



# Criterios e Indicadores para Proyectos REDD



## Fortalecimiento de Capacidades para Pagos por Servicios Ambientales (carbono y biodiversidad) en la Amazonia Peruana

Proyecto del programa de investigación 'Servicios Ambientales para la Reducción de la Pobreza'

**Olivia R. Rendón Thompson<sup>1</sup>**  
**Tim R. Baker<sup>1</sup>**  
**John Healey<sup>2</sup>**  
**Dennis del Castillo<sup>3</sup>**  
**Julia PG Jones<sup>2</sup>**  
**Rosa María Román Cuesta<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Universidad de Leeds, Reino Unido  
<sup>2</sup>Universidad de Bangor, Reino Unido  
<sup>3</sup>Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana, Perú  
<sup>4</sup>Centro de Investigación Ecológica y Aplicaciones Forestales, España

# Crterios e Indicadores para Proyectos REDD

## Colaboración de:



## Apoyo de:



Cítese la publicación como:

Rendón Thompson, O.R., Baker, T.R., Healey, J., del Castillo, D., Jones, J.P.G., Román Cuesta, R.M. (2009) *Crterios e indicadores para proyectos REDD*, Proyecto 'Fortalecimiento de Capacidades para Pagos por Servicios Ambientales (carbono y biodiversidad) en la Amazonia Peruana'. Universidad de Leeds, Reino Unido.

## AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a todos los que nos ayudaron en el desarrollo de este documento. En particular, al personal del PROCREL, programa del gobierno regional de Loreto, quien compartió con nosotros sus ideas para proyectos REDD dentro de la Reserva Tamshiyacu-Tahuayo. Asimismo, a todos los participantes del taller ‘Fortalecimiento de la investigación y capacidades humanas para el apoyo a proyectos de pagos por servicios ambientales (PSA) basados en carbono’, que se desarrolló del 2 al 4 de junio 2009 en el Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana (IIAP), Iquitos, Perú.

También agradecemos al programa de investigación ‘Ecosystem Services for Poverty Alleviation’ (ESPA) del gobierno británico, quienes hicieron posible la realización de este proyecto.



## **PREFACIO**

El presente documento se ha desarrollado en el marco del proyecto Fortalecimiento de Capacidades para Pagos por Servicios Ambientales (Carbono y biodiversidad) en la Amazonía Peruana entre febrero y agosto del 2009. El proyecto fue llevado a cabo por un equipo de investigadores de la Universidad de Leeds, Inglaterra junto a los del Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana (IIAP), Perú, la Universidad de Bangor, Gales, el Centro de Investigación Ecológica y Aplicaciones Forestales, España y la Asociación para la Conservación de la Cuenca Amazónica (ACCA), Perú. El proyecto fue financiado por el programa “Servicios Ambientales para la Reducción de la Pobreza” (Ecosystem Services for Poverty Alleviation”, ESPA por sus siglas en inglés) del gobierno Británico.

El proyecto identificó cuatro temas específicos relacionados al diseño de un esquema nacional o regional de pagos por servicios ambientales (PSA): (a) la cuantificación de la oferta y el tipo de proyectos que deberían ser implementados, (b) métodos para apoyar la elección y diseño de proyectos específicos, (c) un análisis de los costos de implementación, y (d) lineamientos para asegurar que los beneficios alcancen las comunidades locales.

El presente manual está enfocado en el segundo tema, y busca contestar ¿Cómo se deberían diseñar y seleccionar los proyectos REDD? Por lo cual desarrollamos una serie de principios y criterios generales basados en criterios de manejo forestal sostenible (CIFOR<sup>1</sup>) y estándares existentes de verificación de créditos de carbono (VCS y CCBS<sup>2</sup>) con el fin de evaluar el potencial de propuestas de proyectos REDD para recibir incentivos económicos para proteger el bosque en la Amazonia peruana. Asimismo, una serie de indicadores puntuales deriva de cada criterio a ser utilizado en el diseño y selección de propuestas de proyectos REDD.

Esperamos que el manual sea útil para las ONGs y los gobiernos regionales y nacionales, como un marco para diseñar y priorizar financiamiento para proyectos de PSA, específicamente proyectos REDD.

---

<sup>1</sup> *Center for International Forestry Research*

<sup>2</sup> *Voluntary Carbon Standard; Climate, Community and Biodiversity Standard*

**CONTENIDO**

Agradecimientos.....i

Prefacio.....ii

Introducción.....2

Metodología.....4

Estructura de principios, criterios e indicadores .....6

Principios y criterios.....8

Indicadores.....12

Acrónimos.....24

Glosario.....25

Referencias.....28

Sitios web útiles.....35

**FIGURAS**

1. Diagrama de los pasos seguidos para determinar los principios, criterios e indicadores (PCI) finales.....5

## INTRODUCCION

El conjunto de principios, criterios e indicadores (PCI) es una herramienta ampliamente utilizada para determinar el impacto y la sostenibilidad del funcionamiento de diversas actividades, desde negocios privados urbanos hasta el manejo forestal sostenible.

Los PCI para el manejo forestal sostenible específicamente, adquirieron creciente atención internacional después de La Cumbre para la Tierra en Río (1992), como una herramienta para monitorear, evaluar e informar las tendencias forestales a nivel nacional y global (por parte de organizaciones como ITTO, FAO, UNFF<sup>1</sup>). En 1995, diferentes instancias internacionales adoptaron una serie de métodos comparables de PCI para el manejo sostenible de bosques templados y amazónicos respectivamente - el Proceso de Montreal y la propuesta de Tarapoto. A través de los últimos años, los procesos de PCI han ayudado a promover un mayor entendimiento del concepto de manejo forestal sostenible. Los criterios e indicadores no son una meta en sí; el objetivo crucial es que se apliquen y que su manejo se adapte adecuadamente para que los bosques continúen proveyendo a la humanidad los bienes y servicios que hasta ahora vienen haciendo.

El constante debate y el mejor entendimiento sobre cambio climático y calentamiento global ha generado una nueva alternativa para contribuir a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero provenientes de los bosques tropicales, conocido como la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación (REDD). A nivel global se han desarrollado estándares internacionales para evaluar proyectos de reducción de emisiones (siendo los más populares el VCS y el CCBS), incluyendo proyectos de deforestación evitada. Estos estándares sirven esencialmente como instrumentos de validación y verificación para la venta de créditos de carbono y otros gases de efecto invernadero de proyectos ya en ejecución.

Sin embargo, debido a las pocas experiencias, por ser una temática relativamente nueva, los países tropicales necesitan de un instrumento que los oriente, antes de invertir o apoyar un proyecto REDD.

***Este manual provee una herramienta de principios, criterios e indicadores a ser utilizada para conceptualizar y evaluar la sostenibilidad de una propuesta o idea de proyecto REDD.***

---

<sup>1</sup> *International Tropical Timber Organization; Food and Agriculture Organization; United Nations Forum on Forests*

Asimismo, es poco probable que todos los interesados en desarrollar un proyecto REDD tengan igual acceso y conocimiento de los estándares internacionales y la literatura actualizada en el tema. Este manual es una herramienta que provee principios, criterios e indicadores a ser utilizados para conceptualizar y evaluar la sostenibilidad de una propuesta o idea de proyecto REDD. El desarrollo de estos PCI a nivel de proyecto se realizó con el propósito de evaluar la sostenibilidad en la reducción de emisiones y asegurar la inclusión de co-beneficios sociales y ambientales antes de que el proyecto REDD sea puesto en acción. Estos PCI buscan asistir en la formulación de propuestas de proyecto REDD con una sólida base, al promover el pensamiento analítico sobre los elementos que conforman un proyecto REDD. Estos elementos incluyen: adicionalidad (estimación de carbono, determinación de línea base, monitoreo y verificación), fugas, permanencia (actividades para asegurar la reducción de emisiones), equidad, co-beneficios y legalidad.

Esperamos que este documento sea útil para los interesados en diseñar e implementar proyectos REDD sostenibles, participativos y con alta inclusión social. Los usuarios potenciales incluyen, pero no se limitan a: gobiernos regionales (y sus programas y proyectos adjuntos), gobiernos nacionales y sus agencias ambientales (En el Perú, principalmente MINAM y PROFONANPE<sup>2</sup>) y proponentes de proyectos (ONGs, comunidades, propietarios privados, instituciones académicas o de investigación, etc.)

REDD es un campo que está desarrollándose rápidamente, y constantemente se publica nueva información. Por lo tanto, las referencias sugeridas se consideran las más actuales hasta el momento de redacción del presente documento. También, sitios web útiles donde encontrar información actualizada de REDD han sido listados a continuación de las referencias.



---

<sup>2</sup> Ministerio de Ambiente de Perú; Fondo Nacional para áreas naturales protegidas por el Estado

## METODOLOGIA

Con el fin de proveer unos principios, criterios e indicadores claros y prácticos para evaluar propuestas de proyectos REDD en sus etapas preliminares, se han seguido una serie de pasos simplificados (Figura 1) en base a la metodología de CIFOR (1999).

Para comenzar el marco conceptual (1) se determinó para los PCI de una manera descriptiva y analítica para aplicarse a propuestas de proyectos; en lugar de cuantitativamente como suele emplearse, para medir periódicamente proyectos en ejecución.

Seguidamente, el borrador inicial de los PCI se elaboró (2) basado en PCI de manejo forestal y una adaptación del enfoque 3Es – *efectividad, eficiencia y equidad* - de CIFOR. Esta versión de los PCI fue revisada de forma preliminar por expertos del equipo de investigación (3) del proyecto ESPA (como un primer filtro). Este paso tomo en cuenta las siguientes preguntas: ¿si los criterios e indicadores están cercanos y claramente relacionados a los objetivos establecidos en los principios?, ¿si el indicador es fácil de interpretar?, ¿si el indicador provee información de una manera eficiente y útil?, y ¿si hay una mejor forma de expresarlos? Los comentarios fueron compilados y utilizados para actualizar el borrador de PCI (4).

En la Amazonia Peruana, donde se aplicarían los PCI, se procedió a seleccionar una propuesta o idea de proyecto REDD (5) para probar los PCI. Se decidió hacer la prueba con PROCREL<sup>3</sup> debido a su disponibilidad de colaborar, por ser un programa del gobierno regional de Loreto, por su reciente trabajo con Áreas de Conservación Regional en Loreto y por su conocimiento de la zona. La prueba del borrador de PCI (6) en la propuesta de proyecto REDD para el área de Tamshiyacu Tahuayo se llevo a cabo mediante la explicación y consecuente discusión de cada indicador con personal de PROCREL (como segundo filtro), analizando las capacidades actuales de PROCREL para implementar un proyecto REDD y la viabilidad de la propuesta.

Los resultados de la prueba fueron analizados y sirvieron para hacer una segunda actualización del borrador de PCI (7) eliminando los indicadores que no eran necesarios, y que eran repetitivos o difíciles de interpretar.

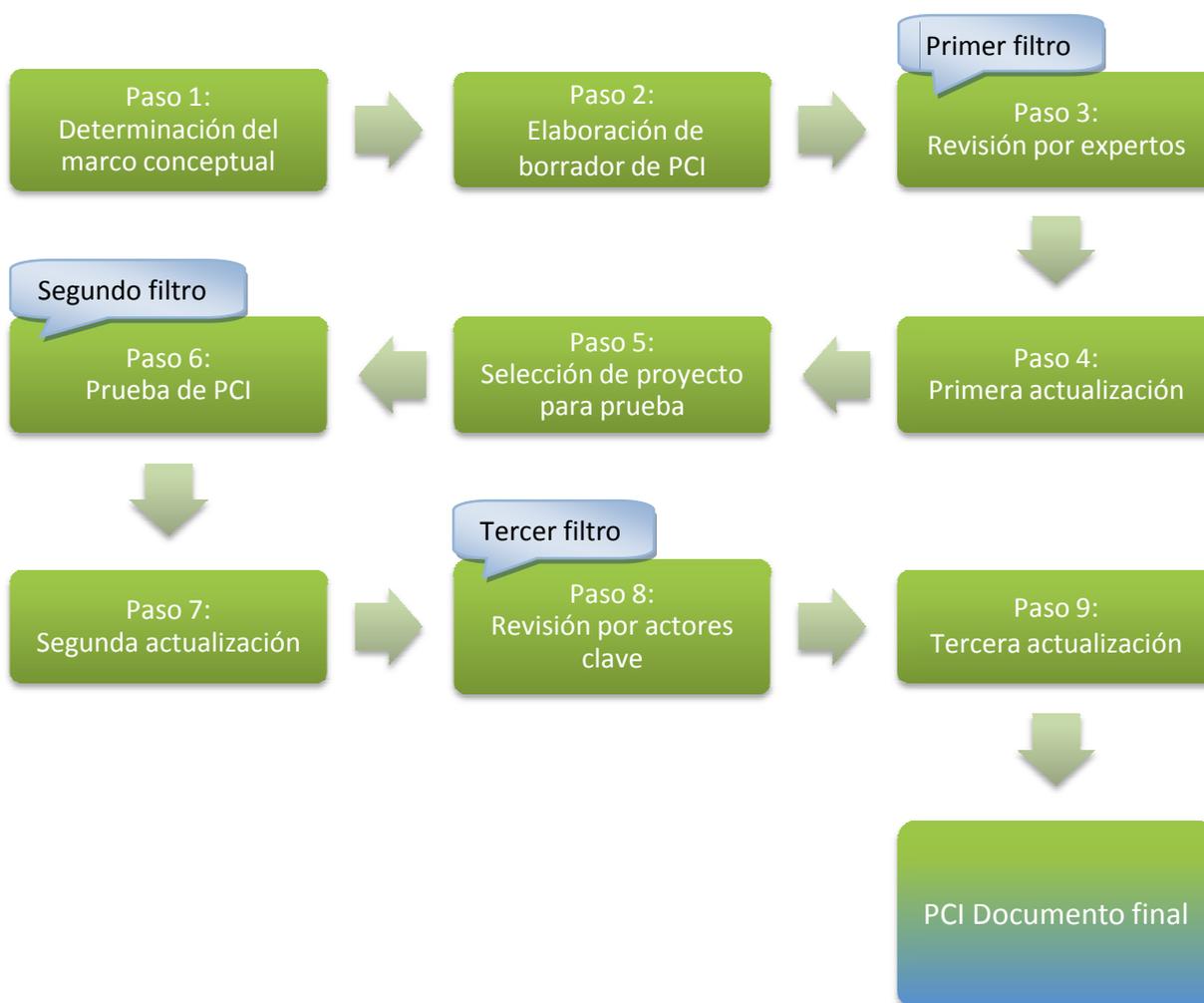
Consecutivamente se procedió a presentar el borrador de los PCI durante un taller con actores con deseos de colaborar (gobierno regional, ONGs relacionados o interesados en REDD, instituciones de gobierno) y discutirlo (8) en pequeños grupos de trabajo (como tercer filtro). Los comentarios y

---

<sup>3</sup> Programa de Conservación, Gestión y Uso Sostenible de La Diversidad Biológica en la Región de Loreto

conclusiones de cada grupo fueron incorporados al borrador de PCI para llegar a la elaboraci3n de los PCI finales (9). Con el fin de asegurar una implementaci3n adecuada de estos PCI, fue necesario definir claramente los t3rminos claves utilizados, por lo que se ha incluido un glosario en este documento.

**Figura 1.** Diagrama de los pasos seguidos para determinar los principios, criterios e indicadores (PCI) finales.



ESTRUCTURA DE PRINCIPIOS, CRITERIOS E INDICADORES

| Principio  | Criterio   | Indicador   |
|--|--|---|
| 1. La reducción de emisiones se alcanza efectivamente (Efectividad)    | 1.1 Solidez y flexibilidad en el diseño e implementación               | 1.1.1 Área priorizada por el gobierno regional o a nivel nacional   |
|  |  | 1.1.2 Equipo adecuado y personal capacitado   |
|  |  | 1.1.3 Fuentes de financiamiento identificadas para la sostenibilidad  |
|  |  | 1.1.4 Ajuste periódico a condiciones locales y regionales   |
|  | 1.2 Reducción de emisiones muestra adicionalidad                       | 1.2.1 Metodología de línea base y modelación aceptada y comprendida   |
|  |  | 1.2.2 Hay potencial para una reducción significativa de emisiones de carbono                                  |
|  | 1.3 Determina y compensa las fugas de emisiones                        | 1.3.1 Desplazamiento de emisiones determinado inicialmente y monitoreado periódicamente                       |
|  |  | 1.3.2 Plan para evitar fugas y/o compensar las fugas generadas  |
|  | 1.4 Medidas para asegurar que la reducción de emisiones sea permanente | 1.4.1 Medidas de control y vigilancia del bosque para reducir riesgos   |
|  |  | 1.4.2 Un mecanismo de responsabilidad claramente establecido desde el inicio                                  |
| 2. La reducción de emisiones se alcanza a un costo mínimo (Eficiencia) | 2.1 Costos de inicio al mínimo   | 2.1.1 Uso óptimo de infraestructura, conocimiento y capacidad existente                                       |
|  |  | 2.1.2 Métodos costo-efectivos de línea base y modelación  |
|  | 2.2 Costos de implementación al mínimo                                 | 2.2.1 Métodos costo-efectivos para monitorear deforestación y degradación del bosque, carbono y co-beneficios |
|  |  | 2.2.2 Método costo-efectivo para determinar costos de oportunidad   |
|  | 2.3 Costos de oportunidad rentables                                    | 2.3.1 Costos de oportunidad serán cubiertos por la venta de créditos de carbono                               |
|  |  | 2.3.2   |

**ESTRUCTURA DE PRINCIPIOS, CRITERIOS E INDICADORES (continuación...)**

| Principio   | Criterio  | Indicador   |  |
|---|---|---|--|
| 2. La reducci3n de Emisiones se alcanza de manera justa y 3tica (Equidad) | 3.1 Participaci3n de todos los actores del bosque                               | 3.1.1 Mecanismos de consulta significativa y participaci3n efectiva de actores del bosque   |  |
|   | 3.2 Distribuci3n equitativa de beneficios y costos                              | 3.2.1 Actores del bosque tienen justa parte en los beneficios econ3micos<br>3.2.2 Acuerdo claro sobre los derechos y responsabilidades de todos los actores |  |
|   | 3.3 Transparencia de todas las actividades                                      | 3.3.1 Actores locales y nacionales tienen acceso a la informaci3n   |  |
|   | 4. Co-beneficios para los actores del bosque y la biodiversidad (Co-beneficios) | 4.1 Contribuci3n al desarrollo econ3mico y a la reducci3n de la pobreza   | 4.1.1 Mejora o promueve nuevas actividades econ3micas sostenibles con los actores del bosque<br>4.1.2 Existen oportunidades equitativas de trabajo y capacitaci3n para los actores del bosque<br>4.1.3 Se contribuye al desarrollo social de los actores del bosque  |
| 4.2 Conservaci3n de la biodiversidad                                      |   | 4.2.1 Medidas para conservar la biodiversidad y otros servicios ambientales   |  |
|   |   | 4.2.2 Medidas para la protecci3n de especies raras, end3micas y en peligro  |  |
| 5. Derechos y requisitos legales relacionados al bosque (Legalidad)       |   | 5.1 Respeto de derechos y gobernanza forestal   | 5.1.1 Se incorporan los derechos ind3genas en el dise1o e implementaci3n<br>5.1.2 Tenencia de la tierra clara y documentada, respetando derechos pre-existentes<br>5.1.3 Derechos sobre el bosque y el carbono claros y documentados, respetando derechos pre-existentes<br>5.1.4 Medios de resoluci3n de conflictos que funcionan sin violencia |
|   |   | 5.2 Requerimientos legales cumplidos  | 5.2.1 Cumplimiento de los requerimientos legales a todos los niveles   |

## PRINCIPIOS Y CRITERIOS

El primer nivel de los PCI es el principio, una verdad como la base del razonamiento de un proyecto. Cada principio se divide en uno o más criterios, estándares por los cuales se juzga un aspecto del principio.

### 1. Efectividad: La reducción de emisiones se alcanza efectivamente

La efectividad se refiere a la magnitud de reducción de emisiones a alcanzar. La efectividad depende de muchos factores, incluyendo factores externos como la viabilidad política y el grado de compromiso a nivel nacional de implementar un esquema REDD. Estos factores se excluyen en el presente documento porque está enfocado específicamente a escala de proyecto. A esta escala, el factor local más importante que define la efectividad es el diseño del proyecto REDD, que abarca: solidez y flexibilidad, adicionalidad, fugas y permanencia de reducciones para la duración del proyecto.

#### 1.1 Solidez y flexibilidad en el diseño e implementación

Se refiere a la habilidad que debe tener el proyecto REDD para adaptarse a las diversas condiciones locales y a los cambios futuros desconocidos. Por lo tanto, el diseño inicial de un proyecto REDD debe considerar el lugar más adecuado para implementar un proyecto REDD y el balance (“trade-off”) entre flexibilidad y solidez que garantice la efectividad en la reducción de emisiones.

Por ejemplo: se puede acordar una nueva actividad económica (p.ej. ecoturismo) con los actores del bosque al inicio del proyecto para asegurar la reducción de emisiones, pero esta actividad debería poder cambiarse o modificarse durante la implementación del proyecto si fuese necesario.

**...el factor local más importante que define la efectividad es el diseño del proyecto REDD, que abarca: solidez y flexibilidad, adicionalidad, fugas y permanencia de reducciones para la duración del proyecto.**

#### 1.2 Reducción de emisiones muestra adicionalidad

En teoría, la reducción de emisiones comparada con un escenario de actividades habituales (“business-as-usual”) debe ser adicional a lo que ocurriría en la ausencia del proyecto REDD. Sin embargo, es importante mencionar que existen muchos casos en que la adicionalidad no podrá ser probada o validada (p.ej. áreas protegidas y zonas de amortiguamiento, concesiones privadas de conservación), pero donde existe una necesidad de financiamiento para conservar el área y evitar la deforestación. El proponente deberá estar consciente de la necesidad de experiencia y especialización de personal y tecnología necesaria para realizar las mediciones de línea base más precisas y completas.

#### 1.3 Determina y compensa las fugas de emisiones

El beneficio principal de un proyecto REDD – la reducción de emisiones – puede verse anulado o limitado por el secuestro reducido o el incremento de emisiones fuera del área del proyecto (GOFC-GOLD 2009). Esto es conocido como fuga y puede ocurrir a varias escalas – internacional, nacional, regional, o local.

Las posibles fugas a nivel local del proyecto deben determinarse desde la formulación del proyecto, para planear apropiadamente las acciones de mitigación y compensación. Asimismo, se debe prever el monitoreo de cualquier cambio o aparición de nuevas fugas.

#### 1.4 Medidas para asegurar que la reducción de emisiones sea permanente

La permanencia se refiere a asegurar que la reducción de emisiones sea a largo plazo, para la duración del proyecto. Además, entre más perdura la reducción de emisiones – más allá de un proyecto – es mejor para la mitigación del cambio climático, lo que da mayor valor agregado al proyecto.

Un proyecto REDD puede incluir diferentes actividades que contribuyan a favorecer la permanencia, pero es crucial tener control del área del proyecto para evitar la deforestación por terceras partes. Otra medida importante que da mayor seguridad a un proyecto es definir medidas de responsabilidad en base a un análisis de posibles riesgos.



## 2. Eficiencia: La reducción de emisiones se alcanza a un costo mínimo

La eficiencia se refiere al logro de la reducción de emisiones alcanzada a un costo mínimo. La eficiencia se alcanza mediante acciones costo-efectivas que buscan el balance entre la efectividad y precisión, y los costos de lograr tal precisión.

Varios costos deben considerarse al diseñar un proyecto REDD, así como factores que favorecen la disminución de costos. Estos costos pueden categorizarse como costos de oportunidad y costos de transacción (de inicio y de implementación).

#### 2.1 Costos de inicio al mínimo

Los costos de inicio se refieren a los costos de constituir un proyecto REDD, incluyendo la búsqueda de información, el diseño de proyecto (incluye determinación de línea base), la aprobación nacional y estándares internacionales, fortalecimiento de capacidades y habilidad de negociación.

#### 2.2 Costos de implementación al mínimo

Los costos de implementación se refieren a los costos de implementar un proyecto REDD, incluyendo actividades administrativas, el monitoreo periódico (de deforestación y degradación, y de co-beneficios) y, aun mas importante, la ejecución de actividades para reducir la deforestación y degradación (control y vigilancia, actividades económicas sostenibles, control del fuego).

#### 2.3 Costos de oportunidad rentables

Los costos de oportunidad son los beneficios económicos perdidos de la actual o mejor alternativa de uso del suelo (no-bosque). Por ejemplo, es el monto mínimo que se le debe pagar a un propietario para que esté dispuesto a dejar de deforestar y degradar el bosque en su terreno, desde un punto de vista económico.

El proponente deberá realizar un análisis de los costos de oportunidad buscando mostrar que es rentable desarrollar un proyecto REDD en el área propuesta.

**La eficiencia se alcanza mediante acciones costo-efectivas que buscan el balance entre la efectividad y precisión, y los costos de lograr tal precisión.**

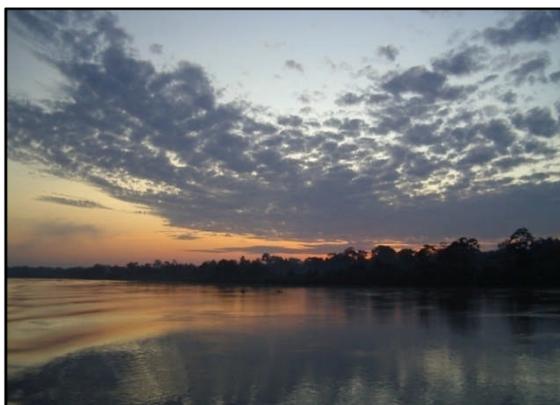
### 3. Equidad: La reducción de emisiones se alcanza de manera justa y ética

Aunque no es un requisito obligatorio, la mayoría de las propuestas de proyectos REDD incluyen objetivos no-climáticos relacionados a la equidad. La equidad obliga a plantear los objetivos para avanzar hacia un proyecto más justo y se refiere a las implicaciones de distribución de los beneficios, los costos y la información.

Las consideraciones de equidad tienen varias dimensiones, incluyendo la participación, la distribución justa de beneficios y costos, y la transparencia del proyecto. Es crucial que el proponente del proyecto incluya estas consideraciones en el diseño y en la implementen a lo largo del proyecto.

#### 3.1 Participación de todos los actores del bosque

La participación se define como la oportunidad que tienen las personas para proveer y recibir insumos informados, oportunos y significativos que influyen sobre las decisiones de proyectos que generan impactos sociales y ambientales. También, se refiere a la obligación de los proponentes de proveer oportunidades de participación y decisión para los actores del bosque en el diseño e implementación de proyectos REDD.



#### 3.2 Distribución equitativa de beneficios y costos

Una de las constantes preocupaciones de pagos por servicios ambientales, particularmente para proyectos REDD de gran escala, es que los actores del bosque no se beneficien o resulten afectados negativamente (debido a la multiplicidad de intereses y la polarización de la riqueza y el poder). La distribución equitativa busca la justicia local del proyecto con los actores del bosque; o sea, la distribución de costos y beneficios entre todos los usuarios del bosque.

#### 3.3 Transparencia de todas las actividades

El diseño e implementación de todo proyecto REDD requerirá altos niveles de transparencia, o sea, la reducción o ausencia de corrupción. Esto se logra al incrementar la participación efectiva, promover la comunicación y prevenir la ocurrencia de corrupción.

### 4. Co-beneficios para los actores del bosque y la biodiversidad

Los co-beneficios se refieren a beneficios adicionales que un proyecto REDD puede proporcionar de forma voluntaria y permanente por sobre la reducción de emisiones. A pesar de que estos beneficios no son obligatorios para un proyecto REDD, se considera que son cruciales para el éxito y la permanencia del proyecto. Los co-beneficios incluyen la contribución al desarrollo económico y la reducción de la pobreza, y la conservación de la biodiversidad.

#### 4.1 Contribución al desarrollo económico y a la reducción de la pobreza

Un proyecto REDD podría promover o limitar el desarrollo económico a nivel regional y local, así como afectar a los actores que dependen directa o indirectamente del

bosque. Es importante que una propuesta de proyecto REDD contemple proveer oportunidades para reducir la pobreza al entregar significativos flujos financieros a los actores del bosque. Sin embargo, estos flujos financieros pueden facilitarse mediante dinero en efectivo, actividades económicas sostenibles, trabajo, capacitación, desarrollo social, entre otros.

***A pesar de que los co-beneficios no son obligatorios para un proyecto REDD, se considera que son cruciales para el éxito y la permanencia del proyecto.***

#### 4.2 Conservación de la biodiversidad

Un proyecto REDD tiene un gran potencial para generar co-beneficios para la conservación de la biodiversidad y otros servicios ambientales – más allá de la captura de carbono. Hasta cierto punto, es probable que un proyecto REDD a cualquier escala tenga efectos positivos sobre la biodiversidad, pero es necesario que haya objetivos específicos de conservación; ya que aunque las metas de carbono y biodiversidad son muy compatibles, puede haber discrepancia entre ellas. Por ejemplo, al seleccionar el área para un proyecto REDD este podría tener alto contenido de carbono pero baja biodiversidad. Se recomienda que los proponentes busquen, cuando sea posible, abarcar zonas de alta biodiversidad y acciones de conservación.

#### 5. Legalidad: Derechos y requisitos legales relacionados a bosque

Uno de los aspectos más importantes, desde una perspectiva legal y social, que se debe considerar para cualquier proyecto de servicios ambientales, es la caracterización, el

análisis y la aplicación del marco legal del proyecto.

#### 5.1 Respeto de derechos y gobernanza forestal

Todo proyecto que involucra áreas rurales con población local debe respetar los derechos de estos pobladores y su gobernanza (se refiere ampliamente a los procesos y estructuras políticas) forestal. REDD tiene el potencial de mejorar los derechos y la gobernanza forestal, p.ej. a través del respeto a los derechos pre-existentes sobre el bosque y sus recursos. Sin embargo, también podría involucrar riesgos de mal manejo, corrupción y beneficio de unos cuantos cuando altas sumas de dinero son generadas por REDD.

#### 5.2 Requerimientos legales cumplidos

Toda propuesta de proyecto REDD debe cumplir y respetar todo el rango de legislación, desde el nivel internacional hasta el local, relevante al desarrollo del proyecto REDD. Este cumplimiento va desde la aprobación gubernamental del proyecto, pasando por los temas principales que ya se han mencionado – tenencia de la tierra, derechos sobre el bosque y el carbono, beneficios del trabajo – así como la constitución nacional y la legislación ambiental (especialmente la realización de una Evaluación de Impacto Ambiental y sus respectivas medidas de mitigación), forestal, de aguas, etc.



## INDICADORES

Un indicador es una variable o componente de un proyecto usado para inferir el estado de un criterio particular (CIFOR 1999).

A continuación una breve descripción sobre cada indicador, con algunos ejemplos y referencias clave de consulta. Los indicadores marcados con asterisco (\*) se consideran obligatorios para un proyecto REDD, todos los demás son opcionales. Sin embargo, el diseño final del proyecto dependerá del estándar internacional al cual desea aplicar el proponente.

### Efectividad

#### 1.1 Solidez y flexibilidad en el diseño e implementación

##### 1.1.1 Área priorizada por el gobierno regional o a nivel nacional

Es necesario contar con una priorización (p. ej. estrategia, plan de acción) de áreas para proyectos REDD por parte del gobierno regional o a nivel nacional. Si esta priorización no existe, la ubicación de un proyecto REDD deberá basarse en un análisis de los siguientes factores: área bajo amenaza actual o futura de deforestación y degradación del bosque, potencial de reducción de emisiones, costos de oportunidad, riesgo de fugas, impactos socio-económicos y ambientales, y otros que se consideren importantes. Ver ejemplo en Harris et. al. 2008.

⇒ Referencias: Ingram et. al. 2008; Ogonowski et. al. 2009; INRENA e IRG 2001

##### 1.1.2 Equipo adecuado y personal capacitado

Existen diferentes circunstancias y agentes– “drivers” – de deforestación y degradación del bosque, asimismo hay diferentes grados de capacidad institucional para monitorear,

influenciar y regular estos “drivers”. El proponente debe conocer las necesidades de equipo y personal que su proyecto REDD requiere de acuerdo a las actividades propuestas. Se debe contar con el equipo adecuado para las diferentes etapas del proyecto, como ser: medios de transporte, equipo de cómputo, equipo de campo, entre otros. El personal debe tener la experiencia y formación adecuada, dentro de una estructura organizativa comprendiendo las áreas administrativa, financiera (sostenibilidad, costos), negociación (acuerdos, gestión de fondos, venta de créditos), legal (cumplimiento, contratos), social (equidad, derechos), sensoramiento y modelación (mapas y escenarios) y técnica (medición, monitoreo). Ver proyectos de Perú en: <http://www.climatestandards.org/projects/index.html>

⇒ Referencias: Cortez y Stephen 2009, páginas 92 y 96; CCBA 2008, página 19



##### 1.1.3 Fuentes de financiamiento identificadas para la sostenibilidad

Los costos de inicio e implementación de un proyecto REDD pueden llegar a los miles de dólares. Este dinero es necesario inicialmente para el diseño, para lograr la aprobación nacional y la validación de uno o más estándares internacionales. Por lo cual, el financiamiento se requiere mucho antes de recibir los ingresos de la venta de créditos de

carbono. Estos costos podrían cubrirse con pagos adelantados de créditos, pero esta forma de financiamiento es poco común por el riesgo involucrado.

Aun cuando no exista financiamiento total para los costos de inicio y la subsecuente implementación, se deben tener claramente identificados los tipos – subvención, fondo, donación, subsidio, inversión – y las fuentes de financiamiento – gobierno nacional o regional, países desarrollados, organizaciones caritativas, bancos internacionales, nacionales o locales, alianzas publico-privadas.

⇒ Referencias: Dutschke et. al. 2008; Bond et. al. 2009; Karousakis y Corfee-Morlot 2007

#### 1.1.4 Ajuste periódico a condiciones locales y regionales

Los esquemas y proyectos REDD deberán ser flexibles para adecuarse a las diferentes circunstancias y necesidades que existan o surjan en las comunidades y el área del proyecto. Esta flexibilidad y adaptación ayudara a mejorar la equidad en el acceso, a minimizar los riesgos para los pobres y asegurar la sostenibilidad del proyecto. A nivel local es particularmente importante asegurar que el proyecto no limite las opciones de uso para los actores del bosque, especialmente en momentos vulnerables. Los proyectos REDD deberán establecer contratos que sean suficientemente largos para asegurar la sostenibilidad, pero no muy largos como para terminar amarrados en acuerdos que se tornen desfavorables.

Un proyecto REDD exitoso deberá ser flexible y adaptable a lo largo de su diseño e implementación; considerando la variación y el cambio climático, la dinámica ecológica, los cambios en el mercado (de carbono y otras actividades de uso de suelo), los valores y

creencias locales, entre otros factores relevantes.

⇒ Referencias: Angelsen 2008; Cortez y Stephen 2009, página 96; Peskett et. al. 2008

**Los esquemas y proyectos REDD deberán ser flexibles para encajar con las diferentes circunstancias y necesidades que existan o surjan en las comunidades y el área del proyecto.**

## 1.2 Reducción de emisiones muestra adicionalidad

### 1.2.1 Metodología de línea base y modelación aceptada y comprendida\*

Uno de los elementos críticos del esquema REDD es como definir la línea base, pues determinara cuanta compensación financiera un proyecto pueda recibir. No existe una sola forma de definir la línea base pues hay un debate sobre qué información de deforestación y degradación se debe utilizar para generar la línea base de un proyecto REDD (puede ser histórica, actual o proyectada, incluyendo circunstancias nacionales o un factor de ajuste al desarrollo). La metodología de línea base y modelación que se seleccione debe comprenderse con claridad por el proponente (diseño, aplicación e interpretación) y debe estar aceptada a nivel internacional, ya que esta tendrá implicaciones profundas para la efectividad ambiental y la eficiencia de costos.

Las estimaciones de carbono incluyen el uso de información de sensores remotos de satélite para medir y monitorear el cambio de uso de suelo (calculando la tasa de deforestación anual) y la realización de

inventarios de campo para medir la densidad de carbono de los bosques (ganancia o pérdida de carbono de diferentes stocks). Combinando estas dos fuentes de información se calculan las tasas anuales de emisión de carbono, y a su vez determinan la línea base. Consecutivamente se procede a la modelación para determinar los diferentes futuros escenarios de deforestación y degradación. Ver ejemplo en González et. al. 2006

⇒ Referencias: GOFC-GOLD 2009; Angelsen et. al. 2009; VCS [http://www.v-c-s.org/public\\_comment.html](http://www.v-c-s.org/public_comment.html)

### 1.2.2 Hay potencial para una reducción significativa de emisiones de carbono\*

El reto fundamental para el esquema REDD es demostrar adicionalidad, o sea la reducción de emisiones de carbono adicionales a lo que hubiese ocurrido sin el proyecto REDD. Esta adicionalidad busca proveer mitigación del cambio climático real, medible y a largo plazo. Para ser adicional, un proyecto REDD debe demostrar que la tasa de reducción de deforestación atribuida al proyecto no hubiese ocurrido en ausencia de financiamiento de carbono. La adicionalidad no puede medirse exactamente, pero requiere (a) medición de emisiones reales con REDD que sean exactas y verificables e (b) incluye una suposición realística de lo que sucedería sin REDD (adicionalidad). Existen pruebas y metodologías – financieras, legales y de línea base – sugeridas para medir la adicionalidad, pero se debe reconocer que es poco probable determinar la adicionalidad en su totalidad.

Aunque las áreas protegidas y las concesiones de conservación no presentan adicionalidad estrictamente hablando (ya que poseen un mandato legal de conservación), muchos proyectos REDD han sido aprobados en dichas áreas debido a la necesidad de fuentes de financiamiento, la falta de protección de los

bosques y nuevas amenazas (p.ej. la Carretera Interoceánica en Madre de Dios, Perú).

⇒ Referencias: Pearson et. al. 2005; VCS 2008c, página 16; WBCSD and WRI 2005

***El reto fundamental para el esquema REDD es demostrar adicionalidad, o sea la reducción de emisiones de carbono adicionales a lo que hubiese ocurrido sin el proyecto REDD.***

### 1.3 Determina y compensa las fugas de emisiones

#### 1.3.1 Desplazamiento de emisiones determinado inicialmente y monitoreado periódicamente\*

Es necesario realizar una pre-evaluación de fugas y riesgos del proyecto REDD propuesto, a nivel local como mínimo, para diferentes sitios y escenarios. Algunas de las fugas que se pueden dar son: cambios en la demanda de tierras, cambio de actividades, migración y estímulo de producción en otros sitios. Además, aunque complejos y difíciles de determinar *a priori*, es importante considerar los efectos de cambios en los ingresos de las comunidades, en las cadenas productivas, en el mercado, entre otros. Ejemplo: un proyecto REDD recompensa al dueño de un terreno por no deforestar el área de bosque X durante cinco años. Sin embargo, si el dueño movió toda la deforestación planeada del área X hacia un área Y tendría fuga de emisiones y la mitigación mediante reducción de emisiones sería parcial o nula (Angelsen 2008). También pagina 96 Cortez y Stephen 2009; Murray et. al. 2003.

⇒ Referencias: Angelsen 2008, capítulo 7; Aukland et. al. 2001; Schwarze et. al. 2002



### 1.3.2 Plan para evitar fugas y/o compensar las fugas generadas\*

La evaluación de fugas, especialmente en proyectos REDD, esta poco desarrollada. La magnitud del riesgo depende del diseño del proyecto, las fuerzas del mercado que provocan la deforestación, las presiones de políticas y mercado que afectan tierras aledañas. Las fugas en un proyecto pueden ser minimizadas a través de la cuidadosa selección y diseño del proyecto, y medidas complementarias: por ejemplo, incrementar la intensidad de la producción agrícola en áreas sin bosque o un programa de alternativas de medios de vida sostenibles para los actores del bosque.

Las medidas complementarias requieren un entendimiento claro de los agentes o “drivers” y las causas particulares de la deforestación en el área del proyecto propuesto, como ser las políticas agrarias y la tenencia de la tierra.

⇒ Referencias: Schwarze et. al. 2002;  
Aukland et. al. 2001; Cortez y Stephen 2009, página 96

## 1.4 Medidas para asegurar que la reducción de emisiones sea permanente

### 1.4.1 Medidas de control y vigilancia del bosque para reducir riesgos\*

Las regulaciones del bosque tienen una influencia decisiva sobre cómo se utilizan los recursos por los diferentes actores del bosque. Con el fin de asegurar la permanencia de un proyecto REDD, el proponente debe

tener control sobre el área del proyecto. Se deben evitar incursiones ilegales o no autorizadas, controlar el uso y acceso a los recursos, evitar incendios forestales, entre otros. Este control puede verse reforzado por la delimitación de una zona de amortiguamiento o transición alrededor del área del proyecto (para reducir los efectos de borde), el límite del cual debe ser respetado. Asimismo, sería ideal implementar un sistema de vigilancia integrado por actores del bosque que conocen el área y ejercen gobernanza sobre los recursos.

⇒ Referencias: Larson et. al. 2008; Carter y Gronow 2005; CIFOR 2006



### 1.4.2 Un mecanismo de responsabilidad claramente establecido desde el inicio\*

Los proyectos REDD se caracterizan por una mayor dificultad de controlar el almacenamiento de carbono y por estar ligados a la existencia continua de árboles en el área. Es necesario que el proponente realice una pre-evaluación de riesgos para determinar qué factores podrían afectar la permanencia de su proyecto (p.ej. naturales, políticos, de demanda, fracaso de socios y relacionados al cambio climático) y diseñar el proyecto de acuerdo.

Los contratos y mecanismos financieros del proyecto deben ser diseñados para asegurar la permanencia (p.ej. duración de contrato, roles y responsabilidades claramente definidos). Asimismo, hay varios mecanismos propuestos

por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático - banca de reservas no acreditadas, seguros, créditos con descuento, metas y línea base ajustadas según fugas, acreditación temporal, amortiguamiento ('buffer'), unión de riesgos ('pooling'), una combinación de estos, entre otros; todos tienen el propósito de lograr una acreditación conservadora. La asignación de responsabilidad es una pre-condición para el intercambio de los créditos de carbono. Ejemplo: El riesgo de un cambio en el precio de mercado puede ser compartido entre una agencia donante y el proponente del proyecto al incluir una cláusula en el contrato que prevé pagos adicionales durante tiempos en que el precio de, digamos, la soya se mueve fuera del precio predeterminado (Angelsen 2008).

⇒ Referencias: Angelsen 2008, capítulo 8; Cortez y Stephen 2009, página 96; Peskett et. al. 2008, página 34



## Eficiencia

### 2.1 Costos de inicio al mínimo

#### 2.1.1 Uso óptimo de infraestructura, conocimiento y capacidad existente

Con el fin de lograr la mayor eficiencia de un proyecto REDD, es necesario maximizar los beneficios y reducir los costos al emplear los recursos existentes. Estos pueden ser: estación de guardaparques, estaciones de campo, caminos, expertos y personal local,

organización y gobernanza comunitaria, medios de transporte, entre otros. Se debe favorecer la participación local en lugar de crear nuevas estructuras de gobernanza, contratar consultorías externas y hacer nuevas contrataciones favoreciendo socios internacionales costosos. Esta optimización de capacidades también se refiere al establecimiento de alianzas con otras organizaciones en el área (p.ej. universidades, instituciones de investigación, ONGs, empresas, organizaciones comunitarias) para llenar necesidades y vacíos del proponente del proyecto.

⇒ Referencias: Cortez y Stephen 2009, página 96; Restrepo Quinceo 2005; Veen 2007

#### 2.1.2 Métodos costo-efectivos de línea base y modelación

Cada proyecto diferirá en su habilidad para reducir emisiones y los costos variaran con las capacidades y estrategias regionales y locales. El alcance de un proyecto REDD deberá considerar el balance ("trade-off") entre la precisión de los métodos para determinar la línea base y los costos de la misma. Es importante clarificar que la línea base debe cubrir adecuadamente un amplio rango de factores que el proyecto pueda impactar. Asimismo, es necesario un claro análisis de técnicas y trabajo de modelación que se han realizado en otras regiones similares para evitar la duplicación de esfuerzos. Por ejemplo, a mayor alcance del proyecto habrá menos fugas y mayor oportunidad para la reducción de emisiones a bajos costos (Angelsen 2008).

⇒ Referencias: GOF-C-GOLD 2009; Pearson et. al. 2005; Metodologías VCS <http://www.v-c-s.org/methodologies.html>

## 2.2 Costos de implementación al mínimo

### 2.2.1 Métodos costo-efectivos para monitorear deforestación y degradación del bosque, carbono y co-beneficios

El monitoreo periódico y constante es necesario para asegurar que todos los cambios en el bosque de un proyecto REDD sean contabilizados y atribuibles a un periodo específico. Hay diferentes métodos disponibles para monitorear la deforestación, la degradación y el carbono. El monitoreo de la deforestación puede basarse en tecnología de sensores remotos y verificación con mediciones de campo. El monitoreo de los stocks de carbono y la degradación es más difícil y depende mayormente en mediciones de campo, complementadas por sensoramiento remoto. También, es importante contar con un sistema de monitoreo de los co-beneficios sociales y ambientales que genera el proyecto REDD, de acuerdo a las actividades que se implementan para reducir la deforestación (manejo de fuego, control y vigilancia, actividades alternativas sostenibles).

Es necesario un balance (“trade-off”) entre los costos, que incrementan a mayor escala y tecnología costosa, y la precisión de las mediciones. La precisión es crucial para asegurar que la reducción de emisiones no sea sobre- o subestimada y que los pagos por los esfuerzos de reducción sean apropiados.

⇒ Referencias: GOF-C-GOLD 2009; Capítulos 9 y 10 Angelsen 2008; APECO 2003

## 2.3 Costos de oportunidad rentables

### 2.3.1 Método costo-efectivo para determinar costos de oportunidad

Los costos de oportunidad surgen de los ingresos perdidos al renunciar a la deforestación o los costos de adoptar un uso

forestal más sostenible; estos costos varían espacial y temporalmente. Los costos de oportunidad son más altos donde los mercados son accesibles, cuando hay menor suministro de madera, cultivos, etc., cuando se incluyen más “drivers” de deforestación en la modelación y cuando se incluyen nuevos “drivers” (como biocombustibles) en lugar de extrapolar los pasados. De la misma forma, la mayor reducción de emisiones por hectárea protegida disminuirá los costos de oportunidad (Angelsen 2008).

Los costos de oportunidad de un proyecto REDD pueden estimarse utilizando diferentes métodos y enfoques, incluyendo la optimización económica, modelos generales de equilibrio, uso de precios de la tierra, ingresos simulados, estimaciones empíricas, curvas de oferta, factores regionales o globales, entre otros (Börner y Wunder 2008).

⇒ Referencias: Boucher 2008; Swallow et. al. 2007b; Pirard 2008

***El monitoreo periódico y constante es necesario para asegurar que todos los cambios en el bosque de un proyecto REDD sean contabilizados...***

### 2.3.2 Costos de oportunidad serán cubiertos por la venta de créditos de carbono\*

Los costos de reducir emisiones por deforestación dependen de: 1) la causa de la deforestación (extracción de madera, conversión a agricultura, asentamientos o infraestructura), y 2) el costo de oportunidad del bosque y de cualquier compensación pagada al individuo o institución dueña de la tierra por cambiar las prácticas de uso del suelo. Por lo tanto, todo proponente deberá considerar los factores mencionados al

diseñar su proyecto REDD, para asegurar que la venta de créditos de carbono sea viable y rentable.

Con el fin de evitar o tratar estimaciones REDD potencialmente incompletas o inciertas, se recomienda ser conservador; o sea, la reducción de emisiones no debe ser sobrestimada, o al menos minimizar el riesgo de sobrestimación (GOFC-GOLD 2009). Ver ejemplo de Ucayali en Swallow et. al. 2007b

⇒ Referencias: Börner y Wunder 2008; Cortez y Stephen 2009, página 96; Grieg-Gran 2008

**La reducción de emisiones no debe ser sobrestimada, o al menos minimizar el riesgo de sobrestimación (GOFC-GOLD 2009)**

## Equidad

### 3.1 Participación de todos los actores del bosque

#### 3.1.1 Mecanismos de consulta significativa y participación efectiva de actores del bosque\*

El término actores del bosque se refiere de una manera general a todas las personas que habitan dentro del área de proyecto y su zona de influencia que dependen directa o indirectamente del bosque. Se requerirán mecanismos y procesos claros de consulta y participación para asegurar el 'consentimiento libre, previo e informado', tomando en cuenta: la frecuencia de participación, representatividad de la diversidad local, calidad de interacción, respeto y valoración de contribuciones, entre otros.

La participación efectiva de los actores del bosque tiene fuertes vínculos a la efectividad

ambiental, ya que generalmente promueve resultados más efectivos y ambientalmente sostenibles.

⇒ Referencias: Petkova et. al. 2002; Bond et al. 2009; Angelsen et. al. 2009, Capítulo 5

### 3.2 Distribución equitativa de beneficios y costos

#### 3.2.1 Actores del bosque tienen justa parte en los beneficios económicos

Una de las constantes preocupaciones de REDD, particularmente en proyectos de gran escala, es que los actores del bosque no se beneficien o resulten afectados negativamente. Sin embargo, REDD también provee importantes oportunidades para reducir la pobreza, mejorar la calidad de vida y promover el desarrollo mediante significativos flujos financieros a áreas rurales (Angelsen 2008).

Los beneficios involucrados en proyectos REDD serán complejos, y dependerán del proponente y los actores involucrados. Además, no hay un modelo claro que defina como se distribuirán los beneficios, pero deberán verse como ingresos sociales o financieros dirigidos a cada uno de los participantes en proporción a su contribución individual. Por lo tanto, para que REDD sea exitoso es preciso que el diseño de todo proyecto REDD sea compatible con las necesidades de los actores del bosque y que los beneficios lleguen a todos sin exclusiones, clarificando como se beneficiarán.

⇒ Referencias: Cortez y Stephen 2009, página 96; Hall 2008; Swallow et. al. 2007a

#### 3.2.2 Acuerdo claro sobre los derechos y responsabilidades de todos los actores\*

Los detalles de cómo un proyecto REDD pueda estar estructurado no han sido definidos, por

lo tanto, esto dependerá en gran parte del contexto particular de cada proyecto. Sin embargo, sabemos que los proyectos REDD involucran muchos actores, y estos varían dependiendo del diseño del proyecto y su ubicación. En general, los posibles actores incluyen: organizaciones internacionales, gobiernos nacionales, regionales y locales, proponentes de proyectos, actores del bosque, inversionistas, instituciones de investigación y ONGs locales e internacionales. Estos actores estarán involucrados en uno o en múltiples aspectos del proyecto desempeñando diversos roles. Se debe definir al inicio del proyecto REDD la competencia y la responsabilidad de cada uno de los actores, así como de los derechos (beneficios, ingresos, uso de recursos).

⇒ Referencias: Cortez y Stephen 2009, página 47; Corbera y Restrepo Quinceo en Murdiyarso y Herawati 2005; Larson et. al. 2008

### 3.3 Transparencia de todas las actividades

#### 3.3.1 Actores del bosque tienen acceso a la información\*

El diseño e implementación de todo proyecto REDD requerirá altos niveles de transparencia para asegurar la participación efectiva, promover la comunicación y prevenir efectos negativos por corrupción. Es crucial que los actores del bosque cuenten con información básica sobre tenencia de la tierra, derechos sobre el carbono y el bosque y la legislación nacional pertinente. Asimismo, a nivel individual y comunitario, los proponentes del proyecto deberán asegurarse de que los actores reciban información detallada de la operación básica de los mercados o fondos de carbono, mecanismos de funcionamiento de REDD, que podría significar – realísticamente – REDD para los intereses individuales y

comunitarios, el rol de los diferentes actores, información objetiva sobre la posible negociación con inversionistas o financiadores e información del diseño, implementación y resultados del proyecto.

⇒ Referencias: Bond et. al. 2009; Petkova et. al. 2002, Capítulo 3; Peskett et. al. 2008, páginas 43 y 46

***La participación efectiva de los actores del bosque tiene fuertes vínculos a la efectividad ambiental, ya que generalmente promueve resultados más efectivos y ambientalmente sostenibles.***

### Co-beneficios

#### 4.1 Contribución al desarrollo económico y a la reducción de la pobreza

##### 4.1.1 Mejora o promueve nuevas actividades económicas sostenibles con los actores del bosque

Actualmente hay un gran debate sobre la inclusión o no de co-beneficios sociales en el diseño e implementación de un proyecto REDD; algunos asumen el enfoque de ‘cero daño’ – pero sin beneficio – y otros el de ‘pro-pobre’ – claro énfasis en reducir la pobreza. Los sistemas de incentivos y los mercados de servicios ambientales se consideran estrategias efectivas para expandir las oportunidades económicas disponibles a proponentes de proyectos al mismo tiempo que conservan o incrementan el stock de carbono, favorece la conservación de los recursos y reduce la pobreza rural. Al inicio del desarrollo del proyecto la dimensión humana debe identificarse e introducirse al diseño,

involucrando a todos los actores del bosque. Con el fin de asegurar la mejora o promoción de nuevas actividades económicas sostenibles a nivel rural, es importante identificar los resultados esperados del proyecto – reducción de la deforestación y degradación del bosque y mejora de la calidad de vida de los actores del bosque.

⇒ Referencias: Smith and Scherr 2002; Murdiyarsa 2005; Bass et. al. 2000

***Es importante identificar los resultados esperados del proyecto: reducción de la deforestación y degradación del bosque y mejora de la calidad de vida de los actores del bosque.***

#### *4.1.2 Existen oportunidades equitativas de trabajo y capacitación para los actores del bosque*

Se recomienda que todo proyecto REDD identifique desde el inicio las necesidades de capacitación de los actores del bosque, con el fin de incrementar sus habilidades y darles prioridad en las contrataciones para las diversas actividades del proyecto. Este aspecto busca contribuir a la mejora o promoción de nuevas fuentes de ingresos sostenibles, aprovechando el personal y el conocimiento local; buscando que nadie sea afectado negativamente por la implementación del proyecto, a la vez que mejora la calidad de vida de los actores del bosque.

⇒ Referencias: Cortez y Stephen 2009; Peskett et. al. 2008; Corbera 2005

#### *4.1.3 Se contribuye al desarrollo social de los actores del bosque*

La pobreza no se refiere únicamente a la

ausencia de dinero en efectivo o bienes materiales, sino también a la falta de acceso a los servicios básicos (salud, agua potable, educación, energía, etc.) que frecuentemente los actores del bosque no poseen.

Al inicio del proyecto es necesario llevar a cabo una evaluación de impacto socio-económico en el área del proyecto y su zona de influencia. Las necesidades de desarrollo social (salud, educación y cultura) deben identificarse e introducirse al diseño del proyecto cuando sea posible, considerando que dichas actividades vendrían a fortalecer la sostenibilidad del proyecto al mejorar la calidad de vida de los actores del bosque.

⇒ Referencias: Cortez y Stephen 2009, página 96; Peskett et. al. 2008; Angelsen 2008

## 4.2 Conservación de la biodiversidad

### *4.2.1 Medidas para conservar la biodiversidad y otros servicios ambientales*

La estructura de un proyecto REDD afectara como las actividades en el campo impactan la biodiversidad y los servicios ambientales; así como los tipos de actividades incentivadas o prohibidas, su enfoque geográfico y los impactos ambientales. El área priorizada para un proyecto REDD no siempre reflejara otros valores forestales al abordar la deforestación.

Algunos de los co-beneficios y servicios ambientales adicionales que se pueden conservar son: suelo y agua (disponibilidad de agua limpia), procesos biológicos, biodiversidad, protección contra incendios, belleza escénica, entre otros. Sin embargo, estos beneficios no están garantizados para todo proyecto, por lo que el proponente debería seleccionar su área con objetivos específicos de conservación, haciendo provisiones explícitas para mantener otros beneficios del bosque. Estos co-beneficios,

aunque opcionales para un proyecto, servirán para elevar el valor agregado del proyecto y de los créditos de carbono a vender.

⇒ Referencias: Cortez y Stephen 2009, página 78; Verweij et. al. 2009; EcoSecurities 2009



#### 4.2.2 Medidas para la protección de especies raras, endémicas y en peligro

Un factor importante para la conservación de la biodiversidad es lograr la protección, recuperación y uso sostenible de especies raras, endémicas y en peligro de extinción. Sin embargo, estos beneficios no están garantizados, por lo que se recomienda que el proponente de un proyecto REDD seleccione su área haciendo provisiones explícitas para proteger estas especies.

Por definición, las especies en peligro exigen acciones concretas o desaparecerán para siempre. Las especies endémicas también requieren atención debido a sus distribuciones frecuentemente limitadas y a que en consecuencia, pueden estar en riesgo de extinción. Si sus necesidades de hábitat no son satisfechas en las áreas en las que se localizan, irán disminuyendo y desaparecerán. Para ayudar a prevenir la pérdida de la biodiversidad, los proyectos REDD deben proteger el hábitat tanto de las especies mediante el monitoreo biológico, promoción del uso sostenible y otros procesos claves.

⇒ Referencias: CGIAR 2009; Young 2007; Lista Roja de IUCN: <http://www.iucnredlist.org/>

### 5.1 Respeto de derechos y gobernanza forestal

#### 5.1.1 Se incorporan los derechos indígenas en el diseño e implementación

La sociedad civil y las organizaciones indígenas señalan que hay riesgos que puedan perjudicar a las comunidades por proyectos REDD mal concebidos. Se debe buscar el respeto a los derechos indígenas – nacionales como internacionales – mediante la promoción genuina progresiva de la tenencia de la tierra enfocada en la gente (sin fomentar apropiación de tierras) y su gobernanza en el sector forestal. Así como el respeto total del derecho indígena de dar o retener su consentimiento al proyecto REDD propuesto y el respeto al uso y acceso a recursos del bosque para que los indígenas y otros actores del bosque alcancen beneficios reales. Ver ejemplo en Angelsen et. al. 2009, capítulo 5.

⇒ Referencias: CIEL 2009; Cotula y Mayers 2009; Lovera 2008

#### 5.1.2 Tenencia de la tierra clara y documentada, respetando derechos pre-existentes\*

Uno de los aspectos más importantes, desde una perspectiva legal y social, que se debe considerar para cualquier proyecto de servicios ambientales es la caracterización y el análisis de la tenencia de la tierra. La situación de tenencia de la tierra puede influenciar sustancialmente en el éxito o fracaso del proyecto y la conservación del bosque.

Es necesario identificar los diferentes actores que tienen participación en la regulación de la tenencia de la tierra e incluirlos en el diseño

del proyecto, incluyendo las agencias de gobierno e instituciones locales. Además, el proyecto REDD debe respetar los conceptos locales de posesión de tierras y recursos naturales y los preceptos legales existentes para la jurisdicción donde se desarrolla el proyecto. De esta manera, se asegura que el diseño del proyecto es sostenible por consenso regional y local, en lugar de ser impuesto desde afuera.

⇒ Referencias: Cotula y Mayers 2009; Sunderlin et. al. 2008; Larson et. al. 2008



### 5.1.3 Derechos sobre el bosque y el carbono claros y documentados, respetando derechos pre-existentes\*

La tenencia sobre los recursos – los sistemas de derechos, reglas, instituciones y procesos regulando el acceso y el uso de los recursos – es clave para definir la distribución de riesgos, costos y beneficios. Una tenencia segura les da a los actores del bosque más fortalecimiento en relación al gobierno y el sector privado; y una tenencia insegura los vuelve vulnerables a la desposesión.

Los derechos sobre el carbono son una forma de derechos de propiedad que negocian el carbono y permiten el pago por su captura. Es necesario establecer instrumentos que

aseguren que los derechos del carbono, y otros servicios ambientales derivados del proyecto, pertenecerán y serán negociados por y para los dueños (individuales o colectivos) del área del proyecto, incluyendo los actores del bosque. Si no existe una legislación nacional sobre los derechos sobre el carbono, los proponentes deben respetar derechos pre-existentes, sin desalojar ni excluir a los actores del bosque.

⇒ Referencias: Cotula y Mayers 2009; Sunderlin et. al. 2008; Pacheco et. al. 2008

### 5.1.4 Medios de resolución de conflictos que funcionan sin violencia

Al incrementar el valor del bosque en pie o de tierras forestales, actores con mayor capacidad económica y política tenderán a captar esos valores, con poca predisposición para distribuir beneficios con los actores del bosque que generalmente son menos poderosos y pobres. Si REDD incrementa el valor del bosque, también podrían incrementar los conflictos porque los actores poderosos buscan ganar el control del bosque.

Es necesario que el proponente de un proyecto REDD esté preparado para resolver, de una forma transparente, los conflictos que surjan. Esto puede incluir un sistema robusto de revisiones y balances mediante, por ejemplo, un actor independiente o un procedimiento de reclamos/quejas. Un medio para la resolución de conflictos puede ser necesario para asegurar que los actores del bosque, especialmente puntos de vista minoritarios, sean integrados en las actividades y decisiones finales del proyecto.

⇒ Referencias: Churats et. al. 2001; Yasmi et. al. 2009; ACFCC 2008



## 5.2 Requerimientos legales cumplidos

### 5.2.1 Cumplimiento de los requerimientos legales a todos los niveles\*

Toda propuesta de proyecto REDD debe cumplir y respetar todo el rango de legislación – desde el nivel internacional hasta el local – relevante. Este cumplimiento va desde la aprobación gubernamental y de un estándar internacional, pasando por los temas principales que ya se han mencionado – tenencia de la tierra, derechos sobre el bosque y el carbono – así como la constitución nacional, la legislación ambiental (especialmente la realización de una Evaluación de Impacto Ambiental y sus respectivas medidas de mitigación), forestal, trabajo, entre otros.

Es importante entender la propuesta de proyecto dentro del marco normativo aplicable al contexto del área para garantizar la sostenibilidad ambiental, social y económica del proyecto. Se debe identificar la estructura legal y administrativa en la región, así como las instituciones y los actores, y como se relacionan.

Asimismo, identificar los mecanismos e instrumentos legales necesarios para comercializar los servicios ambientales basados en experiencias internacionales existentes. Ejemplo: En el Perú, la Ley No. 27308 Forestal y de Fauna Silvestre y sus modificaciones

⇒ Referencias: pagina 20 CCBA 2008;  
Restrepo Quinceo 2005; Capella Vargas y Sandoval Díaz 2009

## ACRONIMOS

CCBA: Climate, Community and Biodiversity Alliance/ Alianza de Clima, Comunidad y Biodiversidad

CCBS: Climate, Community and Biodiversity Standard/ Estándar de Clima, Comunidad y Biodiversidad

CIFOR: Center for International Forestry Research/ Centro para la Investigación Forestal Internacional

ESPA: Ecosystem Service for Poverty Alleviation/ Servicios Ambientales para la Reducción de la Pobreza

FAO: Food and Agriculture Organization/ Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación

IIAP: Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana

ITTO: International Tropical Timber Organization/ Organización Internacional de las Maderas Tropicales

MINAM: Ministerio del Ambiente de Perú

ONGs: Organizaciones no gubernamentales

PCI: Principios, criterios e indicadores

PROCREL: Programa de Conservación, Gestión y Uso Sostenible de La Diversidad Biológica en la Región de Loreto

PROFONANPE: Fondo Nacional para Áreas Naturales Protegidas por el Estado

PSA: Pagos por servicios ambientales

REDD: Reduced Emissions from Deforestation and Degradation/ Reducción de Emisiones de la deforestación y la degradación

UNFCCC: United Nations Framework Convention on Climate Change/ Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

UNFF: United Nations Forum on Forests/ Foro de las Naciones Unidas sobre los Bosques

VCS: Voluntary Carbon Standard/ Estándar de Carbono Voluntario

## GLOSARIO

*Actores del bosque:* se refiere a todas las personas que habitan dentro del área de proyecto o su zona de influencia y que dependen directa o indirectamente del bosque, tengan o no derechos legales sobre el bosque.

*Adicionalidad:* demostrar resultados reales, medibles y a largo plazo en reducción de emisiones de carbono que de otra forma hubiesen ocurrido en ausencia del proyecto REDD (CCBA 2008).

*Bosque:* Para ser elegible bajo VCS, los proyectos REDD deben cumplir definiciones aceptadas internacionalmente, o sea, basadas en los lineamientos nacionales de UNFCCC o las definiciones de FAO. Bajo el Protocolo de Kioto, un “bosque” se define de acuerdo a estos tres parámetros seleccionados por el país: área mínima de 0.05 – 1.0 hectáreas, cubierta forestal con más de 10% – 30% con árboles, potencial para alcanzar una altura mínima de 2 – 5 metros en madurez in situ (VCS 2008a).

*Co-beneficios:* son los beneficios que surgen de un proyecto REDD - aparte de reducir emisiones - como reducción de la pobreza, protección del ambiente, mantenimiento de la biodiversidad, mejora de la gobernanza forestal y protección de los derechos humanos (Angelsen 2008).

*Criterio:* Un principio o estándar por el cual se juzga algo. Por lo tanto, un criterio puede verse como un principio de ‘segundo orden’, que suma significado y operabilidad a un principio sin ser en si una medida directa de desempeño (CIFOR 1999).

*Deforestación:* según la mayoría de las definiciones, es la conversión a largo plazo o permanente de bosque a no-bosque. De acuerdo a un anexo del Protocolo de Kioto es ‘la conversión directa inducida por los humanos de bosque a no-bosque’. La FAO la define como ‘la conversión de bosque a otro uso de la tierra o la reducción a largo plazo del dosel de los árboles por bajo del mínimo de 10%’ (Angelsen 2008).

*Degradación:* son cambios dentro del bosque que afectan negativamente la estructura o función del bosque, y por lo tanto reducen la capacidad del bosque para suministrar productos y servicios. Una forma de medir la degradación para un Proyecto REDD es medir la disminución en el stock de carbono por unidad de área (Angelsen 2008).

*Derecho sobre el carbono:* es un derecho a los beneficios y riesgos que surgen del secuestro y liberación de carbono en una parcela de tierra. También define las responsabilidades de manejo asociadas a un área específica de bosque (Angelsen 2008; Cortez y Stephen 2009).

*Derechos indígenas:* derechos tradicionales del sistema legal de culturas individuales, hayan sido o no considerados en el contexto nacional e internacional (Adaptado de CIFOR 1999).

*Fuga:* es un incremento en emisiones de gases de efecto invernadero que ocurren fuera de los límites del proyecto, pero que es medible y atribuible a las actividades del proyecto (Angelsen 2008; VCS 2008b).

*Indicador:* es una variable o componente de la propuesta de proyecto REDD usado para inferir el estado de un criterio particular. Representa un agregado de uno o más datos con cierta relación establecida (CIFOR 1999).

*Línea base:* o línea de referencia, se refiere a la emisión o eliminación de gases de efecto invernadero que ocurrirían sin el proyecto (Pearson et. al. 2006); son las condiciones pronosticadas bajo un escenario de 'business-as-usual' o sin el proyecto (CCBA 2008).

*Permanencia:* la duración y no-reversibilidad de la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (Angelsen 2008). Sin embargo, se considera la permanencia de un proyecto cuando al menos las emisiones son reducidas por la duración del proyecto (Cortez y Stephen 2009).

*Principio:* Una verdad o ley fundamental como la base del razonamiento o acción; proveen la justificación para los criterios e indicadores (CIFOR 1999).

*Reducción de emisiones por deforestación y degradación (REDD):* se refiere a mecanismos actualmente siendo negociados bajo el proceso de la UNFCCC para reducir emisiones por deforestación y degradación del bosque. REDD puede referirse a un amplio conjunto de enfoques y acciones, pero la idea central es crear mecanismos basados en desempeño que recompensen proyectos que generen reducción de emisiones (Angelsen 2008).

*Reservorio:* un reservorio que tiene el potencial de acumular (o perder) carbono a través del tiempo; incluye biomasa sobre el suelo, biomasa bajo el suelo, hojarasca, madera muerta y carbono orgánico del suelo (VCS 2008a).

*Stock:* la cantidad de carbono en un reservorio dado por unidad de área (Pearson et. al. 2005).

*Tenencia de la tierra:* acuerdos socialmente-definidos en poder de individuos o grupos (reconocidas por ley o normas tradicionales) sobre los derechos de acceso y las reglas de uso del suelo o recursos asociados, como arboles individuales, agua o animales (CIFOR 1999).

*Derecho sobre el bosque:* derecho para el uso de recursos forestales que pueden ser definidos por costumbres locales, acuerdos mutuos o prescritos por otras entidades titulares de derechos de acceso (CIFOR 1999).

## REFERENCIAS

Accra Caucus on Forest and Climate Change (ACFCC). 2008. *Accra Caucus Statement for COP 14*. Civil Society Strategy Meeting. Poznan.

[http://www.recoftc.org/site/fileadmin/docs/Themes/Climate\\_change/ACFCC\\_StatementCOP14.pdf](http://www.recoftc.org/site/fileadmin/docs/Themes/Climate_change/ACFCC_StatementCOP14.pdf)

Angelsen, A. (ed.) 2008. *Moving ahead with REDD: issues, options and implications*. CIFOR, Bogor.

[http://www.cifor.cgiar.org/publications/pdf\\_files/Books/BAngelsen0801.pdf](http://www.cifor.cgiar.org/publications/pdf_files/Books/BAngelsen0801.pdf)

Angelsen, A., Brown, S., Loisel, C., Peskett, L., Streck, C. y 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. [http://www.redd-oar.org/links/REDD\\_OAR\\_es.pdf](http://www.redd-oar.org/links/REDD_OAR_es.pdf)

Asociación Peruana para la Conservación de la Naturaleza (APECO). 2003. *Documento conceptual sobre monitoreo biológico y social*. Proyecto PIMA. APECO y ECO Studien Sepp & Busacker Partnerschaft. Parte 1 y 2 (anexos). Lima.

[http://www.ibcperu.org/index\\_ant.php?lg=ES&slt\\_rb=1103&mode=adv&crit1\\_link=0&crit1=3&crit1\\_value=Monitoreo+ambiental](http://www.ibcperu.org/index_ant.php?lg=ES&slt_rb=1103&mode=adv&crit1_link=0&crit1=3&crit1_value=Monitoreo+ambiental)

Aukland, L., Moura Costa, P. y Brown, S. 2001. *A conceptual framework for addressing leakage on avoided deforestation projects*.

[http://www.ecosecurities.com/Assets/3151/Pubs\\_A%20conceptual%20framework%20for%20addressing%20leakage%20on%20avoided%20deforestation%20projects.pdf](http://www.ecosecurities.com/Assets/3151/Pubs_A%20conceptual%20framework%20for%20addressing%20leakage%20on%20avoided%20deforestation%20projects.pdf)

Bass, S., Dubois, O., Moura Costa, P., Pinard, M., Tipper, R. y Wilson, C. 2000. *Rural livelihoods and carbon management*. IIED Natural Resource Issues Paper No. 1. International Institute for Environment and Development, London.

[http://www.planvivo.com/content/fx.planvivo/resources/Rural%20livelihoods%20and%20carbon%20management\\_IIED.pdf](http://www.planvivo.com/content/fx.planvivo/resources/Rural%20livelihoods%20and%20carbon%20management_IIED.pdf)

Bond, I., Grieg-Gran, M., Wertz-Kanounnikoff, S., Hazlewood, P., Wunder, S. y Angelsen, A. 2009. *Incentives to sustain forest ecosystem services: a review and lessons for REDD*. Natural Resource Issues No. 16. IIED. London. <http://www.cifor.cgiar.org/Publications/Detail?pid=2791>

Börner, J. y Wunder, S. 2008. *Paying for avoided deforestation in the Brazilian Amazon: from cost assessment to scheme design*. International Forestry Review 10 (3): 496-511.

[http://www.cifor.cgiar.org/publications/pdf\\_files/articles/AWunder0801.pdf](http://www.cifor.cgiar.org/publications/pdf_files/articles/AWunder0801.pdf)

Boucher, D. 2008. *Out of the woods: a realistic role for tropical forests in curbing global warming*. Union of Concerned Scientists. Cambridge, MA.

[http://www.ucsusa.org/assets/documents/global\\_warming/UCS-REDD-Boucher-report.pdf](http://www.ucsusa.org/assets/documents/global_warming/UCS-REDD-Boucher-report.pdf)

Capella Vargas, J. L. y Sandoval Díaz, M. 2009. *Documento de trabajo: informe preliminar sobre aspectos jurídicos para el establecimiento de esquemas REDD en el Perú*. SPDA.

<http://www.spda.org.pe/portal/ver-reportes.php?id=194>

Carter, J. y Gronow, J. 2005. *Recent experience in collaborative forest management*. CIFOR Occasional Paper No. 43. <http://www.cifor.cgiar.org/Publications/Papers/ocpapers/>

Climate, Community and Biodiversity Alliance (CCBA). 2008. *Estándares para el diseño de proyectos de Clima, Comunidad y Biodiversidad*. Segunda Edición. CCBA, Arlington. [www.climate-standards.org](http://www.climate-standards.org)

Center for International Environmental Law (CIEL). 2009. *REDD legal issues: indigenous peoples and local communities*. Draft Report. CIEL.

<http://www.redd-oar.org/links/DRAFT%20REDD%20Legal%20Issues%2030March%202009.pdf>

Center for International Forestry Research (CIFOR). 1999. *The CIFOR criteria and indicators generic template, 2 the criteria & indicators toolbox series*. CIFOR. Jakarta.

<http://www.cifor.cgiar.org/acm/methods/toolbox2.html>

Center for International Forestry Research (CIFOR). 2006. *Justicia en el bosque: los medios de vida rurales y la aplicación de las leyes sobre los bosques*. CIFOR Infobrief No. 10. CIFOR, Bogor.

<http://www.cifor.cgiar.org/Publications/Briefs/InfoBrief/>

Churats, J., Escalante, C. y Laats, H. 2001. *El impacto social y ambiental del manejo alternativo de conflictos sobre recursos naturales en la zona andina del Perú*. Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de las Casas. Universidad de la Paz. Cusco.

<http://ibcperu.org/doc/isis/5489.pdf>

Consultative Group on International Agricultural Research (CGIAR). 2009. *Payments to reduce carbon emissions from deforestation and forest degradation could preserve habitat for orangutans, elephants and other endangered mammal species*. CIFOR.

[http://www.cifor.cgiar.org/publications/pdf\\_files/media/CIFORMediaRelease-2009\\_06\\_05.pdf](http://www.cifor.cgiar.org/publications/pdf_files/media/CIFORMediaRelease-2009_06_05.pdf)

Corbera, E. 2005. *Bringing development into carbon forestry markets: challenges and outcomes of small-scale carbon forestry activities in Mexico* en Murdiyarsa, D. and Herawati, H. (Ed.). *Carbon forestry: who will benefit? Proceedings of Workshop on Carbon Sequestration and Sustainable Livelihoods*. CIFOR. Bogor.

<http://www.rainforestcoalition.org/documents/CIFORCarbonForestry.pdf>

Cortez, R. y Stephen, P. (Eds.). 2009. *Introductory course on Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation (REDD): a participant resource manual*. The Nature Conservancy.

[http://unfccc.int/files/methods\\_science/redd/application/pdf/participant\\_resource\\_manual\\_final\\_2.pdf](http://unfccc.int/files/methods_science/redd/application/pdf/participant_resource_manual_final_2.pdf)

Cotula, L. y Mayers, J. 2009. *Tenure in REDD – start-point or afterthought?* *Natural Resource Issues* No. 15. IIED. London. <http://www.iied.org/pubs/pdfs/13554IIED.pdf>

Dutschke, M., Wertz-Kanounniko, S., Peskett, L., Luttrell, C., Streck, C. y Brown, J. 2008. *Financing REDD: linking country needs and financing sources*. Infobrief No. 17- CIFOR. [http://www.cifor.cgiar.org/publications/pdf\\_files/Infobrief/017-infobrief.pdf](http://www.cifor.cgiar.org/publications/pdf_files/Infobrief/017-infobrief.pdf)

EcoSecurities. 2009. *A report for the Secretariat of the CBD: challenges for a business case for high-biodiversity REDD projects and schemes*. Versión 1.2.

<http://www.cbd.int/forest/doc/other/ecosecurities-report-2009-02-en.pdf>

Ecosystem Marketplace Team (EMT). 2008. *Forests: taking root in the voluntary carbon markets*. Katoomba Group's. EM Market Insights: Carbon.

[http://ecosystemmarketplace.com/documents/cms\\_documents/ForestCarbonBooklet%2008-0908%203\[1\].pdf](http://ecosystemmarketplace.com/documents/cms_documents/ForestCarbonBooklet%2008-0908%203[1].pdf)

GOFC-GOLD. 2009. *Reducing greenhouse gas emissions from deforestation and degradation in developing countries: a sourcebook of methods and procedures for monitoring, measuring and reporting*, GOFC-GOLD Report version COP14-2 (GOFC-GOLD Project Office, Natural Resources Canada, Alberta. <http://www.gofc-gold.uni-jena.de/redd/index.php>

Gonzalez, P., Kroll, B. y Vargas, C. R. 2006. *Forest restoration carbon analysis of baseline carbon emissions and removal in tropical rainforest at La Selva Central, Perú*. Topical Report. Morgantown, WV. <http://www.pronaturaleza.org/pdf/forestcarbonselvacentral.pdf>

Grieg-Gran, M. 2008. *The cost of avoiding deforestation: update of the report prepared for the Stern Review of the economics of climate change*. IIED. London.  
[http://www.occ.gov.uk/activities/eliasch/IIED\\_opportunity\\_costs\\_modelling.pdf](http://www.occ.gov.uk/activities/eliasch/IIED_opportunity_costs_modelling.pdf)

Hall, A. 2008. *Better RED than dead: paying the people for environmental services in Amazonia*. Philosophical Transactions of The Royal Society B 363, 1925–1932.  
<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2375955>

Harris, N. L., Petrova, S., Stolle, F. y Brown, S. 2008. *Identifying optimal areas for REDD intervention: East Kalimantan, Indonesia as a case study*. Environmental Research Letters 3, 035006.  
[http://www.iop.org/EJ/article/1748-9326/3/3/035006/erl8\\_3\\_035006.pdf?request-id=634a0cdf-a20e-4881-a7f0-b5950635a286](http://www.iop.org/EJ/article/1748-9326/3/3/035006/erl8_3_035006.pdf?request-id=634a0cdf-a20e-4881-a7f0-b5950635a286)

Ingram, J. C., Stevens, T., Clements, T., Hatchwell, M., Krueger, L. y Victurine, R. 2008. *Translinks: WCS REDD primer*. Draft. USAID. [http://www.forestcarbonportal.com/documents/files/doc\\_345.pdf](http://www.forestcarbonportal.com/documents/files/doc_345.pdf)

Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA) e International Resources Group, Ltd. (IRG). 2001. *Valoración económica de la diversidad biológica y servicios ambientales en el Perú*. Glave, M. y Pizarro, R. (Ed.). Proyecto “Conservación y Manejo de la Biodiversidad y Ecosistemas Frágiles” (BIOFOR)- USAID. Lima.  
<http://www.bvcooperacion.pe:8080/biblioteca/bitstream/123456789/852/1/BVCI0000698.pdf>

Karousakis, K. y Corfee-Morlot, J. 2007. *Financing mechanisms to reduce emissions from deforestation: issues in design and implementation*. COM/ENV/EPOC/IEA/SLT(2007)7. OECD/IEA. Paris cedex.

[http://unfccc.int/files/methods\\_science/redd/application/pdf/financing\\_mechanisms\\_to\\_reduce\\_emissions\\_from\\_deforestation.pdf](http://unfccc.int/files/methods_science/redd/application/pdf/financing_mechanisms_to_reduce_emissions_from_deforestation.pdf)

Larson, A. M., Cronkleton, P., Barry, D. y Pacheco, P. 2008. *Tenure rights and beyond community access to forest resources in Latin America*. Occasional Paper no. 50. CIFOR, Bogor.

[http://www.cifor.cgiar.org/publications/pdf\\_files/OccPapers/OP-50.pdf](http://www.cifor.cgiar.org/publications/pdf_files/OccPapers/OP-50.pdf)

Lovera, S. 2008. *The hottest REDD issues: rights, equity, development, deforestation and governance by indigenous peoples and local communities*. CEESP Commission on Environmental, Economic and Social Policies - IUCN, TGER Theme on Governance Equity and Rights - IUCN, TILCEPA Theme on Governance, Communities, Equity and Livelihoods in relation to Protected Areas – IUCN. [http://www.rightsandresources.org/publication\\_details.php?publicationID=904](http://www.rightsandresources.org/publication_details.php?publicationID=904)

Murdiyarso, D. 2005. *Sustaining local livelihoods through carbon sequestration activities: a search for practical and strategic approach* en Murdiyarso, D. y Herawati, H. (Ed.). *Carbon forestry: who will benefit?* Proceedings of Workshop on Carbon Sequestration and Sustainable Livelihoods. CIFOR. Bogor. <http://www.rainforestcoalition.org/documents/CIFORCarbonForestry.pdf>

Murdiyarso, D. y Herawati, H. (Ed.) 2005. *Carbon forestry: who will benefit?* Proceedings of Workshop on Carbon Sequestration and Sustainable Livelihoods. CIFOR. Bogor.

<http://www.rainforestcoalition.org/documents/CIFORCarbonForestry.pdf>

Murray, B. C., McCarl, B. A. y Lee, H. 2004. *Estimating leakage from forest carbon sequestration programs*. The University of Western Ontario (UWO). Department of Economics Research Report 2004-3. Working Paper.

[http://economics.uwo.ca/econref/WorkingPapers/researchreports/wp2004/wp2004\\_3.pdf](http://economics.uwo.ca/econref/WorkingPapers/researchreports/wp2004/wp2004_3.pdf)

Ogonowski, M., Guimaraes, L., Ma, H., Movius, D. y Schmidt, J. 2009. *Utilizing payments for environmental services for Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation (REDD) in developing countries: challenges and policy options*. International Developing Country Analysis and

Dialogue. Center for Clean Air Policy. Washington. <http://www.indiaenvironmentportal.org.in/files/CCAP%20Using%20PES%20for%20REDD%20FINAL.pdf>

Pacheco, P., Barry, D., Cronkleton, P. y Larson, A. M. 2008. *The role of informal institutions in the use of forest resources in Latin America*. CIFOR. Forests and Governance Programme No.15. Bogor. [http://www.rightsandresources.org/documents/files/doc\\_961.pdf](http://www.rightsandresources.org/documents/files/doc_961.pdf)

Pearson, T., Walker, S. y Brown, S. 2005. *Sourcebook for land use, land-use change and forestry projects*. BioCarbon Fund and Winrock International. [http://www.winrock.org/ecosystems/files/Winrock-BioCarbon\\_Fund\\_Sourcebook-compressed.pdf](http://www.winrock.org/ecosystems/files/Winrock-BioCarbon_Fund_Sourcebook-compressed.pdf)

Peskett, L., Huberman, D., Bowen-Jones, E., Edwards, G. y Brown, J. 2008. *Making REDD work for the poor: a Poverty Environment Partnership (PEP) report*. <http://www.povertyenvironment.net/pep/?q=filestore2/download/1852/Making-REDD-work-for-the-poor-FULL-050608.pdf>

Petkova, E., Maurer, C., Henninger, N. y Irwin, F. 2002. *Closing the gap: information, participation, and justice in decision-making for the environment*. 2002. WRI. Washington. <http://www.wri.org/publication/closing-gap-information-participation-and-justice-decision-making-environment>

Pirard, R. 2008. *Estimating opportunity costs of avoided deforestation: application of a flexible stepwise approach to the Indonesian pulp sector*. *International Forestry Review* 10(3): 512-522. <http://www.scribd.com/doc/13258656/International-Forestry-Review-Vol-10-3-2008REDD>

Restrepo Quinceo, A. 2005. *Social and legal issues in the implementation of sustainable forest management and environmental service projects* (Documento de soporte de la ponencia sobre el manejo social y jurídico del proyecto de manejo sostenible de los bosques de San Nicolás, implementado en la Republica de Colombia) en Murdiyarsa, D. and Herawati, H. *Carbon forestry: who will benefit?* Proceedings of Workshop on Carbon Sequestration and Sustainable Livelihoods. CIFOR. Bogor. <http://www.rainforestcoalition.org/documents/CIFORCarbonForestry.pdf>

Schwarze, R., Niles, J. O. y Olander, J. 2002. *Understanding and managing leakage in forest-based greenhouse gas mitigation projects*. The Nature Conservancy y The Royal Society.

[http://pdf.dec.org/pdf\\_docs/Pnacy489.pdf](http://pdf.dec.org/pdf_docs/Pnacy489.pdf)

Smith, J. y Scherr, S. J. 2002. *Forest carbon and local livelihoods: assessment of opportunities and policy recommendations*, CIFOR occasional paper No. 37. Bogor.

[http://www.cifor.cgiar.org/publications/pdf\\_files/OccPapers/OP-037.pdf](http://www.cifor.cgiar.org/publications/pdf_files/OccPapers/OP-037.pdf)

Sunderlin, W. D., Hatcher, J. y Liddle, M. 2008. *From exclusion to ownership? Challenges and opportunities in advancing forest tenure reform*. Rights and Resources Initiative. Washington D. C.

[http://www.rightsandresources.org/publication\\_details.php?publicationID=736](http://www.rightsandresources.org/publication_details.php?publicationID=736)

Swallow, B., Kallesoe, M., Iftikhar, U., van Noordwijk, M., Bracer, C., Scherr, S., Raju, K. V., Poats, S., Duraiappah, A., Ochieng, B., Mallee, H. y Rumley, R. 2007a. *Compensation and rewards for environmental services in the developing world: framing pan-tropical analysis and comparison*. ICRAF, Working Paper no. 32. Nairobi: World Agroforestry Centre.

<http://www.worldagroforestry.org/downloads/publications/PDFs/WP14963.PDF>

Swallow, B., van Noordwijk, M., Dewi, S., Murdiyarto, D., White, D., Gockowski, J., Hyman, G., Budidarsono, S., Robiglio, V., Meadu, V., Ekadinata, A., Agus, F., Hairiah, K., Mbile, P.N., Sonwa, D.J. y Weise, S. 2007b. *Opportunities for avoided deforestation with sustainable benefits*. An Interim Report. ASB Partnership for the Tropical Forest Margins. Nairobi.

<http://www.asb.cgiar.org/PDFwebdocs/Report-on-Opportunities-for-Avoided-Deforestation-Sustainable-Benefits-web-low.pdf>

Veen, M. 2007. *Oportunidades para pago por servicios ambientales en la Amazonía Peruana: diagnóstico rápido*. Documento de trabajo. Servicio Holandés de Cooperación al Desarrollo (SNV).

<http://www.siforestal.org.pe/katoomba/Documentos/Programa/Brochure/OportunidadesPSA.pdf>

Verweij, P., Schouten, M., van Beukering, P., Triana, J., van der Leeuw, K. y Hess, S. 2009. *Keeping the Amazon forests standing: a matter of values*. WWF Netherlands.

[http://assets.panda.org/downloads/wnf\\_amazonerapport\\_def.pdf](http://assets.panda.org/downloads/wnf_amazonerapport_def.pdf)

Voluntary Carbon Standard (VCS). 2008a. *Guidance for agriculture, forestry and other land use projects*. <http://www.v-c-s.org/docs/Guidance%20for%20AFOLU%20Projects.pdf>

Voluntary Carbon Standard (VCS). 2008b. *Tool for AFOLU methodological issues*. <http://www.v-c-s.org/docs/Tool%20for%20AFOLU%20Methodological%20Issues.pdf>

Voluntary Carbon Standard (VCS). 2008c. *Voluntary Carbon Standard 2007.1*. [http://www.v-c-s.org/docs/Voluntary%20Carbon%20Standard%202007\\_1.pdf](http://www.v-c-s.org/docs/Voluntary%20Carbon%20Standard%202007_1.pdf)

World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) y World Resources Institute (WRI). 2005. *The GHG protocol for project accounting*. [http://www.ghgprotocol.org/files/ghg\\_project\\_protocol.pdf](http://www.ghgprotocol.org/files/ghg_project_protocol.pdf)

Yasmi, Y., Guernier, J. y Colfer, C.J.P. 2009. *Positive and negative aspects of forestry conflict: lessons from a decentralized forest management in Indonesia*. *International Forestry Review* Vol. 11(1): 98-110. <http://www.cifor.cgiar.org/Publications/ArticlesChapters/Articles/JournalArticles?page=2&y=2009>

Young, B. (Ed.) 2007. *Distribución de las especies endémicas en la vertiente oriental de los Andes en Perú y Bolivia*. NatureServe. Arlington. <http://www.natureserve.org/aboutUs/latinamerica/newsletters.jsp>

## SITIOS WEB UTILES

<http://www.forestcarbonportal.com>

<http://conserveonline.org/workspaces/redd/>

[www.cifor.cgiar.org](http://www.cifor.cgiar.org)

[www.rightsandresources.org](http://www.rightsandresources.org)

<http://www.joanneum.at/encofor/>

<http://wbcarbonfinance.org/>

<http://www.un-redd.org/>

<http://www.v-c-s.org/methodologies.html>

A nivel global se han desarrollado estándares internacionales para evaluar proyectos de reducción de emisiones de dióxido de carbono, incluyendo proyectos de deforestación evitada. Sin embargo, debido a lo reciente del tema y las pocas experiencias hasta la fecha, es poco probable que todos los interesados en desarrollar un proyecto REDD tengan igual acceso y conocimiento de los estándares internacionales y la literatura más actual en el tema. Asimismo, existe la necesidad de un medio que los oriente antes de que se decida invertir o apoyar un proyecto REDD. Este manual provee una herramienta de principios, criterios e indicadores a ser utilizada para conceptualizar y evaluar la sostenibilidad de una propuesta o idea de proyecto REDD. Esperamos que sea útil para los interesados en diseñar e implementar un proyecto REDD que sea sostenible y partidario del ambiente y los actores del bosque. Los usuarios potenciales incluyen gobiernos regionales y nacionales y sus agencias, y otros proponentes de proyectos (ONGs, comunidades, propietarios privados, instituciones académicas o de investigación, etc.).

El manual se ha desarrollado en el marco del proyecto “Fortalecimiento de Capacidades para Pagos por Servicio Ambientales (Carbono y biodiversidad) en la Amazonía Peruana” entre febrero y agosto del 2009. El proyecto fue llevado a cabo por un equipo de investigadores de la Universidad de Leeds, Inglaterra junto al Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana (IIAP), y Asociación para la Conservación de la Cuenca Amazónica, Perú, la Universidad de Bangor, Gales y el Centro de Investigación Ecológica y Aplicaciones Forestales, España. El proyecto estaba financiado por el programa “Servicios Ambientales para la Reducción de la Pobreza” (Ecosystem Services and Poverty Alleviation”, ESPA por sus siglas en ingles) del Department for International Development, Natural Environment Research Council, y Economic and Social Research Council, del gobierno Británico.