIYARSO D, PHALAN B, REIJNDERS L, STRUEBIG M, FITZHERBERT EB (2009): Biofuel plantations on forested lands: double jeopardy for biodiversity and climate. *Conservation Biology* 23 (2), 348-358.

DINERSTEIN E, OLSON D, GRAHAM D, WEBSTER A, PRIMM S, BOOKBINDER M, LEDEC G (1995): Una evaluación del estado de conservación de las ecorregiones terrestres de América Latina y el Caribe. WWF, Banco Mundial. Washington, D. C., EE. UU., 135 págs.

DOUROJEANNI M, BARANDIARÁN A, DOUROJEANNI D (2009): Amazonía peruana en 2021. Explotación de recursos naturales e infraestructura: ¿Qué está pasando? ¿Qué es lo que significa para el futuro? ProNaturaleza. Lima, Perú, 160 págs.

DRIS (2010): El desarrollo humano en el Manú: balance de una experiencia y perspectivas de REDD. Desarrollo Rural Sustentable (DRIS). Cusco, Perú, 12 págs.

DUDLEY N (2010): Protected areas as tools for REDD: an issues paper for WWF. WWF. Gland, Suiza, 11 págs. (inglés).

EBELING J, FEHSE J (2009): Challenges for a business case for high-biodiversity REDD projects and schemes. *EcoSecurities*. Oxford, Reino Unido, 59 págs. (inglés).

ECOTRIBAL (2009). Avoided deforestation in Peru's Central Amazon. Fecha: 2010.11.12 de <http://www.ecotribal.com/content/Latest%20News.php>. (inglés).

ENCARNACIÓN CAJAÑAUPA F, R. ZG, AHUITE REÁTEGUI M (2008): Zonificación ecológica y económica del Departamento de Madre de Dios. Vegetación. GOREMAD, IAP. Puerto Maldonado, Perú, 46 págs.

- ENTENMANN S (2010): Certification of REDD+ pilot projects for biodiversity conservation. En: Biodiversity conservation in certified forests. SHEIL D, PUTZ FE, ZAGT RJ (eds.). Tropenbos International. Wageningen, Países Bajos, págs. 157-162 (inglés).
- ENTENMANN S, SCHMITT CB (2010): Biodiversity monitoring and REDD+. Instituto de Manejo de Paisaje de la Universidad Albert-Ludwigs de Friburgo, Alemania, 13 págs. (inglés).
- ENTENMANN S, SCHMITT CB (2011): REDD+ as a contribution to conservation and connectivity of World Heritage Forest Sites. En: Adapting to change. The state of conservation of World Heritage Forests in 2011. PATRY M, HORN R, HARAGUCHI S (eds.). UNESCO. París, Francia, págs. 32-38 (inglés).
- EPPLE C, DUNNING E, DICKSON B, HARVEY C (2011): Making biodiversity safeguards for REDD+ work in practice. Developing operational guidelines and identifying capacity requirements. Summary Report. UNEP-WCMC. Cambridge, Reino Unido, 33 págs. (inglés).
- ESCOBEDO TORRES R (2008): Zonificación ecológica y económica del Departamento de Madre de Dios. Suelos y capacidad de uso mayor de la tierra. GOREMAD, IIAP. Puerto Maldonado, 118 págs.
- FAO (2006): Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales. Organización para la Alimentación y la Agricultura (FAO; por sus siglas en inglés). Roma, Italia, 348 págs.
- FCPF (2011a): Plantilla de propuesta para la preparación de readiness: Perú. Versión 2011.03.07. Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPF; por sus siglas en inglés). Lima, Perú, 225 págs.
- FCPF (2011b): REDD readiness progress fact sheet of Peru, October 2011. Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPF; por sus siglas en inglés). Washington, D. C., EE. UU., 2 págs. (inglés).
- FCPF (2011c): Enfoque común para las salvaguardas ambientales y sociales para los socios implementadores múltiples. Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPF; por sus siglas en inglés) Fondo Readiness Washington, D. C., EE. UU., 19 págs.
- FENAMAD (2010). Propuesta de la FENAMAD: a los hermanos y hermanas indígenas de la Amazonía. Fecha: 2011.04.22 de <http://www.fenamad.org.pe/noticias1.htm>.
- FINKELDEY R, ZIEHE M (2004): Genetic implications of silvicultural regimes. Forest Ecology and Management 197 (1-3), 231-244. (inglés).
- FLECK LC, DEL VERA-DIAZ M, GLAVE M, HAK J, JOSSE C (2010): Estrategias de conservación a lo largo de la carretera Interoceánica en Madre de Dios, Perú. Serie Técnica No 20. Conservation Strategy Fund. Arcata, Ca, EE. UU., 102 págs.
- FOREST CARBON PORTAL (2011). Forest carbon project inventory. Fecha: 2011.06.01 de <http://www.forestcarbonportal.com/projects>. (inglés).
- FOSTER RB, PARKER TA, GENTRY AH, EMMONS LH, CHICCHÓN A, SCHULENBERG T, RODRÍGUEZ L, LAMAS G, ORTEGA H, ICOCHEA J, WUST WH, ROMO M, CASTILLO JA, PHILLIPS O, REYNEL C, KRATTER A, DONAHUE PK, BARKLEY LJ (1994): The Tambopata-Candamo reserved zone of Southeastern Peru: a biological assessment. Rapid Assessment Program. RAP Working Papers No 6. Conservación Internacional. Washington, D. C., EE. UU., 192 págs. (inglés).
- FSC (2002): Estándares de certificación del manejo forestal para productos maderables en bosques de la Amazonía Peruana. Consejo de Administración Forestal (FSC; por sus siglas en inglés), WWF, International Resources Group (IRG), US-AID. Lima, Perú, 98 págs.
- GOLDTOOTH TBK (2010): Por qué REDD/REDD+ NO es una solución. En: No REDD! CABELLO J, GILBERTSON T (eds.). REDD Monitor, Global Justice Ecology Project, Diego Alejandro Cardona, Tatiana Roa Avendaño, Honduran Garifuna Organization, World Rainforest Movement, Carbon Trade Watch, Brihannala organ, ETC Group, Indigenous Environmental Network. Sonora, México, págs. 11-24.
- GREENOXX (2010a). Scotia Bank invierte en proyecto REDD. Fecha: 2011.10.14 de http://www.greenox.com/es/noticias.asp#noti_091.
- GREENOXX (2010b). REDD+. Fecha: 2011.10.22 de <http://www.greenox.com/es/redd.asp>.
- GREENPEACE (2011): Bad influence. How McKinsey-inspired plans lead to rainforest destruction. Greenpeace. Amsterdam, Países Bajos, 40 págs. (inglés).
- GRISCOM B, SHOCH D, STANLEY B, CORTEZ R, VIRGILIO N (2009): Implications of REDD baseline methods for different country circumstances during an initial performance period. TNC. Arlington, VA, EE. UU., 35 págs. (inglés).

Actividades REDD+ en el Perú

Análisis de proyectos piloto de REDD+ en los departamentos de Madre de Dios y San Martín

- HAJEK F, VENTRESCA MJ, SCRIVEN J, CASTRO A (2011): Regime-building for REDD+: evidence from a cluster of local initiatives in south-eastern Peru. *Environmental Science & Policy* 14 (2), 201-215. (inglés).
- HAMILTON K, CHOKKALINGAM U, BENDANA M (2010): State of the forest carbon market 2009: taking root & branching out. *Forest Trends*. Washington, D. C., EE. UU., 72 págs. (inglés).
- HARVEY CA, DICKSON B, KORMOS C (2009): Opportunities for achieving biodiversity conservation through REDD. *Conservation Letters* 3, págs. 53-61. (inglés).
- HARVEY CA, ZERBOCK O, PAPAGEORGIOU S, PARRA A (2010): ¿Qué se necesita para hacer REDD+ funcionar en el campo? CI. Arlington, VA, EE. UU., 132 págs. (inglés con resumen ejecutivo y recomendaciones en español).
- IDB (2006): Política de medio ambiente y cumplimiento de salvaguardias. Inter-American Development Bank (IDB). Washington, D. C., EE. UU., 25 págs.
- INADE (2007): Estudio de meso zonificación ecológica-económica del corredor interoceánico sur tramo Iñapari-Inambari. Informe consolidado. Instituto Nacional de Desarrollo (INADE). Lima, Perú, 364 págs.
- INRENA (2006): Parque Nacional Cordillera Azul - Plan Maestro 2003-2008. Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). Lima, Perú, 302 págs.
- IRI (2011). Cambio climático amenaza un frágil ecosistema en los Andes. Fecha: 2011.10.20 de http://portal.iri.columbia.edu/Production/Home/common/featureframer.html?http://iriportal3.ideo.columbia.edu:7087/publishedcontent/publish/development/home/new_home/homebody/2011_spotlight_features/climate_change_threatens_a_fragile_ecosystem_in_the_andes.html.
- ITTO (2010). REDDES approved projects (as of 9 December 2010). Fecha: 2011.04.23 de http://www.itto.int/files/user/thematic/REDDES_Table_and_Summaries_101209.pdf. (inglés).
- IUCN, UNEP (2009). The world database on protected areas. Fecha: 2011.03.05 de www.wdpa.org.
- KAPOS V, RAVILIOUS C, CAMPBELL A, DICKSON B, GIBBS H, HANSEN M, LYSENKO I, MILES L, PRICE J, SCHARLEMANN JPW, TRUMPER K (eds.) (2008): Carbon and diversity: a demonstration atlas. UNEP-WCMC. Cambridge, Reino Unido, 16 págs. (inglés).
- KAROUSAKIS K (2009): Promoting biodiversity co-benefits in REDD. OECD Environment Working Papers No 11. OECD. París, Francia, 26 págs. (inglés).
- KATOOMBA GROUP (2011). Alto Huayabamba conservation concession (CCAH) REDD project. Fecha: 2011.05.27 de <http://www.katoombagroup.org/incubator/project.php?id=219>. (inglés).
- KILLEEN T (2007): A perfect storm in the Amazon wilderness: development and conservation in the context of the initiative for the integration of the regional infrastructure of South America (IIRSA). *Advances in applied biodiversity science* No 7. Conservación Internacional (CI). Arlington, VA, EE. UU., 102 págs. (inglés).
- KIRKBY CA, GIUDICE-GRANADOS R, DAY B, TURNER K, VELARDE-ANDRADE LM, DUEÑAS-DUEÑAS A, LARA-RIVAS JC, YU DW (2010a): The market triumph of ecotourism: an economic investigation of the private and social benefits of competing land uses in the Peruvian Amazon. *Public Library of Science ONE* 5 (9), e13015. (inglés).
- KIRKBY CA, GIUDICE R, DAY B, TURNER K, SOARES-FILHO BS, OLIVEIRA-RODRIGUEZ H, YU DW (2010b): Closing the ecotourism-conservation loop in the Peruvian Amazon. *Environmental Conservation* 38, 6-17. (inglés).
- LANG C (2011). AIDSEP condemns and rejects carbon cowboy David John Nilsson and demands his expulsion from Peru. Fecha: 2011.05.07 de http://www.redd-monitor.org/2011/05/03/aidsep-and-coica-condemn-and-reject-carbon-cowboy-david-nilsson-and-demand-his-expulsion-from-peru/?utm_source=feedburner&utm_medium=email&utm_campaign=Feed%3A+Redd-monitor+%28REDD-Monitor%29. (inglés).
- LEBEDYS A (2008): Contribution of the forestry sector to national economies, 1990-2006. FAO working paper on financing sustainable forest management. Food and Agriculture Organisation of the United Nations (FAO). Roma, Italia, 60 págs. (inglés).
- LONG A (2009): Taking adaptation value seriously: designing REDD to protect biodiversity. *The Carbon & Climate Law Review* 3 (3), 314-323. (inglés).
- LYSTER R (2011): REDD+, transparency, participation and resource rights: the role of law. *Environmental Science & Policy* 14 (2), 118-126. (inglés).

- MINAM (2009). Comunidades nativas de la Selva Central y el Ministerio del Ambiente trabajan juntos por el desarrollo de la Amazonía. Fecha: 2011.02.23 de http://www.minam.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=234:presidente-garcia-felicita-al-minam-en-celebraciones-mundiales-a-favor-del-ambiente-&catid=1:noticias&Itemid=21.
- MINAM (2010a). Proyecto MACC Selva Central. Fecha: 2011.02.23 de <http://www.sernanp.gob.pe/sernanp/contenido.jsp?ID=159>.
- MINAM (2010b): Cuarto informe nacional sobre la aplicación del Convenio de Diversidad Biológica. Años 2006-2009, Capítulos I, II, III, IV, Apéndices, y anexo áreas protegidas. Ministerio del Ambiente (MINAM). Lima, Perú, 184 págs.
- MINAM (2010c): Guía de evaluación de flora silvestre. Ministerio del Ambiente (MINAM), Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural. Lima, Perú, 50 págs.
- MINAM (2010d): Guía de evaluación de fauna silvestre. Ministerio del Ambiente (MINAM), Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural. Lima, Perú, 50 págs.
- MITTERMEIER RA, MYERS N, THOMSEN JB, DA FONSECA GAB, OLIVIERI S (1998): Biodiversity hotspots and major Tropical wilderness areas: approaches to setting conservation priorities. *Conservation Biology* 12 (3), págs. 516-520. (inglés).
- MONGABAY (2008). Exelon signs rainforest conservation deal to help reduce emissions. Fecha: 2011.05.12 de <http://news.mongabay.com/2008/1013-exelon.html>. (inglés).
- MOTTA MAUÉS M (2002): Reproductive phenology and pollination of the Brazil nut tree (*Bertholletia excelsa* Humb. & Bonpl. Lecythidaceae) in Eastern Amazonia. En: *Pollinating bees - the conservation link between agriculture and nature*. KEVAN P, IMPERATRIZ FONSECA VL (eds.). Ministerio del Ambiente. Brasília, Brasil, págs. 245-254 (inglés).
- NASI R, CHRISTOPHERSEN T, BELAIR C (2010): Ending empty forests. Management and sustainable use of wildlife in tropical production forests. *ITTO Tropical Forest Update* 20 (1), págs. 19-21. (inglés).
- NUSSBAUM R, SIMULA M (2004): Forest certification: a review of impacts and assessment frameworks. Yale University. New Haven, CO, EE. UU., 82 págs. (inglés).
- OIT (1989): C169 Convenio sobre pueblos indígenas y tribales. Organización Internacional del Trabajo (OIT). Ginebra, Suiza, 12 págs.
- OLANDER J, EBELING J (2011): Building forest carbon projects: step-by-step overview and guide *Forest Trends*. Washington, D. C., EE. UU., 67 págs. (inglés).
- OLANDER J, SEIFERT-GRANZIN J, CHAGAS T, STRECK C, O'SULLIVAN R (2011): Nested approaches to REDD+. An overview of issues and options. *Forest Trends & Climate Focus*. Washington, D. C., EE. UU., 50 págs. (inglés).
- ONU-REDD (2011): ONU-REDD principios y criterios sociales y ambientales, versión 1. Sexta reunión de la junta normativa del programa ONU-REDD. La Lat, Vietnam, 6 págs.
- PARKER C, MITCHELL A, TRIVEDI M, MARDAS N (2009): El pequeño libro de REDD+. Global Canopy Programme. Oxford, Reino Unido, 132 págs.
- PAUTRAT L, LUCICH I (2006): Análisis preliminar sobre gobernabilidad y cumplimiento de la legislación del sector forestal en el Perú. Banco Mundial. Washington, D. C., EE. UU., 23 págs.
- PEDRONI L, DUTSCHKE M, STRECK C, PORRÚA ME (2009): Creating incentives for avoiding further deforestation: the nested approach. *Climate Policy* 9 (2), 207-220. (inglés).
- PEQUEÑO S, T. (2010): Camino a un monitoreo integral en el Parque Nacional Cordillera Azul y su zona de amortiguamiento. CIMA. Lima, Perú, 89 págs.
- PESKETT L, HUBERMAN D, BOWEN-JONES E, EDWARDS G, BROWN J (2008): Making REDD work for the poor. Poverty Environment Partnership. Londres, Reino Unido, 80 págs. (inglés).
- PILGRIM J, EKSTROM J, EBELING J (2011): Biodiversity impacts guidance: key assessment issues for forest carbon projects. *Forest Trends*. Washington, D. C., EE. UU., 39 págs. (inglés).
- PISTORIUS T, SCHMITT CB, BENICK D, ENTENMANN S (2011): Greening REDD+: challenges and opportunities for forest biodiversity conservation. Segunda versión revisada. Universidad Albert-Ludwigs de Friburgo, Alemania, 43 págs. (inglés).

Actividades REDD+ en el Perú

Análisis de proyectos piloto de REDD+ en los departamentos de Madre de Dios y San Martín

- PLAN VIVO (2008): Estándar Plan Vivo 2008. Plan Vivo Foundation. Edimburgo, Reino Unido, 47 págs. (inglés con resumen en español).
- PROFOREST (2010): REDD+ SE standards. Briefing on complementarities with other REDD+ social and environmental safeguards mechanism. ProForest. Oxford, Reino Unido, 14 págs. (inglés).
- RAINFOREST EXPEDITIONS (2010). Posada Amazonas. Fecha: 2010.12.12 de <http://www.perunature.com/es/node/1869>.
- RAMOS URRUTIA I (2010): Entendiendo REDD a través del derecho de los pueblos indígenas. Apuntes conceptuales para los países Andino Amazónicos. DAR. Lima, Perú, 189 págs.
- REDD+ PARTNERSHIP (2011). Asociación REDD+. Fecha: 2011.10.10 de <http://reddpluspartnership.org/es/>.
- RICHARDS M, ASARE R, MAMIREMBE S, OLANDER J, QUINLAN M (2010): The REDD Opportunities Scoping Exercise (ROSE): a tool for prioritizing sub-national REDD+ activities - case studies from Ghana, Tanzania, and Uganda. The Katoomba group, Forest Trends, Climate Focus. Washington, D. C., EE. UU., 27 págs. (inglés).
- RÜGNITZ TM (2010): Aprendiendo sobre pagos por servicios ambientales - fundamentos para la elaboración de proyectos de carbono forestal. Forest Trends. Washington, D. C., EE. UU., 54 págs.
- RÜGNITZ TM, CHACÓN ML, PORRO R (2009): Guía para la determinación de carbono en pequeñas propiedades rurales. ICRAF, IA. Lima, Perú, 54 págs.
- RUIZ OSTOIC L (2009): Case study: developing a REDD project in Peru's Cordillera Azul National Park. Centro de Conservación, Investigación y Manejo de Áreas Naturales (CIMA). Lima, Perú, 6 págs. (inglés).
- SALAZAR M (2011). Local communities protect their Amazon. Fecha: 2011.05.23. de <http://www.ipsnews.net/news.asp?idnews=54147>. (inglés).
- SCBD (2009): Connecting biodiversity and climate change. Mitigation and adaptation. CBD Technical Series No 41. Secretaría de la Convención sobre la Diversidad Biológica (SCBD; por sus siglas en inglés). Montreal, Canadá, 127 págs. (inglés).
- SCBD (2011a): REDD-plus and biodiversity. CBD Technical Series No 59. Secretaría de la Convención sobre la Diversidad Biológica (SCBD; por sus siglas en inglés). Montreal, Canadá, 68 págs. (inglés).
- SCBD (2011b): Outcomes of the Africa regional consultation and capacity-building workshop on reducing emissions from deforestation and forest degradation in developing countries (Redd-plus), including on relevant biodiversity safeguards. 20 - 23 September 2011. Secretaría de la Convención sobre la Diversidad Biológica (SCBD; por sus siglas en inglés). Cape Town, Sudáfrica, 4 págs. (inglés).
- SCBD, GIZ (2011): Biodiversity and livelihoods. REDD-plus benefits. Secretaría de la Convención sobre la Diversidad Biológica, Cooperación Internacional Alemana (SCBD y GIZ; por sus siglas en inglés y alemán). Montreal, Canadá y Eschborn, Alemania, 44 págs. (inglés).
- SCHARLEMANN JPW, KAPOS V, CAMPBELL A, LYSENKO I, BURGESS ND, HANSEN MC, GIBBS HK, DICKSON B, MILES L (2010): Securing tropical forest carbon: the contribution of protected areas to REDD. *Oryx* 44 (3), 352-357. (inglés).
- SCHROEDER A (2009): Madre de Dios Amazon REDD Project. Greenox. Montevideo, Uruguay, 195 págs. (inglés).
- SCHULZE MD, LENTINI MW, MACPHERSON AJ, GROGAN J (2010): Certification, concessions and biodiversity in the Brazilian Amazon. En: Biodiversity conservation in certified forests. SHEIL D, PUTZ FE, ZAGT RJ (eds.). Tropenbos International. Wageningen, Países Bajos, págs. 83-89 (inglés).
- SE-PERÚ (2010). Nuestra Organización. Fecha: 2011.10.18 de <http://www.seperu.org/nosotros.html>.
- SERNANP (2009): Aplicación del programa de trabajo de Áreas Naturales Protegidas del Convenio sobre Diversidad Biológica. Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP). Lima, Perú, 28 págs.
- SERNANP (2010): Áreas naturales protegidas Perú - guía oficial. Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP), PROFONANPE. Lima, Perú, 344 págs.
- SERNANP, INEI (2011). Listado oficial de áreas naturales protegidas. Fecha: 2011.06.20 de <http://www.sernanp.gob.pe/sernanp/archivos/biblioteca/mapas/ListaAnps.pdf>.
- SOLANO P, MONTEFERRI B (2009): Áreas de conservación regionales y áreas de conservación municipales. Propuestas para su consolidación. SPDA. Lima, Perú, 113 págs.

- SPDA (2009): Estudio de caso: análisis legal de las amenazas a la concesión para conservación Los Amigos. Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (SPDA). Lima, Perú, 21 págs.
- STEWART C (2010): The HCV approach. Maintaining critical biodiversity values in tropical managed forests. En: Biodiversity conservation in certified forests. SHEIL D, PUTZ FE, ZAGT RJ (eds.). Tropenbos International. Wageningen, Países Bajos, págs. 141-143 (inglés).
- STRONZA A, PÉGAS F (2008): Ecotourism and conservation: two cases from Brazil and Peru. *Human Dimensions of Wildlife* 13 (4), 263 - 279. (inglés).
- TAULI-CORPUZ V, DE CHAVEZ R, BALDO-SORIANO E, MAGATA H, GOLOCAN C, BUGTONG MV, ENKIWE-ABAYAO L, CARINO J (2009): Guide on climate change & indigenous peoples. Segunda edición. Tebtebba Foundation. Baguio City, Las Filipinas, 195 págs. (inglés).
- TERBORGH J, NUÑEZ-ITURRI G, PITMAN NCA, VALVERDE FHC, ALVAREZ P, SWAMY V, PRINGLE EG, PAINE CET (2008): Tree recruitment in an empty forest. *Ecology* 89 (6), 1757-1768. (inglés).
- TERRA CARBON (2010). Building a baseline for the Cordillera Azul REDD project, Peru. Fecha: 2010.09.23 de <http://www.slideshare.net/vdg777/pncaz-terracarbon>. (inglés).
- THOMPSON I, MACKKEY B, MCNULTY S, MOSSELER A (2009a): Forest resilience, biodiversity, and climate change. CBD Technical Series No 43. Secretaría de la Convención sobre la Diversidad Biológica. Montreal, Canadá, 67 págs. (inglés).
- THOMPSON ORR, BAKER TR, HEALEY J, JONES JPG, ROMÁN CUESTA RM (2009b): Criterios e indicadores para proyectos REDD, Proyecto 'Fortalecimiento de Capacidades para Pagos por Servicios Ambientales (carbono y biodiversidad) en la Amazonía Peruana'. University of Leeds. Leeds, Reino Unido, 40 págs.
- UNISDR (2011): Adaptation to climate change by reducing disaster risks: country practices and lessons. Briefing note No 2. United Nations International Strategy for Disaster Reduction (UNISDR). Ginebra, Suiza, 12 págs. (inglés).
- USGS, WWF (2006). HydroSHEDS. Fecha: 2011-03-02 de <http://gisdata.usgs.gov/website/HydroSHEDS/viewer.php>. (inglés).
- VCS (2011): Agriculture, Forestry and Other Land Use (AFOLU) Requirements. VCS Version 3 requirements document. Estándar Verificado de Carbono (VCS; por sus siglas en inglés). Washington, D. C., EE. UU., 46 págs. (inglés).
- VON SCHELIHA S, HECHT B, CHRISTOPHERSEN T (2009): Biodiversity and livelihoods: REDD benefits. GTZ. Eschborn, Alemania, 44 págs. (inglés).
- WADT LHO, KAINER KA, GOMES-SILVA DAP (2005): Population structure and nut yield of a *Bertholletia excelsa* stand in Southwestern Amazonia. *Forest Ecology and Management* 211 (3), 371-384. (inglés).
- WERTZ-KANOUNNIKOFF S, KONGPHAN-APIRAK M (2009): Emerging REDD+ - a preliminary survey of demonstration and readiness activities. CIFOR. Bogor, Indonesia, 44 págs. (inglés).
- WINROCK INTERNATIONAL (2006): Carbon storage in the Los Amigos conservation concession, Madre de Dios, Perú. Winrock International, ACCA, Moore Foundation. Turners Falls, MA, EE. UU., 31 págs. (inglés).
- WWF (2009): Challenges, opportunities and critical aspects regarding the possible implementation of REDD in Peru. Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF; por sus siglas en inglés). Gland, Suiza, 29 págs. (inglés).

Este libro se terminó de imprimir en los talleres gráficos de Cecosami, Calle Los Plateros No. 142, Urb. El Artesano - Ate Vitarte, Lima 3 - Perú, en abril de 2012.



PROFONANPE



LANDSCAPE
MANAGEMENT
FREIBURG



UNI
FREIBURG

PROFONANPE

Av. Javier Prado Oeste 2378 Lima 27 - Perú

Tel.: (51 1) 2181097

Fax: (51 1) 2181049

www.profonanpe.org.pe

ALBERT-LUDWIGS UNIVERSITY FREIBURG

Institute for Landscape Management

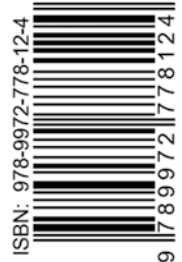
Tennenbacher Straße 4

79106 Freiburg im Breisgau, Germany

steffen.entenmann@landespflge.uni-freiburg.de

Phone: +49 761 203 3636

Fax: +49 761 203 3638



ISBN: 978-9972-778-12-4

9 789972 778124