

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/311909069>

Desarrollo de Proyectos Piloto de Captura de Carbono en el Sector Forestal de Centroamérica

Technical Report · November 2014

DOI: 10.13140/RG.2.2.17809.84324

CITATIONS

0

READS

139

4 authors, including:



Patricio Emanuelli

Sud-Austral Consulting, Chile

100 PUBLICATIONS 61 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Fabian Milla

University of Concepción

93 PUBLICATIONS 102 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Ruth Sepúlveda

University College London

3 PUBLICATIONS 0 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



REDD+ Landscape Centroamérica [View project](#)



Sud-Austral [View project](#)



Mecanismos Nacionales de Compensación

Mecanismo Regional Proyectos Carbono

▶ Proyectos Piloto



Desarrollo de Proyectos Piloto de Captura de Carbono en el Sector Forestal de Centroamérica

INTEGRANDO ESFUERZOS PARA UN
BUEN MANEJO DE LOS BOSQUES

Programa Regional
REDD/CCAD-GIZ



Publicado por la





Mecanismos Nacionales de Compensación

Mecanismo Regional Proyectos Carbono

▶ **Proyectos Piloto**

Desarrollo de Proyectos Piloto de Captura de Carbono en el Sector Forestal de Centroamérica

INTEGRANDO ESFUERZOS PARA UN
BUEN MANEJO DE LOS BOSQUES

Programa Regional
REDD/CCAD-GIZ



Publicado por la

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



Desarrollo de Proyectos Piloto de Captura de Carbono en el Sector Forestal de Centroamérica

Esta publicación presenta enfoques metodológicos y conceptuales para la implementación de Proyectos Forestales de Carbono, en el marco de las actividades del Programa Regional de Reducción de Emisiones de la Degradación y Deforestación de Bosques en Centroamérica y República Dominicana (REDD/CCAD-GIZ). Componente II de Mecanismos de Compensación del Programa.

Publicado por:

Programa REDD/CCAD-GIZ
Oficina Registrada Apartado Postal 755
Bulevar Orden de Malta, Casa de la Cooperación Alemana,
Urbanización Santa Elena, Antiguo Cuscatlán, La Libertad
El Salvador, C.A.
T +503 2121-5100
F +503 2121-5101
E info@reddccadgiz.org
I www.reddccadgiz.org

Responsable:

Carlos Roberto Pérez, Especialista Sectorial.
Programa REDD/CCAD-GIZ
carlos.perez@giz.de

Autores:

Patricio Emanuelli Avilés - Consultor. Programa REDD/CCAD-GIZ (Sud-Austral Consulting SpA)
Fabián Milla Araneda - Consultor. Programa REDD/CCAD-GIZ (Sud-Austral Consulting SpA)
Juan Andrés Torrealba Munizaga - Consultor. Programa REDD/CCAD-GIZ (Sud-Austral Consulting SpA)
Ruth Sepúlveda. - Sud-Austral Consulting SpA

Equipo Técnico Regional de Mecanismos de Compensación:

Ramon Pacheco - The Programm for Belize
Sonia María Lobo Valverde - SINAC, Costa Rica
María Elena Herrera - FONAFIFO, Costa Rica
Mario Velasquez - INAB, Guatemala
Karen Rico - SERNA, Honduras
Karla Díaz - ICF, Honduras
Javier Magaña - MARN, El Salvador
Ednadeliz Flores - ANAM, Panamá
Sol Teresa Paredes - Ministerio de Medio Ambiente, República Dominicana

Diseño Gráfico:

Alfonso Quiroz Hernández - Consultor. Programa REDD/CCAD-GIZ (Sud-Austral Consulting SpA)
Maritza Toledo Vargas

Noviembre 2014

Componente: Mecanismos de Compensación

Área Temática: Proyectos Piloto

Enfoque Regional

ISBN 978-956-358-206-2



Desarrollo de Proyectos Piloto de Captura de Carbono en el Sector Forestal de Centroamérica

By Programa REDD/CCAD-GIZ is licensed under a Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional License.

Creado a partir de la obra en www.reddccadgiz.org

1. ANTECEDENTES PREVIOS	4
2. MECANISMOS PARA PROYECTOS FORESTALES DE CAPTURA DE CARBONO	6
3. FINANCIAMIENTO PARA PROYECTOS FORESTALES DE CAPTURA DE CARBONO	11
4. EL CICLO DE LOS PROYECTOS FORESTALES DE CAPTURA DE CARBONO	16
5. PROYECTOS PILOTO COMO ESTRATEGIA DEMOSTRATIVA	20
6. BASES, DESAFÍOS Y TEMAS CLAVE EN LA IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS PILOTO DE CAPTURA DE CARBONO EN EL SECTOR FORESTAL DE CENTROAMÉRICA.	22
7. FASES PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS PILOTO DEL SECTOR AFOLU Y REDD+ EN EL MARCO DEL PROGRAMA REGIONAL REDD CCAD /GIZ.	27

1. Antecedentes Previos

El bosque desempeña un sinnúmero de funciones ecológicas y sociales, desde la producción de agua y cobijo de la fauna silvestre hasta algunas directamente ligadas a las necesidades humanas, como la recreación. Pese a la complejidad y diversidad de servicios que brindan los bosques, se pueden distinguir dos tipos de servicios ambientales: servicios de ámbito global (secuestro y almacenamiento de carbono, conservación de la biodiversidad, por ejemplo) y servicios de ámbito local (conservación del ciclo hidrológico en cuencas hidrográficas y belleza escénica, por ejemplo).

Los bosques han sido considerados en las negociaciones internacionales de cambio climático desde el inicio de los acuerdos. A través del tiempo, el rol de los bosques en la mitigación del cambio climático ha ido ganando credibilidad en gran parte gracias a la resolución de disputas científicas sobre cómo medir y monitorear la cantidad de carbono capturada en los árboles, así como el creciente consenso político sobre la necesidad de reducir las emisiones de la forma lo más rápida y rentable posible.

En los países en desarrollo, más de un tercio de los gases de efecto invernadero se originan en los bosques. La lucha contra el cambio climático debe por lo tanto incluir esfuerzos para detener la deforestación y la degradación forestal. Las negociaciones en el marco del Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) tienen por objetivo establecer incentivos para este objetivo. De tal modo, evitar el cambio climático constituye un nuevo y poderoso motivo para combatir la deforestación y la utilización irracional de los bosques. Distintas estimaciones señalan que los procesos de deforestación y degradación aportan entre 12% y 20% de los gases de efecto invernadero.

En la actualidad, el mercado de carbono forestal es diverso tanto en el frente de la oferta como en el de la demanda. Muchas compensaciones han sido

desarrolladas y adquiridas solamente por motivaciones filantrópicas, mientras que otras han sido creadas como materia prima para ser vendidas como unidades de intercambio en los mercados globales regulados y voluntarios. En este contexto, los proveedores utilizan diferentes diseños de proyectos, metodologías y estrategias de implementación para generar los créditos.

Las barreras para la inversión continúan siendo particularmente numerosas para los proyectos de carbono forestales: inversiones iniciales importantes, recuperación tardía de la inversión, grandes riesgos (riesgo político en ciertos países tropicales, permanencia de los créditos, etc.) o, incluso, falta de visibilidad en los mercados (dado que el mercado voluntario es muy poco líquido).

Sin duda que una forma de dar respuesta a estas interrogantes pasa por el desarrollo de proyectos piloto de captura de carbono para discutir y aclarar enfoques metodológicos, así como los posibles mecanismos financieros que se deberían implementar específicamente en la Región Centroamericana.

2. Mecanismos para proyectos forestales de captura de carbono

Desde el punto de vista del cambio climático, es irrelevante dónde se reduzcan las emisiones, ya que los efectos del cambio climático se producen a escala global y sus causas se combaten también a escala global.

En términos de clasificación de los mecanismos existentes para la generación de créditos de carbono, se tiene por una parte los mecanismos donde la demanda proviene de entidades (organizaciones, estados o incluso países) con la obligación de limitar o disminuir sus emisiones como resultado de un instrumento regulatorio con efecto local, regional, nacional o internacional; y por otra parte están los mecanismos donde participan organizaciones, empresas, gobiernos e individuos que voluntariamente se adhieren a una meta de reducción de emisiones. Ambos mecanismos se relacionan directamente con la existencia de dos tipos de mercados de carbono: los de cumplimiento regulado y los voluntarios.



Mecanismos del Protocolo de Kyoto (mercado regulado)

El Protocolo de Kyoto entró en vigencia el 16 de febrero de 2005 e introdujo tres mecanismos internacionales denominados “mecanismos de flexibilidad” o “mecanismos de Kyoto”. El objetivo de estos mecanismos es hacer menos oneroso la aplicación del Protocolo. Estos mecanismos son: el comercio internacional de los derechos de emisión de GEI con efectos a partir de 2008, conocido también como Transacción de Emisiones (TE), la Implementación Conjunta (IC) y el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL).

Mecanismo de Implementación Conjunta (IC):

Este mecanismo contemplado en el Artículo N° 6 del Protocolo permite que un país industrializado Anexo I invierta en otro país industrializado Anexo I, para la ejecución de un proyecto encaminado a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero o incrementar la absorción por los sumideros y recibir los créditos por la reducción de las emisiones o absorciones logradas a través de ese proyecto. El país inversor obtiene certificados para reducir emisiones a un precio menor del que le habría costado en su ámbito nacional, y el país receptor recibe la inversión y la tecnología. La unidad de negociación asociada a este mecanismo se llama Unidad de Reducción de Emisiones (ERU, Emission Reduction Unit) y un ERU es equivalente a una unidad negociable correspondiente a 1 tonelada de CO².

Mecanismo de Transacción de Emisiones (TE):

El comercio de emisiones es una compra-venta de emisiones de gases de efecto invernadero entre países que tengan objetivos establecidos dentro del Protocolo de Kyoto; es decir entre los países industrializados. De esta manera, los que reduzcan sus emisiones más de lo comprometido podrán vender los certificados de emisiones excedentarios a los países que no hayan alcanzado cumplir con su compromiso. La unidad de negociación asociada a este mecanismo es la Unidad de Emisión Asignada (AAU, Assigned Amount Unit). Un AAU es equivalente a una unidad negociable de 1 tonelada de CO². En el ámbito de la Unión Europea, el comercio de derechos de emisión comenzó a funcionar el 1 de enero de 2005, a través del denominado Sistema Europeo de Comercio de Emisiones (European Trading System, ETS). Nueva Zelanda está también dentro de los países Anexo I del Protocolo de Kyoto que han adoptado esquemas de comercio de emisiones como la forma de mínimo costo para abordar el desafío impuesto por el cambio climático.

Mecanismo de desarrollo limpio (MDL):

En el Artículo N° 12 del Protocolo se establece este mecanismo, mediante el cual los países industrializados pueden financiar proyectos de reducción de emisiones en países en desarrollo y recibir créditos por ello. Este mecanismo cumple con un triple objetivo: el país anfitrión hará uso de los Créditos de Reducción de Emisiones (Certified Emission Reduction, CERs) para alcanzar los objetivos de reducción y limitación de emisiones; el país receptor de la inversión consigue un desarrollo sostenible a través de la transferencia de tecnologías limpias; y el país receptor contribuye a alcanzar el objetivo último de la Convención de Cambio Climático.

Entre los requisitos más relevantes que debe cumplir un proyecto MDL se tiene:

Adicionalidad:

La reducción de las emisiones o el secuestro deben ser adicionales a cualesquiera que se hubiesen producido sin el proyecto. Las emisiones de GEI tras la implementación del proyecto deben ser más bajas de lo que hubieran sido hasta la fecha.

Permanencia:

Cuando se contabilicen los créditos, una cuestión importante es la duración del almacenamiento de carbono y el riesgo de pérdida (por accidentes naturales o humanos, como incendios, inundaciones o brotes de plagas).

Fugas:

Emisiones no previstas e indirectas de GEI, resultantes de actividades de proyectos. Por ejemplo, si la forestación de tierra agrícola desemboca en la migración de quienes la cultivaban y que desforestarán alguna otra zona.

La CMNUCC ha diferenciado los proyectos MDL en Proyectos de Gran Escala y Proyectos de Pequeña Escala. Además, se reconocen los proyectos por su pertenencia al sector energía y sector no energía o sector uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura (Land use, land-use change and forestry; LULUCF). En la actualidad en las Guías 2006 de Buenas Prácticas del IPCC se ha fusionado los sectores Agricultura y LULUCF generando el sector Agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra (Agriculture Forestry and Other Land Use; AFOLU). Par este sector se identifican las actividades de Proyectos de Forestación y Reforestación, que son las únicas elegibles para el Primer Periodo de Compromiso del Protocolo de Kyoto, 2008-2012.

La adicionalidad es uno de los elementos más importantes en el desarrollo de un proyecto MDL de acuerdo a los lineamientos entregados por el Protocolo de Kyoto y sus directrices posteriores. De manera resumida un proyecto es adicional si no se hubiese realizado sin tomar en cuenta el MDL y sus beneficios.

Mecanismos fuera del Protocolo de Kyoto.

Dentro de los mecanismos del Protocolo de Kyoto sólo el MDL permite a los países en desarrollo generar iniciativas de reducción de emisiones, pero que son financiadas por países industrializados que harán uso de los créditos para alcanzar sus objetivos de reducción y límite de emisiones. Por ello los países en vías de desarrollo han buscado opciones fuera del mercado regulado para establecer proyectos de captura de carbono forestal, dentro de las que se cuentan el mecanismo REDD+ y la generación de NAMA.

En general, para proyectos AFOLU a pequeña escala en países en desarrollo, el mercado voluntario es más accesible que el regulado. En el mercado voluntario, los créditos de Reducción Verificada de las Emisiones de carbono (VER, siglas en inglés) son adquiridos principalmente por el sector privado; la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) y las relaciones públicas están entre las motivaciones más habituales para la compra de créditos de carbono. Otras razones son consideraciones tales como la certificación, la reputación y los beneficios ambientales y sociales. La historia que hay tras estos créditos desempeña un rol crucial en estos mercados. Los proyectos AFOLU son habitualmente muy valorados por sus beneficios sociales y ambientales, ya que tienen que ver con los medios de vida de la población y con la protección de importantes ecosistemas.

Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal (REDD+):
La deforestación de los trópicos produce entre el 12 y el 17 por ciento de las emisiones de gases de invernadero de origen antrópico, lo cual representa una proporción mayor que la causada por la suma de todos los automóviles, camiones, barcos, aviones y trenes del planeta. El apoyo hacia el mecanismo REDD se ha ampliado y profundizado desde Bali: este mecanismo fue una de las pocas áreas en las que se vio progreso durante las pláticas sobre el clima desarrolladas en Copenhague con motivo de la COP 15, en diciembre de 2009. El mecanismo de protección de los bosques se ha expandido desde su concepción original que buscaba evitar la deforestación hasta abarcar la degradación forestal (representada por la segunda “D” del acrónimo REDD). Posteriormente evolucionó para incluir el manejo forestal sustentable (para reducir el impacto de la tala) y la reforestación, convirtiéndose en el REDD- plus o también denominado REDD+.

REDD se pueden definir como el conjunto de actividades cuyo objetivo es estimular la disminución de emisiones y concentraciones de gases efecto invernadero (GEI) derivados de la deforestación y degradación de bosques nativos, que deberán incluir como mínimo actividades orientadas a: 1) evitar la deforestación y degradación de bosques, 2) conservar los bosques nativos existentes y 3) recuperar áreas forestales degradadas que aumenten la cobertura forestal del planeta. Comprobada y certificada la reducción de emisiones de GEI derivadas de estas actividades, será posible la emisión de créditos de carbono, bien sean en la forma de Certificados de Emisión Reducida (CERs), negociables en el mercado oficial de carbono, o como Reducciones Voluntarias de Emisiones (VERs), por su vez negociables en los mercados voluntarios de carbono.



A modo de ejemplo de las acciones REDD elegibles por el mercado voluntario del carbono, se tienen las siguientes en el marco del estándar VCS:

- Acciones para evitar la deforestación planeada (Avoiding Planned Deforestation; APD).
- Acciones para evitar la deforestación y degradación de frontera no planeada (Avoiding Unplanned Frontier Deforestation and Degradation; AUFDD).
- Acciones para evitar la deforestación y degradación de mosaico no planeada (Avoided Unplanned Mosaic Deforestation and Degradation; AUMDD).

Acciones Nacionales Apropriadas de Mitigación (NAMA):

Las NAMA son acciones nacionales de mitigación adicionales por parte de los países en desarrollo, que son reportadas por los gobiernos nacionales ante la CMNUCC en el contexto del desarrollo sustentable, apoyadas y fortalecidas por tecnología, financiamiento y creación de capacidades, de forma medible, reportable y verificable. En este sentido las NAMA debe integrar dos principales objetivos: “cambiar el patrón de desarrollo económico hacia uno más sustentable y que contribuir a la reducción de emisiones de GEI”. Las NAMA pueden lograr los objetivos de mitigación de GEI a través de políticas o medidas que de manera directa o indirecta impactan a la reducción de emisiones.

Se espera que estos instrumentos sean el vehículo para las acciones de mitigación en los países en desarrollo bajo un futuro acuerdo climático. Estos instrumentos incluyen que las acciones de mitigación se basen en programas o políticas implementados a nivel nacional, regional o local. Las NAMA no constituyen obligaciones vinculantes para los países en desarrollo y deben adaptarse a las necesidades de cada país o grupo de países respecto de su nivel de desarrollo y de su crecimiento económico. Esto quiere decir que las NAMA se basan en el principio de “responsabilidades comunes, pero diferenciadas”, pronunciado en la CMNUCC y bajo el supuesto de que todos los países son responsables, pero algunos en mayor medida que otros. A febrero de 2013 es posible verificar que 44 países habían presentado información de sus NAMA en la CMNUCC (<http://www.mmechanisms.org/e/namainfo/index.html?i=GH>).

3. Financiamiento para proyectos forestales de captura de carbono

Los mecanismos de financiamiento propuestos para los proyectos forestales de captura de carbono incluyen, por un lado, un sistema de mercado en el que puedan transarse a escala internacional los créditos de carbono forestal, y por otro lado, instrumentos no-mercado. Aunque los dos sistemas han sido planteados en ocasiones como mutuamente excluyentes, pueden no serlo.

Sistema de mercado

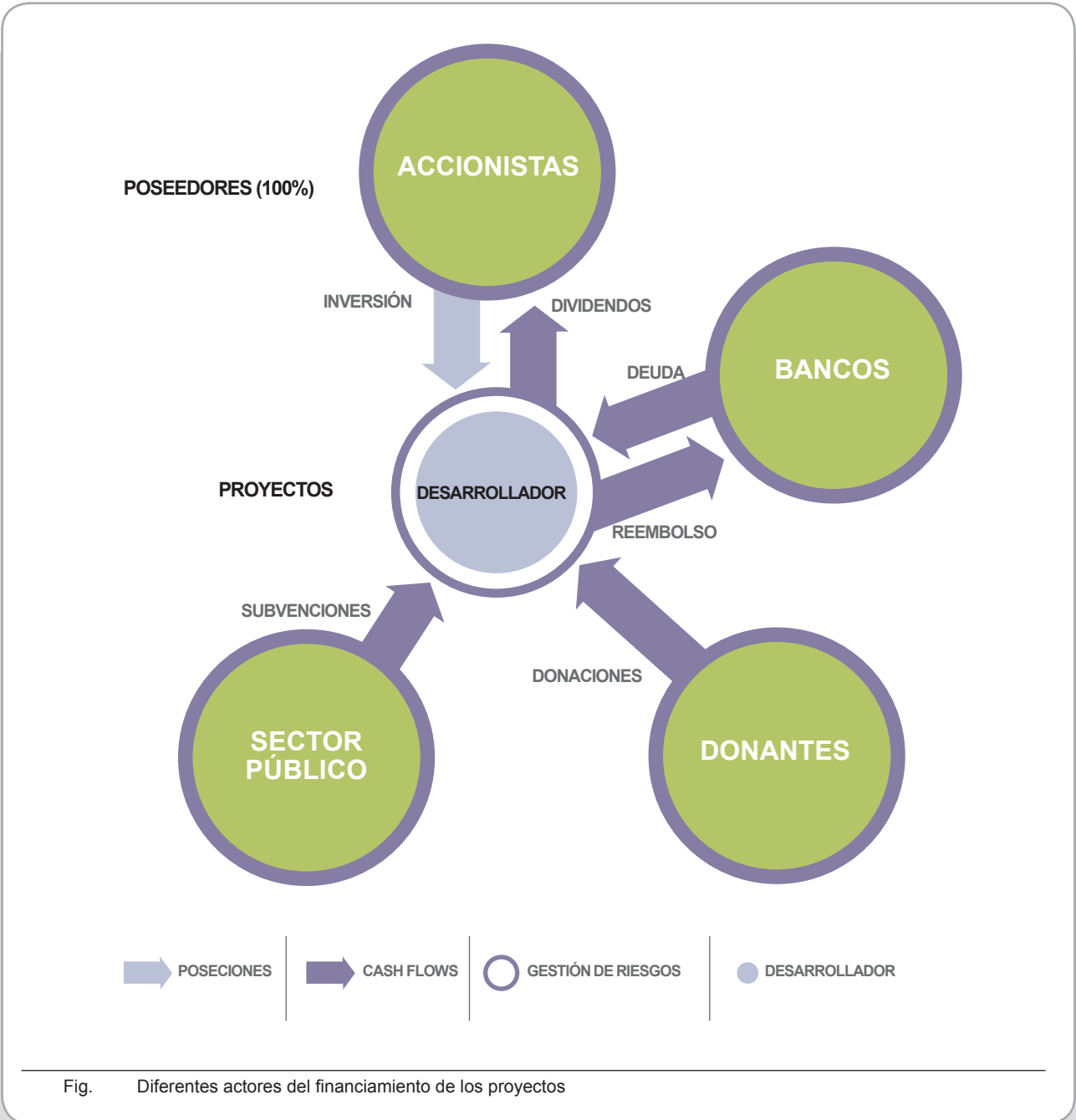
Los instrumentos de mercado existentes actualmente para comercializar créditos de carbono son: los mercados de carbono regulados por la CMNUCC y los mercados voluntarios.

La categoría regulada o de cumplimiento es utilizada por empresas y gobiernos que, por ley, tienen que rendir cuentas de sus emisiones de GEI. Está regulado por regímenes obligatorios de reducción de carbono, ya sean nacionales, regionales o internacionales. Algunos ejemplos de estos sistemas son: el Esquema de Nueva Gales del Sur para Abatir Gases Invernadero – Australia- (New South Wales Greenhouse Gas Reduction Scheme (NSW GGAS)) y también el Mecanismo de Desarrollo Limpio del Protocolo de Kyoto (MDL), Implementación Conjunta (IC), Esquema de Intercambio de Emisiones de Nueva Zelanda (New Zealand Emissions Trading Scheme (NZ ETS)) y las Unidades de Cantidades Asignadas de Kyoto (Kyoto Assigned Amount Units (AAUs)).

En el mercado voluntario de carbono, también conocido como mercado de carbono Over the Counter (OTC), el comercio de créditos se produce sobre una base facultativa, los compradores no tienen metas obligatorias de reducción y las empresas pueden utilizar el mecanismo como parte de su responsabilidad social corporativa o estrategia de marketing. Además, no hay derechos de emisión negociables (UCA), pues no es un sistema de límites máximos y comercio (cap and trade). Los proyectos voluntarios de compensación son auditados por consultores independientes basados en los estándares de carbono. Algunas empresas ofrecen a sus clientes neutralizar las emisiones de carbono (p. ej., British Airways ofrece vuelos neutros de carbono y Morgan Stanley provee la cantidad equivalente de créditos de carbono). El sector privado puede comprar los créditos de carbono directamente de los proyectos, de las empresas (p. ej., EcoSecurities) o de los fondos de carbono (p. ej., Fondo de Biocarbono del Banco Mundial).

Instrumentos no-mercado

Existen numerosos fondos y subvenciones internacionales para proyectos de secuestro de carbono del sector AFOLU: Fondo de Biocarbono (BIOCF) del Banco Mundial, Fondo del Carbono para el Desarrollo Comunitario (CDCF) del Banco Mundial,



Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPF) del Banco Mundial, Programa Cascade, Fondo Alemán de Protección del Clima (German Climate Protection Fund), Programa de Colaboración de las Naciones Unidas para Reducir las Emisiones debidas a la Deforestación y la Degradación Forestal en los Países en Desarrollo (ONU-REDD), por citar algunos.

Algunas ONG, fundaciones o empresas apoyan proyectos de secuestro de carbono, y vale la pena contactarlas con una Nota Conceptual de Proyecto bien desarrollada: The Nature Conservancy (www.nature.org), Flora and Fauna International (www.fauna-flora.org), Amazonas Sustainable Foundation (www.fas-amazonas.org/en), The Carbon.

Pool (www.carbonpool.com). El detalle de los fondos disponibles para apoyar iniciativas de adaptación y mitigación del cambio climático se encuentra en <http://www.climatefundsupdate.org/listing>.

En el caso de la reducción de emisiones por deforestación y degradación de los bosques se han venido sugiriendo varios mecanismos para financiar acciones de REDD+, incluyendo mecanismos de mercado, fondos, y combinaciones de ambos, con una participación diversa de inversionistas privados y públicos de países desarrollados y en desarrollo. Las etapas de implementación de un mecanismo de REDD+ se dividen en cinco niveles, con diferentes necesidades de financiamiento para cada uno.

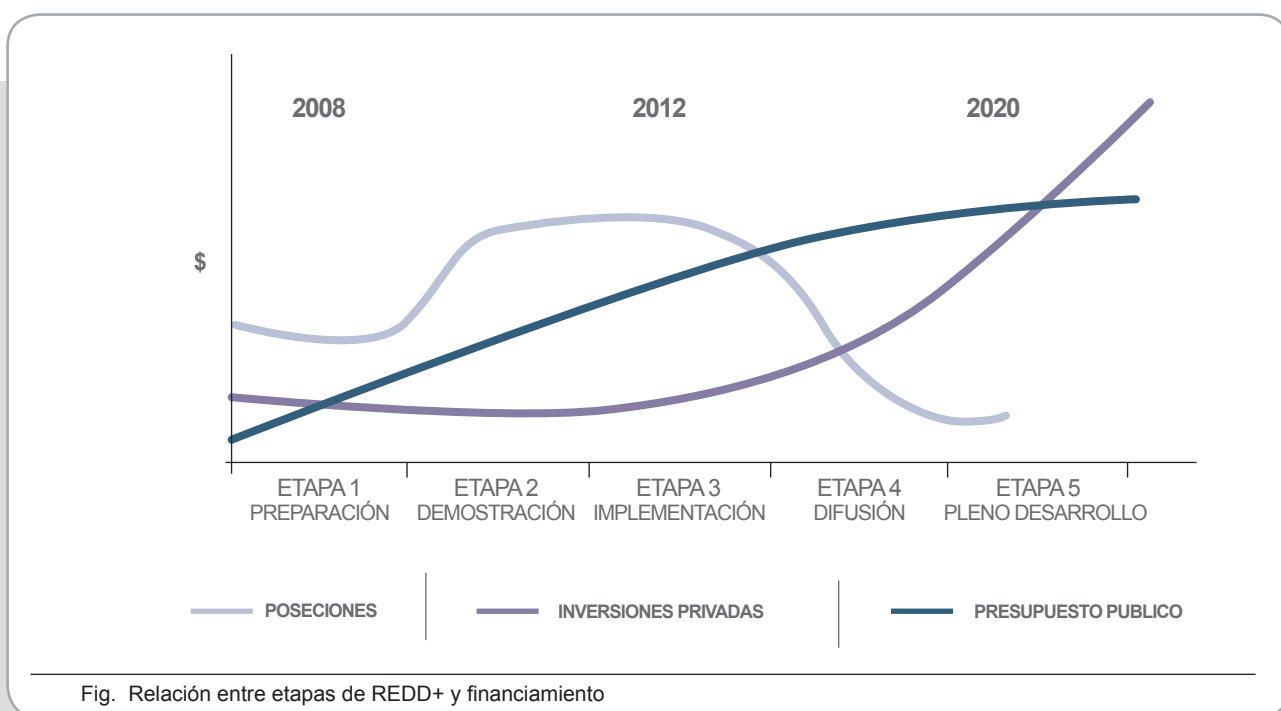


Fig. Relación entre etapas de REDD+ y financiamiento

Las etapas 1 y 2 incluyen definir niveles de referencia, establecer diálogos, crear metodologías de monitoreo, verificación y reporte, desarrollar procesos de participación, crear instituciones, además de la implementación de proyectos pilotos y de la creación de medidas y políticas a nivel federal y nacional. En las etapas 3, 4 y 5, el régimen de REDD+ comienza a consolidarse y existen menos riesgos para inversionistas privados. Los recursos procedentes del presupuesto público también están más estructurados y esas fases se caracterizan por actividades de implementación a gran escala, donde los métodos desarrollados en las etapas 1 y 2 son difundidos y perfeccionados, hasta que el régimen alcance una mayor madurez.

Puede darse el funcionamiento de dos canales principales de financiamiento para actividades REDD: un fondo nacional REDD y una arquitectura basada en proyectos donde los fondos van directamente a dichos proyectos. La inclusión de ambos tipos de fondos como parte de un mecanismo internacional REDD-plus se lo conoce como “enfoque anidado” o “nested approach”. La distribución de los beneficios tienen dos dimensiones esenciales: vertical y horizontal. La distribución vertical de los beneficios se da entre el nivel nacional y las partes no-gubernamentales interesadas a través de gobiernos e intermediarios regionales al nivel local. La distribución de los beneficios entre y dentro de las comunidades, hogares y otras partes interesadas a nivel local es llamada distribución horizontal de los beneficios. Si las actividades REDD son desarrolladas vía proyectos la distribución horizontal de beneficios prima por sobre la distribución vertical de beneficios, en otras palabras, los beneficios son percibidos principalmente por los actores directos del proyecto y su entorno.

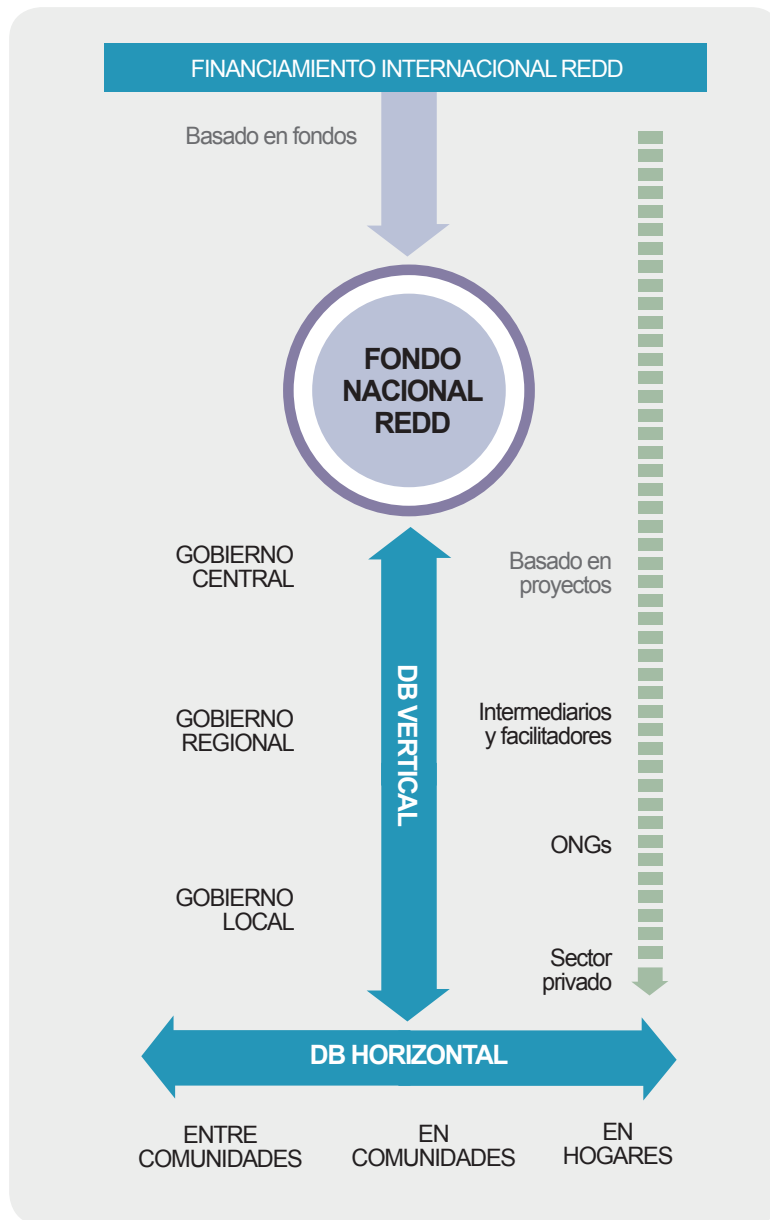


Fig. Distribución vertical y horizontal de beneficios en actividades REDD+

4. El ciclo de los proyectos forestales de captura de carbono

Se pueden distinguir tres componentes fundamentales en el desarrollo de un proyecto de carbono forestal: el componente técnico (de reforestación, de gestión forestal, etc.); el componente carbono (de generación de créditos); y el componente gestión, especialmente financiera. Cada uno de estos componentes tiene su programa y su ciclo propio, pero son tres componentes estrechamente ligados. El éxito de realización depende generalmente de la capacidad del desarrollador para conducir el proyecto, cuidando la articulación entre estos tres componentes fundamentales.

Una vez que se ha decidido participar en el desarrollo de proyectos de carbono forestal, es importante conocer cuáles son los pasos a seguir para la generación de créditos y quiénes son los implicados en su desarrollo. El MDL ha desarrollado el ciclo de generación de créditos de carbono y los proyectos en el mercado voluntario de carbono lo han adoptado también.

La elaboración de la Nota de Idea de Proyecto (PIN, por sus siglas en inglés), que equivale a la elaboración de un plan de negocios, no es obligatoria. El Documento de Diseño de Proyecto (PDD, por sus siglas en inglés) es el paso inicial para el desarrollo de un proyecto voluntario. Salvo escasas excepciones, los estándares voluntarios de carbono establecen como requisito realizar un proceso de Consulta Pública para asegurarse que los proyectos no ocasionen impactos adversos en el medio ambiente y/o en las comunidades locales. La Validación es un proceso de evaluación independiente de la actividad de proyecto, en la que un auditor externo (entidad operacional designada, DOE por sus siglas en inglés) visita el sitio para asegurarse que todo lo especificado en el PDD está debidamente sustentado. Una vez validado el proyecto, el proponente del mismo puede hacer la solicitud de Registro ante el estándar seleccionado. El Monitoreo es la vigilancia sistemática del desempeño del proyecto mediante la medición y registro de indicadores clave. La Verificación es la evaluación periódica e independiente de las reducciones de las emisiones de GEI que se hayan producido como resultado de la actividad de proyecto. Este proceso está a cargo de un auditor externo (DOE). El reporte de verificación y/o el Certificado de Reducción de Emisiones son enviados al registro del estándar, donde los créditos son emitidos a favor del proyecto y transferidos a la cuenta del proponente de proyecto. Comúnmente, los Registros cobran una comisión por VER emitido, la cual debe ser pagada por el proponente de proyecto. La Comercialización implica vender los créditos de carbono directamente a una compañía o individuo que desea voluntariamente neutralizar sus emisiones o

bien a un broker (operador financiero) que realiza transacciones con diversos compradores.

Con el fin de dotar al mercado de carbono voluntario de mayor credibilidad y uniformidad, en años recientes comenzaron a desarrollarse y afianzarse un conjunto de estándares orientados a garantizar la calidad de los créditos voluntarios emitidos (los VERs – Verified Emission Reductions). Cada proyecto debe cumplir con algún Estándar Internacional y utilizar para su desarrollo las metodologías disponibles en ese Estándar, las cuales están cambiando continuamente y se van agregando nuevas metodologías en función de la operación de los proyectos y nuevas iniciativas. Los estándares más importantes en la actualidad son el VCS (Verified Carbon Standard), el GS (Gold Standard) y el Climate Action Reserve (CAR) .

El Programa VCS proporciona un estándar y programa sólidos, nuevos y globales para la aprobación de compensaciones voluntarias creíbles. Las compensaciones VCS deben ser reales (haberse producido), adicionales (el proyecto sólo puede implementarse por el componente de financiación del carbono), medibles, permanentes (no emisiones temporalmente desplazadas), verificadas de forma independiente y únicas (no utilizadas más que una vez para compensar emisiones). Se ha desarrollado una herramienta orientativa en relación a aspectos metodológicos de los proyectos AFOLU y para determinar la elegibilidad de la tierra, siendo elegibles las actividades forestales relativas a Forestación, Reforestación y Revegetación; Manejo Forestal Mejorado y REDD. En el caso de la Consulta Pública, el Estándar VCS requiere que todos los proyectos AFOLU identifiquen la potencialidad de impactos negativos ambientales y socioeconómicos, alentando a los proponentes a llevar a cabo un proceso de consulta con las partes interesadas como ayuda para la identificación de dichos impactos.

Tabla 1. Articulación entre los diferentes aspectos de un proyecto de carbono forestal

Etapas	Aspectos técnicos	Aspectos carbono (esquema MDL y principales marcas voluntarias)	Aspecto gestión/financiero
Prefactibilidad	Estudio de prefactibilidad	P/N	Plan de negocios simplificado
Factibilidad	Estudio de Factibilidad	OPD, validación por un auditor, eventualmente por el país anfitrión, registro ante un estándar	Plan de negocios detallado, análisis de riesgos, etc. para la recaudación de fondos
Aplicación	Instalación de las actividades		Contratos, plan de gestión
Operaciones	Mantenimiento, explotaciones	Monitoreo de las reducciones de emisiones, verificación por un auditor, entrega de créditos y venta a través de un ERPA	Recuperación de la inversión a través de la venta de los productos del proyecto Informe de gestión

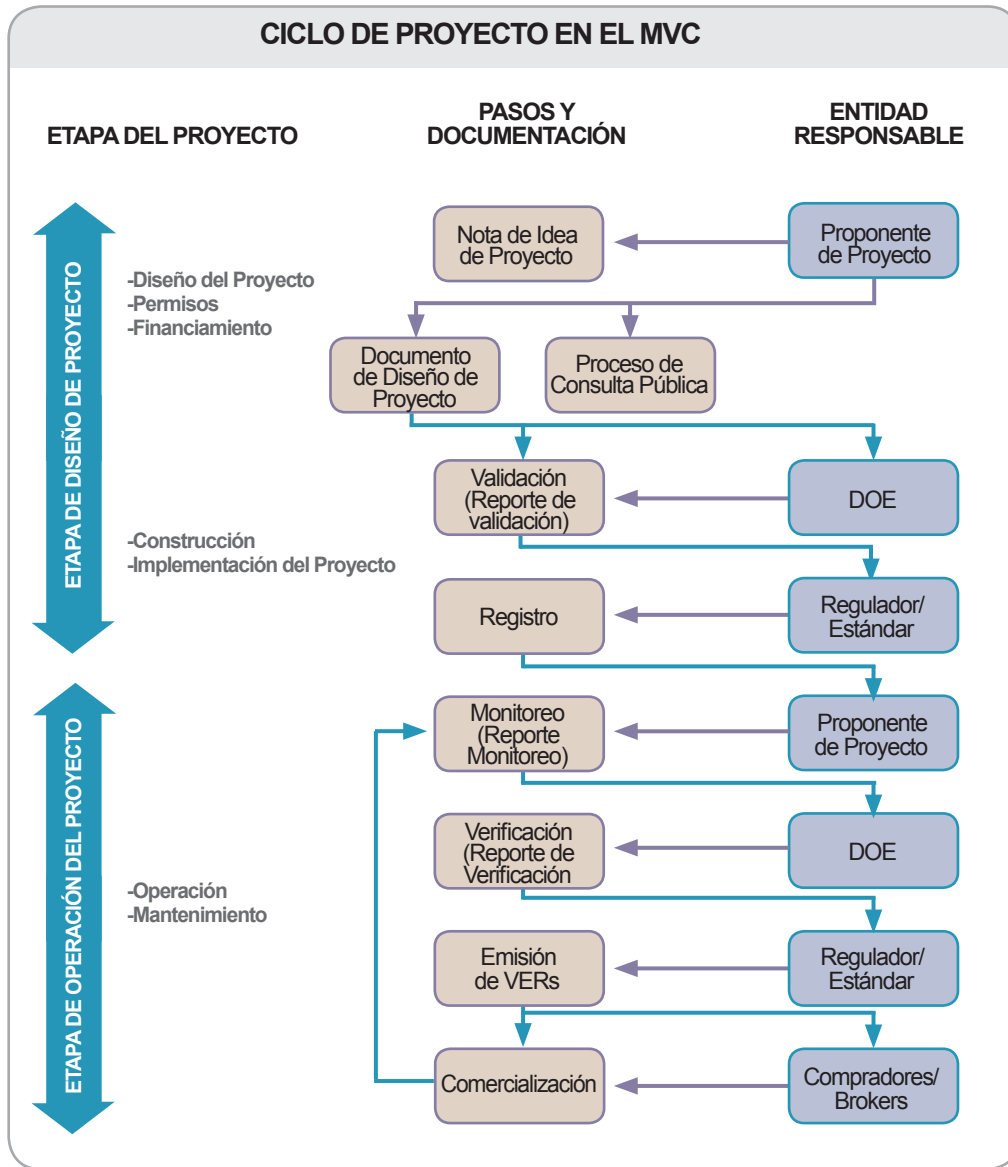


Fig. Ciclo de etapas para proyectos en el mercado voluntario del carbono.

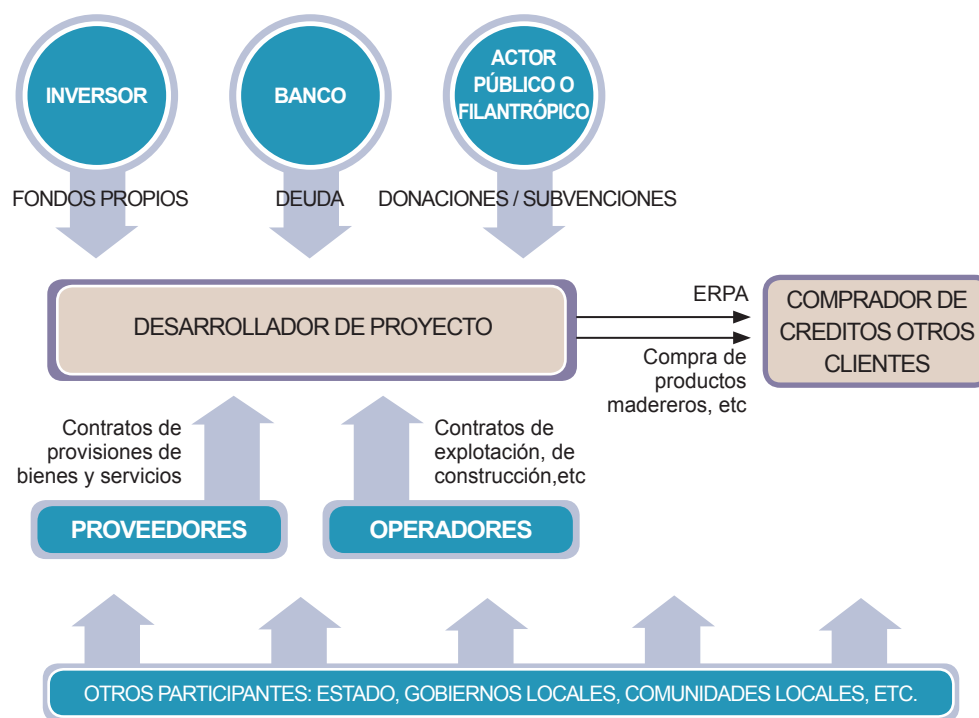


Fig. Actores implicados en diversos grados en la puesta en marcha de un proyecto

Tanto en el proceso de validación (ex ante) como en el de verificación (ex post) se requiere de la participación de un ente auditor independiente aprobado por el estándar (DOE), tanto para validar propuestas de proyectos como para verificar si los proyectos ejecutados han logrado reducciones de las emisiones de gases efecto invernadero previstas. Algunas DOE aprobadas por VCS y que tienen presencia en Centroamérica son Det Norske Veritas (DNV), Société Générale de Surveillance (SGS) y TÜV Rheinland.

El atractivo de un proyecto de carbono forestal depende de los objetivos del comprador, los cuales son diferentes para un comprador de cumplimiento y para uno voluntario. La mayoría de las instituciones que utilizan de manera voluntaria los créditos en sus esfuerzos de neutralización climática desean comunicar dicho esfuerzo al público, eligiendo en consecuencia proyectos que son bien recibidos por el grupo meta. Los operadores financieros, como las bolsas de carbono, son los entes que permiten llegar a los compradores generando vínculos proactivos con las compañías, en los que la conexión del consumidor no pasa sólo por el bono de carbono, sino también por la historia y relato detrás del proyecto.

5. Proyectos piloto como estrategia demostrativa

Los administradores de recursos regularmente utilizan proyectos piloto como instrumentos para probar innovaciones y la aplicación de políticas a una escala restringida. Los proyectos piloto son el medio para la aplicación de nuevos enfoques en un campo limitado y así aprender acerca de la interacción innovación–contexto y utilizar estas lecciones para mejorar la innovación o ajustar las políticas y prácticas de gestión.

El uso de proyectos piloto es creciente. Hoy en día, se consideran ampliamente para proporcionar un medio de lidiar con la complejidad de los sistemas ecológico-sociales y sus incertidumbres asociadas, la dinámica y nuevos desafíos derivados del cambio climático y la continua y creciente presión sobre los recursos naturales.

En particular, los proyectos piloto de gestión se utilizan para la comunicación y la mitigación de un problema, la aplicación de políticas y para reducir los riesgos de futuros emprendimientos. El desarrollo de un proyecto piloto permite iniciar la comunicación entre los actores en un tema específico, iniciándose los procesos de aprendizaje social y posibilitándose la apertura de nuevos canales de comunicación. Además, el proyecto piloto se utiliza como un canal abierto para difundir los conocimientos existentes y llevar a otros al propio punto de vista. Los proyectos pilotos se aplican para mitigar un problema práctico, a menudo biofísico, ya que no han sido desarrolladas las herramientas estándar para resolverlo y por lo tanto se puede buscar (y encontrar) soluciones innovadoras. Los proyectos piloto pueden utilizarse como plataforma para la implementación de políticas. Dado que la ejecución práctica de una política desarrollada puede ser problemática, el uso de un proyecto piloto puede facilitar el incremento de la aceptación, porque permite crear condiciones favorables y evaluar los elementos más sensibles en forma anticipada, dando un impulso a la aplicación y ejecución de la política existente. Por otra parte, los proyectos piloto se utilizan como un seguro contra fallas, ya que permiten la minimización del riesgo y facilitan el trato con incertidumbres. En su desarrollo, debido a la escala de operación, se reducen las posibilidades de acontecimientos biofísicos y sociales inesperados, los que se pueden proyectar posteriormente a la operación de un proyecto normal.

En términos generales, para el caso del manejo de recursos naturales, el objetivo de los proyectos piloto es generar experiencias concretas de gestión. Los proyectos pilotos resultarán en aplicaciones, procedimientos, metodologías e instrumentos legales y fiscales diseñados y probados para lograr los objetivos

del proyecto, que podrán luego ser replicados en otras partes de una misma región o en otros lugares donde puedan darse condiciones ambientales, económicas y sociales similares.

En el caso específico de la propuesta del Programa, el objetivo planteado para los proyectos piloto es generar experiencias concretas de funcionamiento del ciclo de los proyectos forestales de captura de carbono en todas sus etapas, específicamente para iniciativas AFOLU identificadas en un etapa previa como las con mayor potencial de desarrollo y replicabilidad posterior. Así, se generará la instancia para definir la forma más adecuada para el correcto planteamiento de cada situación e identificar las barreras que pueden surgir (económicas, financieras o silvícolas) así como las formas de solución. Los proyectos pilotos resultarán en aplicaciones, procedimientos, metodologías y desarrollo de instrumentos técnicos, legales y/o administrativos, los cuales serán diseñados y probados para lograr los objetivos del sistema de implementación de proyectos forestales de captura de carbono a escala local, con lo cual se podrá después abordar su extrapolación e implementación a una escala mayor (nacional).

6. Bases, desafíos y temas clave en la implementación de proyectos piloto de captura de carbono en el sector forestal de Centroamérica.

Bases para el desarrollo de Proyectos Piloto

El objetivo genérico del Programa Regional es detener la destrucción de los bosques a través de la disminución de la degradación y deforestación. Se considera además dentro de los objetivos la Forestación y Reforestación, que cumplan con los requisitos exigidos por el Programa y el estándar voluntario aplicado, como medidas para restablecer y aumentar los recursos forestales.

Se debe tener en consideración los cobeneficios que se generen, principalmente: Regulación hídrica, Biodiversidad y Productos no maderables.

En el contexto del Manejo Forestal Sostenible es necesario considerar la ganancia rápida, ya que mejora la tasa de retorno del proyecto porque se puede tener un ingreso en el corto plazo a partir de su implementación con modalidades de Low Impact Logging (LIL), por ejemplo. Es recomendable también utilizar la certificación FSC, ya que garantiza el cumplimiento de salvaguardas sociales y ambientales de manera rigurosa.

Desafíos en la implementación de Proyectos Piloto

- Clarificación sobre la tenencia de la tierra. Es de vital importancia, debido a los compromisos que asume el propietario en cuanto a las actividades que se proponen, como también para obtener los dineros generados por los bonos de carbono.
- Altos costos en fase inicial.
- Costos de oportunidad extremadamente variables. Se deben considerar como costo oportunidad:
 - Costo oportunidad originados por el hecho de renunciar a los beneficios que hubiese generado la deforestación para la subsistencia y para la economía nacional.
 - Costos de implementación de los esfuerzos necesarios para reducir la deforestación y la degradación forestal.
 - Costos de las transacciones necesarias para establecer y gestionar un programa REDD+
- Ajustes en gobernanza forestal y marcos legales e institucionales.
- Distribución equitativa de beneficios.

Temas clave a considerar en la implementación de proyectos piloto.

- Vinculación de los proyectos piloto con la Estrategia Nacional Fortalecimiento de capacidades.
- Participación activa de las comunidades locales en la gestión de los recursos naturales
- Implementación de salvaguardas.
- Medidas para evitar fugas

Requisitos para la implementación de Proyectos Piloto VCS.

Para proyectos REDD+:

Los dos temas más críticos en caso de REDD+ son la determinación de la línea de base y el control de fugas.

- **Determinación de tasa de deforestación:** La generación de bonos de carbono en caso de REDD se mide en base a la comparación de la tasa de deforestación en la línea de base sin proyecto, con la que resulta con el proyecto. Entonces el criterio más importante es que exista:
 - una tasa de deforestación histórica (p.ej. los 10 años pasados antes del comienzo del proyecto) y la evidencia de que había deforestación y todavía existe esta amenaza y resultaría en más deforestación sin la implementación del proyecto, o
 - una tasa de deforestación planificada; por ejemplo en Brasil, según la ley forestal, en un área forestal natural en el Amazonas se pueden convertir un 20% de la superficie de bosque en otras actividades. Un proyecto REDD podría consistir en no convertir este 20% de bosque para conservarlo, en base a retornos de carbono.
- **Línea de base regional o nacional:** Para determinar la línea de base en un proyecto REDD el área del proyecto mismo no es suficiente. Se estableció la práctica de que las líneas de base deben definirse en áreas de referencia con similares tipos de problemas. Por ejemplo, existen varias actividades de REDD en el norte de Perú en distintos proyectos en donde la línea de base se estableció para toda la región de la selva norte Peruana.
- **Análisis de causas de deforestación:** En un proyecto REDD se debe determinar las causas de deforestación y los actores, establecer herramientas y medidas para controlar la deforestación e involucrar a los actores en el proyecto y generar alternativas a fin de controlar las fugas. Sí la causa de deforestación.

es la colección de leña y también las talas o quemas para habilitar terrenos agrícolas, el proyecto podría establecer nuevos recursos de leña, a través de una plantación generada para tales efectos, y ayudar a mejorar las prácticas agrícolas de tal manera que ya no hace falta cortar bosque para ganar áreas cultivables. Si las causas de deforestación no son bien manejadas, lo más probable que se deslocalicen y se deforeste bosque en otro lugar. La deforestación también puede darse por la conversión de áreas forestales en áreas urbanas o a través de reasentamientos.

Para proyectos de Manejo Sostenible:

En cuanto a manejo sostenible de bosques existen varias posibles categorías de proyectos, incluyendo:

- Conversión de bosques manejado (tala) en bosques protegidos
- Conversión de bosques degradados en bosques mejorados con alta biomasa.
- Conversión de bosques de productividad baja en bosques de productividad alta.
- Cambio de tala convencional en tala de impacto reducido (reduced-impact logging)

En todos los casos la línea de base es la de bosque en estado de biomasa baja y el proyecto generará un aumento del stock de biomasa a largo plazo.

- Estos proyectos requieren evidencia de que en el pasado el bosque fue degradado y seguiría estando degradado sin la implementación de actividades de manejo sostenible.
- Una opción del proyecto consiste en la implementación de manejo sostenible, por ejemplo a través de plantaciones de enriquecimiento y talas selectivas de árboles individuales. El proyecto resulta en un aumento de biomasa y en un bosque sano y sustentable.
- Otra opción es manejar las causas para la degradación y restablecer y conservar el bosque. El uso de madera será muy reducido pero todavía posible donde tiene sentido (por ejemplo de árboles enfermos). En este caso, usualmente los retornos se basan en gran parte por los bonos de carbono, y así será suficiente aplicar un análisis simple de costos para probar la adicionalidad.
- Generalmente se recomienda que el proyecto piloto debería empezar en 2009 o después.

- El proyecto tiene que ser en un área que esté calificada como forestal por lo menos 10 años antes del comienzo del proyecto.
- En este tipo de proyecto la certificación con FSC puede generar muchas sinergias con VCS y generar valor agregado para dar evidencia de beneficios sociales y ambientales.

Para proyectos de Forestación y Reforestación (plantaciones):

Las experiencias con proyectos de forestación y reforestación desde lejos exceden a aquellos de los otros tipos de proyectos. Existen más metodologías y también más proyectos registrados.

- **10 años pasados sin cobertura forestal:** Evidencia que en los diez años pasados antes del comienzo del proyecto no había cobertura vegetal arbórea. En este caso se debe tener en cuenta la definición de bosque, a nivel nacional así como su relación con la definición internacional en el marco de la CMNUCC. La evidencia requerida es usualmente dada por imágenes satelitales y fotos aéreas.
- **Proyecto piloto con inicio en 2009 o después:** Evidencia que el proyecto consideró la generación y venta de bonos de carbono desde su inicio. Proyectos que empezaron el 8 de marzo de 2008 o después tendrán que ser validados dentro de cinco años después su comienzo. Los proyectos que empezaron entre el 1 de enero de 2002 y el 8 de marzo de 2008 deben ser validados hasta el 30 de marzo de 2013. Se hace énfasis en que esta fecha límite realmente ya no se puede alcanzar.
- **Tamaño mínimo entre 800 ha y 1.000 ha:** La razón para definir un tamaño mínimo se basa en los costos de transacción, estos suelen ser altos en proyectos pequeños. La gran mayoría de proyectos tienen entre 1.000 ha y 5.000 ha. Proyectos comerciales de gran escala (por ejemplo 20.000 ha) usualmente tienen dificultades para demostrar la adicionalidad.
- **Beneficios adicionales sociales y ambientales:** Los proyectos tendrán que demostrar beneficios adicionales sociales y ambientales. Muchas veces una certificación de FSC genera sinergias importantes con proyectos de carbono, y estos proyectos tienen una mejor oportunidad de registrarse por tener un buen desempeño en cuanto a la generación de beneficios adicionales.
- **Títulos legales:** Los títulos legales (land tenure, land ownership) deben ser claros y demostrables y el proyecto debe estar completamente en línea con el marco legal.

- **Suelos degradados y de uso marginal:** Usualmente es favorable cuando el proyecto se establece en suelos degradados y de uso marginal, para evitar desplazamiento de las actividades de uso de suelo que se realizaron antes del proyecto, y para simplificar la prueba de adicionalidad.
- **Plantaciones mixtas con especies nativas:** En la gran mayoría de los casos proyectos con especies exóticas de alto crecimiento suelen tener dificultades con la línea de base y/o con la adicionalidad. Una excepción es cuando estas plantaciones están establecidas por ejemplo en suelos con alto riesgo de erosión o en un contexto donde casi no existen proyectos de reforestación. Plantaciones mixtas con especies nativas, con larga rotación, deberían tener una oportunidad más alta de generar bonos de carbono.
- **Catástrofes naturales:** En el caso que una superficie en una área forestada es deforestada por razones naturales (por ejemplo por incendios naturales) habrá que dar evidencia que el área no se transforma en bosque naturalmente sin el proyecto de reforestación, por ejemplo por falta de semillas. En otras palabras, habrá que probar que la línea de base no es forestal.

7. Fases para el desarrollo de proyectos piloto del sector AFOLU y REDD+ en el marco del programa regional REDD CCAD /GIZ.

El Programa Regional propone la realización de Proyectos Piloto, los cuales para poder implementarlos, sin tener que esperar el desarrollo de las decisiones multilaterales denle el contexto de la CMNUCC, deberán ser financiados a través de mecanismos como el mercado.

En el mercado voluntario existen gran cantidad de estándares, que establecen las condiciones y metodologías a los cuales debe someterse las actividades para generar certificados de carbono. El Programa Regional realizó un análisis de los estándares y decidió llegar a un acuerdo inicial de colaboración con Verified Carbon Standar, por ser el estándar con más prestigio y mejor desempeño en los temas AFOLU y REDD+. De esta forma se parte de la base que los proyectos piloto deberán ocupar las metodologías establecidas por VCS. El Programa abordará, en el corto y mediano plazo, acciones que permitan identificar y materializar en algunos países proyectos de generación de certificados de carbono, principalmente en el marco de REDD+. Para ello ya se han dado los pasos iniciales.

Caracterización de proyecto piloto:

Conjuntamente con los participantes se define en base a intereses y necesidades en enfoque del proyecto piloto.

Validación de criterios de para identificar áreas potenciales

Se realiza una propuesta de matriz de criterios tomando en cuenta el punto anterior y se valida.

Identificación de áreas potenciales

Con la matriz validada se corren los criterios de selección para las áreas candidatas y se identifican las áreas con mayor potencial para implementación de proyecto piloto.

Resultado:

Se obtienen áreas identificadas y priorizadas con mayor potencial para el desarrollo de proyectos REDD y un instrumento de selección basado en criterios técnicos y objetivos que toma en consideración los intereses y necesidades manifestados por los actores asociados al sector forestal del país.

Taller nacional para selección de áreas con potencial de implementación de proyectos piloto.

Se desarrolló un taller a nivel nacional con actores relevantes al sector forestal y que a futuro pudieran ser implementadores e impulsores de proyectos REDD+; participaron instituciones del sector público, ONGs y cooperación internacional. El taller constó de tres módulos.

Planificación y diseño del proyecto piloto

Una vez se encuentre definida el área piloto se procede a realizar un análisis de actores, análisis socioeconómico del área y un análisis detallado de los recursos naturales con los que dispone el área. Al contar con el análisis de actores se identifican los posibles implementadores del proyecto y los socios estratégicos con quienes se trabajará en un taller de socios implementadores una estrategia de abordaje para desarrollar procesos de consulta e identificar el nivel de interés en el proyecto y estructura organizativa por parte de los propietarios de bosque. Con estos insumos se elaborará una propuesta de proyecto que será presentada y consensuada con los representantes comunitarios, quienes también formarían parte de la estructura de conducción del pilotaje.



Resultado:

Se cuenta con una estructura de conducción en la cual los representantes comunitarios y propietarios del bosque forman parte y son gestores de sus recursos, además participan activamente del proceso de planificación durante el cual asumen roles y adoptan compromisos para implementar el proyecto. Adicionalmente se contará con planes de trabajo y diseño del proyecto consensuado y construido con actores locales, lo cual fortalecerá las capacidades de los mismos.

Implementación de la estrategia de Comunicación:

Brinda transparencia a los procesos de implementación y es indispensable para la participación en la toma de decisiones sobre el manejo de los recursos forestales.

Implementación del Mecanismo de Compensación:

Será una estructura que permita una distribución equitativa y justa de los beneficios perseguidos por el proyecto para garantizar su sostenibilidad.

Implementación del Sistema de Monitoreo de los recursos forestales:

Deberá constituirse en un sistema que permita controlar y gestionar de manera eficiente los recursos forestales y que brinde información confiable y coherente sobre los mismos.

Resultado:

Se cuenta con un proyecto que reduce de manera eficiente la deforestación o la degradación de los bosques y que cuenta con instrumentos que permitan una participación activa de los actores locales, quienes pueden acceder de manera equitativa a los beneficios derivados del manejo sostenible de los recursos forestales. Adicionalmente, se cuentan con instrumentos que brindan información confiable y segura sobre el estado de los recursos naturales, a su vez durante todo el proceso sus capacidades se verán fortalecidas en relación al ordenamiento y administración forestal.

Pasos para el desarrollo de Proyectos Piloto

En términos prácticos, para cumplir con las fases enumeradas previamente es pertinente tener en consideración una secuencia inicial de pasos para el desarrollo de los Proyectos Piloto.

En la identificación de Proyecto se deberá tener en cuenta la VCS Guideline, AFOLU Guidelines del VCS, varias herramientas para la determinación de línea de base y adicionalidad, y criterios de elegibilidad y aplicabilidad de varias metodologías relevantes.

En cuanto a metodologías aprobadas, VCS cuenta aproximadamente con:

- 12 metodologías para proyectos de forestación/reforestación (A/R) de gran escala
- metodologías para proyectos de forestación/reforestación (A/R) de pequeña escala
- metodologías para proyectos de manejo sostenible (Improved Forest Management)
- 6 metodologías para proyectos de REDD o sea REDD+

Los principios básicos (adicionalidad, línea de base, fugas) serán abordados según tratamiento VCS. Para la definición de atributos técnicos, económicos y financieros, en cada caso se prevé la necesidad de estudios específicos (por ejemplo de secuestro).

La divulgación del Proyecto debe ser transversal a las distintas fases de avance. Dependiendo del estado de avance en los prospectos de Proyectos Piloto la secuencia se adecuará a las necesidades. Adicionalmente, el orden de los pasos podrá variar de acuerdo a los progresos efectivos que se vayan observando, lo que además estará influenciado por aspectos institucionales, legales, técnicos y/o financieros en cada caso particular.

Para determinar qué proyectos califican para ser apoyados y con qué prioridad, se ajustará estrictamente al puntaje obtenido en la Planilla de Matriz de Criterios de Selección del Programa.

Dependiendo de la etapa en que se encuentre el proyecto (identificación de área, selección de metodología, etc), el Programa podrá realizar un apoyo a la gestión técnica que se requiera para sacar adelante el proyecto. Las acciones, monto involucrado, y plazos serán determinados en cada caso a través de un convenio específico de colaboración.

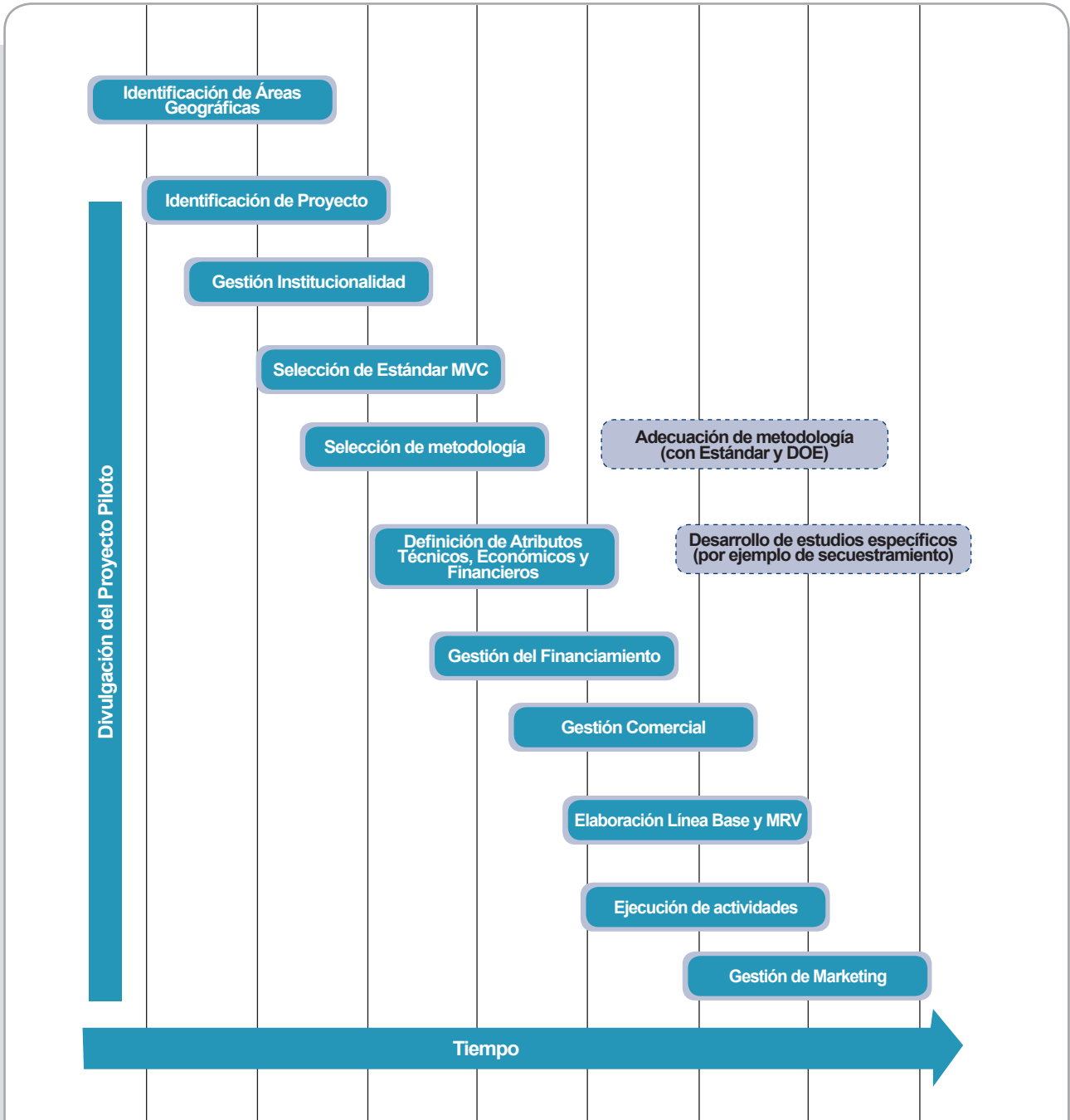


Fig. Secuencia de pasos para el desarrollo de Proyectos Piloto de captura de Carbono

Programa Regional REDD/CCAD-GIZ

Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Oficina Registrada Apartado Postal 755
Bulevar Orden de Malta, Casa de la Cooperación Alemana,
Urbanización Santa Elena,
Antiguo Cuscatlán, La Libertad
El Salvador, C.A.

T +503 2121-5100
F +503 2121-5101
E info@reddccadgiz.org
I www.reddccadgiz.org



Programa Regional REDD/CCAD-GIZ

Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Oficina Registrada Apartado Postal 755
Bulevar Orden de Malta, Casa de la Cooperación Alemana,
Urbanización Santa Elena,
Antiguo Cuscatlán, La Libertad
El Salvador, C.A.

T +503 2121-5100
F +503 2121-5101
E info@redccadgiz.org
I www.redccadgiz.org