

**Fortaleciendo el financiamiento para el manejo sostenible de
bosques en América latina y el Caribe a través de los Fondos
Forestales nacionales**

Ronnie de Camino Velozo
Jean Pierre Morales Aymerich

Editores

Turrialba, Costa Rica
2013

Fortaleciendo el financiamiento para el manejo sostenible de bosques en América latina y el Caribe a través de los Fondos Forestales nacionales

Ronnie de Camino Velozo
Jean Pierre Morales Aymerich
Editores

Índice de Contenido

Contenido

Introducción.....	9
1. Fondos Forestales Nacionales consolidados	11
1.1 Fondo Nacional de Financiamiento Forestal FONAFIFO de Costa Rica.....	12
1.2 Guatemala: Los Programas de incentivos del INAB y otros mecanismos financieros para el sector forestal.	28
1.3 Moroccan National Forest Fund: Objectives, Financial resources, Current uses, Compensation mechanism, Perspectives	42
1.4 Política de Fomento a las Plantaciones Forestales en Chile Decreto Ley N° 701.....	48
1.5 Outlook on the finance structure for national forest funds in turkey	66
2 Fondos Forestales Nacionales Nuevos	72
2.1 Brazilian fund for forest development	73
2.2 Ley sobre recuperación del bosque nativo y fomento forestal Chile	84
2.3 La experiencia de incentivos forestales en Nicaragua	102
2.4 THE GREEN FUND, REPUBLIC OF TRINIDAD AND TOBAGO	112
2.5 Ley de presupuestos mínimos de protección ambiental de los bosques nativos.....	124
3 Sistemas de base privada	137
3.1 La experiencia del Fondo Ambiental Nacional de ecuador (FAN) en la inversión en proyectos forestales.....	138
3.2 Experiences financing forestry and agroforestry in Guatemala from a private sector perspective	152
3.3 Challenges and recommendations to increase private investment in sustainable forestry value chains.....	161
3.3 El fondo para la Conservación de Bosques Tropicales en Colombia.....	175
4 Temas de discusión y desafíos de los Fondos Forestales Nacionales	185

Acronimos y Abreviaturas

ACICAFOC. Asociación Coordinadora Indígena y Campesina de Agroforestería Comunitaria Centroamericana

ALAs: Autoridades Locales de Aplicación. Argentina

APF. Aptitud Preferentemente Forestal. Chile

ASPRODIC. Asociación para la promoción y el desarrollo integral comunitario. Nicaragua

AMUNIC. Asociación de municipios. Nicaragua

ANA: Autoridad Nacional de Aplicación. Argentina

ANAM. Asociación nacional de municipalidades. Guatemala

ASADA. Asociación administrativa del sistema de acueductos y alcantarillado comunal. Costa Rica

BM. Banco Mundial

CAGR. Compound anual growth rate.

CBD. Convention on Biologic Diversity

CI. Conservation International

CM . Compensation mechanism. Marocco.

CoC: Chain of Custody

CONAF. Corporación nacional forestal. Chile

CONAMA. Comisión nacional de medio ambiente. Chile

CONAP. Consejo nacional de áreas protegidas. Guatemala

COP. Conferencia de las partes (en los convenios internacionales)

COREF. Corporación de reforestación. Chile

CSA. Certificados de servicios ambientales. Costa Rica.

CSER. Corporate social and environmental responsibility

EBITDA . *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization* o en español beneficio antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones

ENDE: Estrategia nacional de deforestación evitada. Nicaragua

EO. Eco Business Occidente. Guatemala

FAO. Food and Agriculture Organization. United Nations.

FAO- GFP. FASO, Growing Forest Partnerships.

FAN. Fondo ambiental nacional. Ecuador

FAST: Finance Alliance for Sustainable Trade

FBS. Fondo para la biodiversidad. Costa Rica

FCPF. Forest Carbon Partnership Facility

FDFC. Fondo de desarrollo forestal comunitario. Guatemala

FDD. Fondo nacional para a defensa de derechos difusos

FLEGT: Forest Law Enforcement Governance and Trade

FONADEFO. Fondo nacional de Desarrollo forestal. Nicaragua

FONAFIFO. Fondo Nacional de financiamiento forestal de Costa Rica.

FM: Forest Management

FNDP. Fundo nacional de desenvolvimento Florestal. Brasil.

FNMA. Fundo nacional de Meio Ambiente. Brasil.

FNMC. Fundo nacional para a mudanca climatica. Brasil.

FSC. Forestry stewardship council.

GAO. Grupo agroindustrial Occidente. Guatemala

GEF. Global Environmental Fund

GIZ. Sociedad alemana para el Desarrollo internacional. Alemania

GO. Grupo Occidente. Guatemala.

GFO. Grupo financiero occidente. Guatemala.

GoRTT. The Government of the Republic of Trinidad and Tobago

GFEU. Green Fund Executing Unit. Trinidad y Tobago

GFAC. Green fund advisory committee. Trinidad y Tobago.

GRUN. Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional . Nicaragua

HCEFLCD. The High Commissariat for Water, Forestry and Combating Desertification of Morocco

IADB. The Inter-American Development Bank

IAF. Índice de Acciones Forestales

IDS. Índice de Desarrollo Social. Costa Rica.

INAB. Instituto Nacional de Bosques. Guatemala

KfW. Banco Aleman de Reconstrucción

MAD. Moroccan Dirham, the currency of Morocco

M-NFF. Moroccan National Forest Fund.

MIDEPLAN. Ministerio de planificación. Costa Rica

MINAET. Ministerio de Ambiente, Energía y Comunicaciones de Costa Rica.

OCIC. Oficina Costarricense de implementación conjunta.

OGM. General Directorate on Forestry. Turkey

OTBN: Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos. Argentina

PAAR. Plan annual de acción regionalizada. Brasil.

PEPC: Program for the endorsement of forest certification

PES. Payment for environmental services

PFN. Programa forestal nacional. Nicaragua

PFNM. Productos forestales no maderables

PINFOR. Programa de incentivos forestales. Guatemala.

PINPEP. Programa de incentivos forestales para pequeños poseedores de tierras con vocación forestal o agroforestal. Guatemala.

PPF. Pequeños propietarios forestales. Chile

PPM. Parcelas permanentes de manejo. Guatemala

PSA. Pago por servicios ambientales

PPSA. Programa de pago por servicios ambientales

RA. Rainforest Alliance

RAAN. Región autpónoma del atlántico norte. Nicaragua.

RAAS. Región autónoma del atlántico sur. Nicaragua

REDD+ Reducción de las emisiones por deforestación y degradación de bosques.

SAyDS. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Argentina

SFM. Sustainable forest management.

SINAC. Sistema nacional de áreas de Conservación. Costa Rica.

SME: Small and medium enterprise

SNA. Sociedad Nacional de Agricultura. Chile

TAA. The Amazon Alternative

TFCA. Tropical Forests Conservation Act.

TNC. The Nature Conservancy

UCA. Universidad Centroamericana. Nicaragua

UE. Unión Europea

UNCCD. United Nations Convention to Combat Desertification.

UNDP. United Nations Development Program.

UNFCCC. United Nations Framework Climate Change Convention

UTM. Unidad tributaria mensual. Chile

VCS. Verified carbon standard

WWF. World wide fund for nature.

Introducción

Este documento es producto del Taller de Expertos sobre “Fortalecimiento de las finanzas para el manejo forestal sostenible a través de los fondos nacionales forestales (FFN) de América Latina y el Caribe” realizado en Costa Rica, en la sede de CATIE entre el 28 y 30 de Enero del 2013. Los objetivos del taller fueron

- Compartir experiencias del mundo real y conocimientos relacionados con los fondos forestales nacionales de los países América Latina y el caribe (LAC) y sus respectivos contextos y combinar el conocimiento con experiencias de la Región mediterránea e Indonesia, dónde se encuentran en proceso reformas importantes relacionadas con los (FFN).
- Identificar los desafíos mayores , sí como nuevos desarrollos para asegurar el manejo efectivo de los FFN
- Identificar caminos y medios exitosos para enfrentar los retos del fortalecimiento de su funcionamiento
- Establecer las bases de una futura red regional de expertos que tienen experiencias en el tema
- Recolectar material de calidad para la edición de un libro sobre FFN en América Latina y el Caribe, que pueda servir como base n para la preparación de guías más generales en el futuro.

El presente documento corresponde al último objetivo del taller, es decir, se trata de una recopilación de la mayor parte de las contribuciones escritas que los participantes en el taller entregaron a los organizadores.

Este documento contiene tres tipos de experiencias diferentes de la región. En primer lugar no se quiere hacer distinciones entre la naturaleza conceptual de los pagos, pues nos parece que es artificial. Consideraremos un FFN cualquier iniciativa de financiamiento principalmente con fondos del Estado. En algunos casos se llaman fondos forestales y en otros no. En algunos casos se trata de subsidios en dinero o en reducción der impuestos, en otros casos se llaman pago de Servicios Forestales. También varía la naturaleza del financiamiento, que puede provenir directamente del presupuesto de la nación y en otros casos se trata de impuestos específicos. Incluso en algunos casos se trata de fondos de la cooperación internacional, muy útiles para empezar, pero que no garantizan la sostenibilidad relativamente más alta que representa una asignación presupuestaria o un impuesto específico. Cualquiera que sea el tipo de financiamiento su naturaleza evoluciona en el tiempo y se mueve desde financiamiento directo, hasta el otorgamiento de créditos. En estos FFN se ha hecho una diferenciación en dos tipos: a) los que están en sus inicios y aún no disponen de recursos substanciales ni han logrado todavía una cobertura e impactos substanciales y b) los que están ya están maduros, con más de una década de existencia y financiamiento asegurado y consolidación institucional. Reconocemos una tercera categoría, que no son FFN propiamente tales, sino iniciativas de la empresa privada que utilizan productos financieros para involucrar al sector privado (normalmente grande) en

los negocios forestales. Finalmente, reconoceremos en forma separada los dos casos que son fuera de la región, concretamente los casos de Marruecos y de Turquía· que presentaron documentos escritos.

La historia muestra claramente, desde los sistemas de financiamiento en España en los años 50, de subsidios en muchos países de Europa y en los EEUU, que ha sido normal, frecuente, que el estado de un apoyo inicial al establecimiento de una actividad nueva, como la forestal, y que además tiene una alta inversión inicial y un largo período de maduración en el tiempo. Concretamente, en el caso de las plantaciones forestales en América Latina, y en los dos países que tienen una mayor superficie (Brasil y Chile) los sistemas de incentivos empezaron a fin de los años 50 y a principios de los años 70 respectivamente. En esos tiempos, se empezó con fomento a la reforestación y sólo tenían acceso a los fondos, los que pagaban impuestos y los que tenían recursos para adelantar los fondos y plantar mientras se procesaba el subsidio en la organización del Estado. Esto ha cambiado ahora radicalmente en muchos sentidos:

- el tipo de actividades que se financia se ha ampliado y ha pasado de casi exclusivamente plantaciones forestales a un abanico muy amplio de actividades como manejo de bosques naturales primarios y secundarios, actividades silvícolas como podas y raleos, preservación de zonas de protección, operaciones industriales, créditos de capital de trabajo, etc., etc.
- La naturaleza del concepto cambia cada vez más de ser considerada una actividad forestal a un proceso de producción de servicios ambientales que incluye no sólo productos físicos, sino también carbono, agua, belleza escénica, biodiversidad.
- el tipo de beneficiarios también ha pasado de ser reforestadores (empresas o individuos) con propiedades grandes a medianas a una amplia variedad de beneficiarios como propietarios medianos, pequeños, comunidades indígenas, asociaciones de mujeres, municipalidades. es decir se ha democratizado el sistema
- La actividad forestal ha desarrollado un mercado para fondos de inversión, que sea reforestan, o compran plantaciones ya establecidas para acortar los plazos de espera hasta obtener una renta. Entonces el financiamiento ha salido de ser exclusivamente de las entidades estatales y la cooperación internacional a pasar en parte al sistema financiero y bancario, nacional e internacional.

Los casos que a continuación se presentan, reflejan claramente esta diversidad de situaciones.

1. Fondos Forestales Nacionales consolidados

1.1 Fondo Nacional de Financiamiento Forestal FONAFIFO de Costa Rica

Autores:

Jorge Rodríguez

Oscar Sánchez

Carmen Roldán Chacón

1.2 Guatemala: los programas de incentivos del INAB y otros mecanismos financieros para el sector forestal.

Autor:

Edwin Ariel Pereira Centeno

1.3 Moroccan National Forest Fund: Objectives, Financial resources, Current uses, Compensation mechanism, Perspectives-

Autor:

M. Ludwig Liagre

1.4 Política de Fomento a las Plantaciones Forestales en Chile. Decreto Ley N° 701. Luis Duchens Sazo

1.5 Outlook on the finance structure for national forest funds in Turkey

Autor:

Ümit Turhan

1.1 Fondo Nacional de Financiamiento Forestal FONAFIFO de Costa Rica

Jorge Rodríguez,
Oscar Sánchez,
Carmen Roldán Chacón ¹

Resumen

El documento señala los antecedentes de deforestación de Costa Rica, y como a través de una política y sus herramientas financieras, se logró revertir la tendencia de deforestación y lograr una recuperación extraordinaria de la cobertura forestal. Se explica con detalle algunas nuevas herramientas de incentivo forestal, como los créditos forestales y se detalla los logros del sistema de PSA o pago de servicios ambientales que ha venido adelantando el país. Se ha recurrido principalmente a fuentes de financiamiento nacionales, basadas principalmente en el impuesto al combustible, bajo el principio de “él que contamina paga”, pero también se ha recurrido a créditos internacionales (BM) y donaciones (GEF, KfW), además de algunas fuentes nuevas.

Palabras claves: deforestación, restauración, cambio climático, pago de servicios ambientales.

Introducción

Costa Rica experimentó una de las tasas de deforestación a nivel mundial más elevadas entre 1970 y 1980. En 1981 la cobertura forestal del país fue de 21%². Debido a la implementación de una serie de políticas el país ha llegado a tener en 2010 una cobertura del 52.4%³.

Los antecedentes de la creación del FONAFIFO se ubican en la Ley Forestal Nº 7174 del año 1990 Posteriormente, mediante la Norma Presupuestaria Nº 32, incluida en la Ley Nº 7216 del Presupuesto Ordinario y Extraordinario de la República para el ejercicio económico de 1991, se autoriza la creación del FONAFIFO. En base a lo anterior, en 1996 se le otorga a la Institución la responsabilidad y facultades establecidas en la Ley Forestal Nº 7575, mediante el artículo Nº 46, reafirmandose de esta manera su continuidad y fortaleciéndola. FONAFIFO, según el marco jurídico, ejecuta parte de sus funciones a través de fideicomisos; no obstante, por directriz de la Contraloría General de la República (CGR), a partir de 2009, una nueva estructura entró en operación y el personal pasó al Régimen del Servicio Civil.

¹ Los autores son del equipo directivo del FONAFIFO.

² Datos históricos de cobertura forestal se encuentran en <http://www.minae.go.cr/index.php/actualidad/anuncios/37-cobertura-forestal-del-pais-alcanza-el-52-38>

³ MINAET, FONAFIFO. 2012.. Estudio de cobertura forestal de Costa Rica 2009-2010. Cooperación Financiera entre Alemania y Costa Rica Proyecto: Programa Forestal Huetar Norte Contrato de Aporte Financiero N° 1999 66 268

De acuerdo con la legislación, FONAFIFO es un ente desconcentrado del Ministerio del Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET); responsable de la administración de fondos tanto públicos como privados destinados al Programa de Pago de Servicios Ambientales y al Fomento del Sector Forestal. Posee personería jurídica instrumental que le faculta para hacer cualquier tipo de negocio jurídico, lícito, no especulativo, para la debida administración de los recursos de su patrimonio.

El Artículo N° 46 de la Ley Forestal N° 7575, establece que la Institución es la encargada de “(...) financiar para beneficio de pequeños y medianos productores, mediante créditos u otros mecanismos de fomento del manejo del bosque, intervenido o no; los procesos de forestación, reforestación, viveros forestales, sistemas agroforestales, recuperación de áreas denudadas y los cambios tecnológicos en aprovechamiento e industrialización de los recursos forestales. También debe captar financiamiento para el pago de los servicios ambientales que brindan los bosques, las plantaciones forestales y otras actividades necesarias para fortalecer el desarrollo del sector de recursos naturales que se establecerán en el reglamento de esta ley (...)”.

Para dar cumplimiento a lo establecido en la ley ,el patrimonio de FONAFIFO está conformado principalmente, según acuerdo con el Artículo N°47 de la Ley Forestal, por los aportes financieros recibidos del Estado, donaciones, créditos de organismos internacionales, captaciones y productos financieros obtenidos por créditos e inversiones realizadas, una proporción de los impuestos a los combustibles fósiles⁴, 40% del monto de los ingresos provenientes del impuesto a la madera y emisiones de bonos forestales, entre otros. Igualmente, en el inciso “D”, establece que se considera parte del patrimonio los “(...) recursos provenientes de la conversión de la deuda externa y del Pago por los Servicios Ambientales que, por su gestión, realicen organizaciones privadas o públicas, nacionales o internacionales (...)”

La administración de FONAFIFO se realiza por diferentes instancias de las cuales la Junta Directiva es la encargada de emitir las directrices generales, reglamentos de crédito u otros, cuando sea del caso, y de aprobar las operaciones financieras. También fija los tipos de garantía de acuerdo con los montos por financiar, los plazos, las tasas de interés y las demás condiciones de los créditos por otorgar.

La Junta está compuesta por cinco miembros: dos representantes del sector privado nombrados por la Junta Directiva de la Oficina Nacional Forestal; donde uno, necesariamente, debe ser representante de las organizaciones de pequeños y medianos productores forestales, y el otro del sector industrial, así como tres miembros del sector

⁴ Para detalles ver

http://www.pgr.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Pronunciamiento/pro_repartidor.asp?param1=PRD¶m6=1&nDictamen=10952&strTipM=T . También Ortíz, E. 2002. Sistema de Cobro y Pago por Servicios Ambientales en Costa Rica. ITCR. Serie de Apoyo Académico N° 34

público, designados uno por el Ministro del Ambiente y Energía, otro por el Ministro de Agricultura y Ganadería, y el tercero por el Sistema Bancario Nacional, todos por un período de dos años.

En materia funcional, la Institución se soporta en una estructura compuesta por una Dirección General y cinco direcciones subordinadas, a saber: Dirección de Servicios Ambientales, Dirección de Fomento Forestal, Dirección de Desarrollo y Comercialización de Servicios Ambientales, Dirección de Asuntos Jurídicos y Dirección Administrativa Financiera.

Estas direcciones se desagregan en departamentos y unidades, más nueve oficinas regionales, a efectos de propiciar funcionalidad y efectividad a la Institución. Actualmente, el FONAFIFO se encuentra en un proceso de planificación estratégica que puede derivar en cambios futuros con el fin de incrementar la eficiencia, eficacia e impactos de su gestión.

Financiamiento para el desarrollo forestal

A partir de 1984, inicia en Costa Rica el financiamiento forestal mediante créditos. Se crea el Fideicomiso 178, con la finalidad de financiar proyectos de reforestación, conservación de suelos y otras actividades, lo cual representa el inicio de la experiencia en administración de fideicomisos y de carteras crediticias⁵.

Esta experiencia permite la canalización de recursos en más de mil planes para la reforestación, industria, agroforestería y créditos puente, entre otros; con lo cual se impacta de forma positiva y de la mano con el Pago por Servicios Ambientales (PSA), la recuperación de la cobertura forestal y la generación de empleo en las zonas rurales del país.

Durante este proceso evolutivo de mecanismos financieros para el fomento forestal, FONAFIFO ha trabajado para lograr el desarrollo paralelo a los cambios inherentes de un sector tan dinámico, en donde el mercado dicta las pautas para orientar los esfuerzos y responder a sus necesidades de forma oportuna.

En 2009, es creada la Dirección de Fomento Forestal con el objetivo de planificar, dirigir y ejecutar acciones de fomento de la actividad forestal del país. De este modo, el Área de Crédito se integró con un nuevo departamento para trabajar complementariamente en la búsqueda de los objetivos de la Institución.

Ventajas de la oferta crediticia de FONAFIFO

Tasas de Interés: Las tasas de interés fijadas son acordes a la actividad forestal nacional, cuyos montos oscilan entre un 6% y un 12%, fijas en colones.

⁵ Ortíz, E. 2002. Op.cit

Plazos: En términos generales, la actividad forestal implica la fructificación de los proyectos en el mediano y largo plazo. Por esa razón, FONAFIFO, consciente de dicha situación, otorga los plazos adecuados a las necesidades de cada proyecto.

Forma de pago: La actividad forestal, especialmente en lo relativo a plantaciones forestales, viveros y actividades de manejo de bosque; tiene sus periodos de producción y de ingresos bien definidos, de modo que implementen formas de pago que coincidan con los periodos de ingresos de los proyectos.

Los requisitos son los básicos para un crédito, variando si se trata de una persona jurídica o de una persona física. Uno de los puntos medulares es el plan de inversión que permite realizar, en primera instancia, el análisis del proyecto así como el posterior seguimiento y evaluación de las actividades financiadas. El acompañamiento brindado a los clientes potenciales y activos es fundamental para lograr un impacto en el desarrollo del sector.

Compromiso: Posiblemente el mantenimiento de un programa crediticio por tantos años no hubiese sido posible sin la existencia de un permanente compromiso institucional. FONAFIFO fue creado con el objetivo de apoyar, mediante créditos u otros mecanismos de fomento, a los pequeños y medianos productores, lo cual rige nuestro accionar.

Con los cambios en su estructura, en sus procedimientos e implementación del Programa de Crédito, a partir del 2009 se observó un crecimiento aproximado del 45% en la aprobación de créditos (Figura 1). Durante este periodo se dispuso un monto promedio de 355 millones de colones anuales (aproximadamente 704 mil dólares) y esta tendencia de crecimiento en la colocación se percibe para este año, pues solo en el primer semestre de 2012, fue más de la mitad de este monto (237 millones de colones; equivalente a 468 mil dólares).

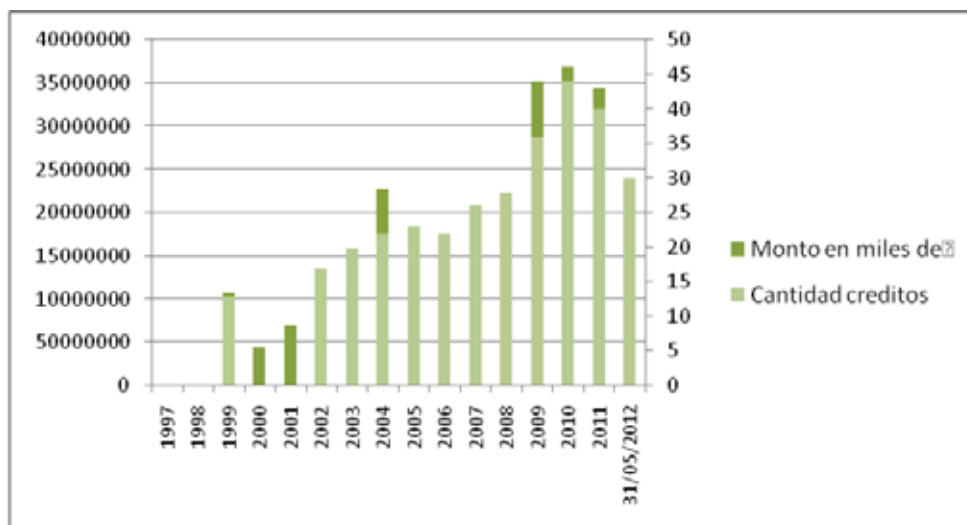


Figura 1. Monto colocado y cantidad de proyectos financiados con crédito del FONAFIFO en el periodo del 1997 al 31 de mayo del 2012.

La cartera de crédito al 31 de julio del 2012, está constituida por 132 proyectos vigentes, cuyo saldo de capital es de 1.022 millones de colones (un poco más de 2 millones de dólares). Dicho capital se está recuperando en un periodo de 3 a 4 años e invirtiéndose continuamente. Cabe mencionar que, históricamente, la morosidad se ha mantenido por debajo del 3% y al 31 de julio del 2012, se situó en el orden del 1,65%.

Es evidente el impacto positivo de una operación más eficiente en la gestión y promoción del crédito forestal como una herramienta para el desarrollo del sector, a través de este tiempo. Desde el punto de vista social, más de la mitad de la cartera actual corresponde al financiamiento de microempresarios con créditos menores a 9 mil dólares por proyecto y, en lo que respecta a área plantada, a un promedio de 20- 25 hectáreas por proyecto.

En los últimos cuatro años, se observó un aumento en la colocación de la actividad de procesamiento de madera, lo cual refleja que los productores de madera han incorporado un componente más en la cadena de producción, gracias a las ventajas de las condiciones crediticias para el desarrollo de sus proyectos. En términos generales, la actividad de procesamiento de madera de plantaciones ha financiado la construcción de hornos solares para el secado de la madera y equipo de procesamiento primario y secundario de la madera, proporcionándole un valor agregado a su producto.

Dichas actividades representan mayores fuentes de ingresos en las zonas rurales, lo cual significa un aporte importante en el desarrollo socioeconómico y ambiental del país en general. En esta dirección, se pretende impulsar la ejecución de proyectos para lograr un encadenamiento productivo y mayor rentabilidad de los proyectos.

Siempre con el interés de innovar permanentemente, en el mes de setiembre de 2012 FONAFIFO lanzó un programa de financiamiento para desarrollar el cultivo de árboles, dentro de esquemas de producción agrícola. La innovación del programa radica, en el establecimiento de alianzas con instituciones como el Ministerio de Agricultura y Ganadería quien brindará asistencia técnica a agricultores y ganaderos, para que aprendan a cultivar árboles como un medio adicional de ingresos económicos. Otra alianza es con el Instituto Nacional de Aprendizaje, quien capacitará a personas interesadas en trabajar con madera, procedente de fuentes sostenibles.

Este programa pretende promover el uso y consumo de madera en diferentes actividades, por cuanto la madera fija carbono y no permite su liberación al medio, contribuyendo de esta forma con la reducción de gases efecto invernadero a la atmósfera. Asimismo, se ayudará en la apertura de mercados para nuevos productos costarricenses. Siendo el tema de control relevante, estos productos contarán con un certificado de origen.

Pago por Servicios Ambientales

Con fondos provenientes del impuesto selectivo a los combustibles, el país inició su PPSA en 1997, adoptando el desarrollo sostenible como parte integral de la estrategia nacional de desarrollo. Tal modelo se implementó con una serie de medidas y acciones contextualizadas en el marco de La Agenda 21 y la Declaración de Principios para el Desarrollo Sostenible, promulgados en la Conferencia de las Naciones Unidas en Rio, Brasil, que promovieron un dinámico impulso al movimiento ambiental a nivel nacional, después de décadas de deforestación descontrolada y subsidios forestales.

A partir de 1997, se cambia el Certificado de Abono Forestal por el Pago de Servicios Ambientales, constituyendo la “Tercera Generación de Financiamiento” en la que los recursos provienen del impuesto a los combustibles, el pago interno por Canon de Agua y otras iniciativas nacionales e internacionales.

El Pago por Servicios Ambientales en Costa Rica, se da como retribución a los propietarios y poseedores de terrenos que tengan bosques y que deseen establecer plantaciones forestales o recuperar la cobertura forestal mediante la regeneración natural. Se enfoca en los servicios ambientales a la sociedad y se reconocen en la Ley Forestal 7575, por medio de las siguientes modalidades:

- a) **Mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero (reducción, absorción, fijación y almacenamiento de carbono):** Esta función de los bosques y tierras forestales tiene un beneficio por su papel en mitigar los efectos de los gases que causan el cambio climático. A través de esto, el país ha obtenido la opción en el reconocimiento por este servicio ya que se ha activado el mercado tanto en el marco del Mecanismo de Desarrollo Limpio del Protocolo de Kioto, como el mercado voluntario de fijación de emisiones de gases de efecto invernadero.
- b) **Protección de agua para uso urbano, rural o hidroeléctrico:** Este servicio es de suma importancia en el caso de Costa Rica, dados los usos que se da a ese recurso, la generación de energía (en el 2011 representó más del 80% de las fuentes de electricidad del país), el riego en zonas con periodos secos marcados y el consumo doméstico del agua. En el tema energía, la importancia para el país de asegurar esta fuente energética cobra especial importancia en la actualidad, dados los altos costos de los derivados del petróleo.
- c) **Protección de la biodiversidad para conservarla y uso sostenible, científico y farmacéutico, investigación y mejoramiento genético, protección de ecosistemas, formas de vida:** Para este servicio la importancia está dada en el sentido de que tenemos que conservar produciendo y producir conservando. Es así como se reconoce que las áreas boscosas privadas protegen una biodiversidad que podría constituirse en la fuente de inspiración o producción de fármacos, genes e investigación que procure una nueva opción de ingresos para sus propietarios.
- d) **Belleza escénica natural para fines turísticos y científicos:** Para Costa Rica, donde el turismo cobró un alto nivel de importancia en los últimos años, y donde se sabe

que aproximadamente el 75% de los turistas viene a disfrutar de los atractivos que ofrecen los bosques naturales tanto estatales como privados, se hace necesario un mayor reconociendo a los mismos por este sector⁶.

Desde su creación, el Programa ha tenido altos y bajos, además de ser foco de numerosos estudios y del interés internacional, promoviendo varios esfuerzos de adaptación y replicación. En la actualidad, es un ejemplo exitoso del uso de instrumentos de mercado para apoyar la transición hacia una Economía Verde, aportes que se reflejan en la formalización de más de 11 mil contratos que abarcan 867,100.50 has (Cuadro 2) y más de 4 millones de árboles establecidos en la modalidad de SAF, hasta el año 2011.

⁶ Turismo en Costa Rica: año 2011, Contribución directa al PIB (2.8 %) y Contribución total al PIB (9.1 %).
http://www.google.co.cr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&ved=0CEIQFjAD&url=http%3A%2F%2Fwww.acoprot.org%2Fforo-presentaciones%2Fpresentacion-fernando-naranjo.pptx&ei=Jb_eUfSSJcjrAHmx4HwCw&usg=AFQjCNFRluTddzvT7JOYA0tweh1R0pf4Rw&sig2=0tcvaunu-geei5Y4CheFww&bvm=bv.48705608,d.dmg

Cuadro 1. Áreas en hectáreas (Has) y árboles sometidos al Programa de Pago por Servicios Ambientales (PPSA) del FONAFIFO durante el periodo 1997-2011.

Año	Modalidades de PSA (Hectáreas / Árboles)							Número de Contratos
	Protección de Bosque (Has)	Manejo de Bosque (Has)	Reforestación (Has)	Plantaciones Establecidas (Has)	Regeneración Natural (Has)	Total Hectáreas (Has)	Sistemas Agroforestales (SAF, árboles)	
1997	88,830.00	9,325.00	4,629.00	-	-	102,784.00	-	1,200.00
1998	47,804.00	7,620.00	4,173.00	319.00	-	59,916.00	-	597.00
1999	55,776.00	5,125.00	3,156.00	724.00	-	64,781.00	-	622.00
2000	26,583.00	-	2,457.00	-	-	29,040.00	-	271.00
2001	20,629.00	3,997.00	3,281.00	-	-	27,907.00	-	287.00
2002	21,819.00	1,999.00	1,086.00	-	-	24,904.00	-	279.00
2003	65,405.00	-	3,155.00	205.00	-	68,765.00	97,381.00	672.00
2004	71,081.00	-	1,557.00	-	-	72,638.00	412,558.00	760.00
2005	53,493.00	-	3,602.00	-	-	57,095.00	513,684.00	755.00
2006*	19,972.00	-	4,586.70	-	279.30	24,838.00	380,398.00	619.00
2007*	60,567.50	-	5,070.90	-	755.10	66,393.50	541,531.00	1,180.00
2008	66,474.00	-	4,083.30	-	1,660.00	72,217.30	656,295.00	1,103.00
2009	52,017.70	-	4,017.50	-	1,500.20	57,535.40	370,187.00	796.00
2010	59,644.50	309.70	4,185.40	-	1,274.60	65,414.20	536,839.00	1,111.00
2011**	65,967.30	478.60	4,116.40	-	2,309.80	72,872.10	598,683.00	1,126.00
Total	776,063.00	28,854.30	53,156.20	1,248.00	7,779.00	867,100.50	4,107,556.00	11,378.00

Fuente: MINAET, Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO), Sistema de Información www.FONAFIFO.go.cr, agosto 2012

El tipo de participante ha variado enormemente desde la introducción del programa en 1997, cuando casi el 60% de los contratos fueron globales, la mayoría con personas físicas – pequeños y medianos dueños de tierra y grupos indígenas-, y los contratos con personas jurídicas representaban un 20% de los fondos colocados. Para 2008, los contratos con personas jurídicas alcanzan casi el 50% de los fondos.

La participación creciente de personas jurídicas en el PPSA refleja en parte, la tendencia a nivel de país de convertir la propiedad individual en personería jurídica (sociedad anónima, responsabilidad limitada, etc.) para efectos de impuestos y administración; y en parte a la forma en que el bosque se convierte cada vez más en una actividad económica no

extractiva, incentivada por el modelo. Sin embargo, es importante comprender cuáles son estas empresas y si su creciente participación implica el desplazamiento de pequeños y medianos propietarios con menos acceso a información, capacidad y recursos (por ejemplo, aquellos sin títulos de propiedad).

Desde su creación, el FONAFIFO ha tenido a su disposición la capacidad legal de acceso a diferentes formas de financiamiento. A través de los años, la Institución ha mostrado una capacidad creativa en la búsqueda de fondos, aunque es claro que su mayor fuente continúa siendo los estatales. Hasta el momento, el Programa ha logrado asegurar al menos dos fuentes importantes de financiamiento con el impuesto a los combustibles y el canon por aprovechamiento de agua. Sin embargo, la cantidad de demanda insatisfecha de contratos de PSA subraya la necesidad de ampliar y diversificar estas fuentes de financiamiento que provean soluciones de largo plazo.

Cuadro 2. Ingresos al Programa de PSA, por concepto del impuesto a los combustibles y el Canon de Aprovechamiento de Agua. Periodo 1998 – 2012.

Año	Impuesto a los combustibles, monto en colones 1998 – 2012 (*)	Canon de Agua, monto en colones 2007 2012 (*)
TOTAL	₡70.224.974.852	2.009.840.597

Fuente: Departamento Financiero-Contable FONAFIFO

(*) Transferencia de recursos al 31/07/2012.

Cuadro 3. Ingresos al FONAFIFO por concepto de Préstamos del Banco Mundial: Proyectos Ecomercados I y II. US\$.

Período	2000 - 2007	2008 - 2012
Donación del GEF	8 000 000	10 000 000
Banco Mundial	33 000 000	30 000 000
Gobierno	9 000 000	47 555 000
Otros		2 748 500
Financiamiento Total	50 000 000	90 303 500

Cuadro 4. Ingresos al FONAFIFO por concepto de Convenio de Aporte Financiero: (KfW, GEF – Global Environmental Facility)

Período 2003 - 2011	Monto en colones
TOTAL	6.618.278.499

Fuente: Departamento Financiero-Contable FONAFIFO

Entre el año 2009 y 2011, FONAFIFO captó de diferentes fuentes alrededor de 91 millones de US\$. El (0.3 % corresponde al impuesto sobre el combustible, un 11.8% un préstamo del BIRF, un 2.4% aporte de KfW⁷, un 3.7% por concepto de recaudación del canon de agua y un 1.8% por otros conceptos.

Los fondos estatales, pagados por contribuyentes a través de impuestos, constituyen el eje central del presupuesto anual del Programa PSA. Dada su fuerte relación con la provisión esperada de un servicio ambiental (impuesto a los hidrocarburos y carbono; canon del agua y protección de fuentes), el Programa está bajo una fuerte presión de responsabilidad social para demostrar que estos servicios son realmente generados. En el caso de agua, por ejemplo, la priorización tiene que ser más marcada. De acuerdo con el Decreto de Ley N° 36935-MINAET, la colocación de contratos para protección en zonas de importancia hídrica es solo un 7% de la demanda de hectáreas totales.

Por otra parte, la limitación de fondos económicos disponibles para satisfacer la demanda de proyectos que cada año aplican como oferentes al Programa de Pagos por Servicios Ambientales, provoca la necesidad de ejercer medidas de mejora procesal para obtener garantía de priorización de ingreso, misma orientada a la optimización del uso de estos recursos. Por ello, se ha dejado el modelo de adjudicación de cuota por Oficina Regional y se implementó como medida moderadora, la evaluación de cada pre solicitud o proyecto de acuerdo con una matriz de puntos clasificatoria establecida bajo criterios de priorización técnicos de importancia por ubicación, estado y calidad de los Servicios Ambientales ofertantes. (Cuadro 5)

Cuadro 5. Matriz de criterios de priorización de pre solicitudes 2012, a la fecha. Agosto 2012

Criterio	Criterios de priorización	Puntaje
1	Bosques en fincas ubicadas en áreas definidas dentro de Vacíos de Conservación. Bosques dentro de los Territorios Indígenas del país.	85
2	Bosques en fincas ubicadas dentro de los Corredores Biológicos oficialmente establecidos. Bosques que protegen el recurso hídrico (con nota de ASADA, A y A, municipios, FONAFIFO o del MINAET, donde se ponga de manifiesto la importancia de proteger el bosque.	80
3	Bosques en fincas ubicadas dentro de las Áreas Silvestres Protegidas y que aún no han sido comprados o expropiados por el Estado.	75
4	Bosques fuera de cualquiera de las prioridades anteriores.	55
I	Bosques para protección de bosque que cumplan con lo establecido en los puntos anteriores, donde se hayan suscrito contratos de pago de servicios ambientales en años anteriores, siempre que cumplan con los demás requisitos establecidos en el Manual de Procedimientos para el Pago por Servicios Ambientales y concluya su	10 puntos adicionales

⁷ Banco Aleman de Reconstrucción.

	período de vigencia en el mismo año en que se presente la nueva solicitud. La vigencia de los nuevos contratos iniciará al día siguiente de la fecha de vencimiento del contrato anterior.	
II	Bosques en fincas ubicadas en los distritos con Índice de Desarrollo Social (IDS) menor a 40%, según la determinación realizada por MIDEPLAN (2007).	10 puntos adicionales
III	Bosques en cualquiera de las prioridades anteriores, con solicitud de ingreso al PPSA en áreas menores a 50 hectáreas. Estos puntos sólo aplican si el área de la finca es igual o menor a 50 hectáreas.	25 puntos adicionales

El programa de PSA 1999-2005, estima que se evitó la deforestación de 108 mil ha, de las cuales 72 mil ha (67%) son de alto valor en conservación de biodiversidad, y 37 mil ha (34%) de alto valor en agua.

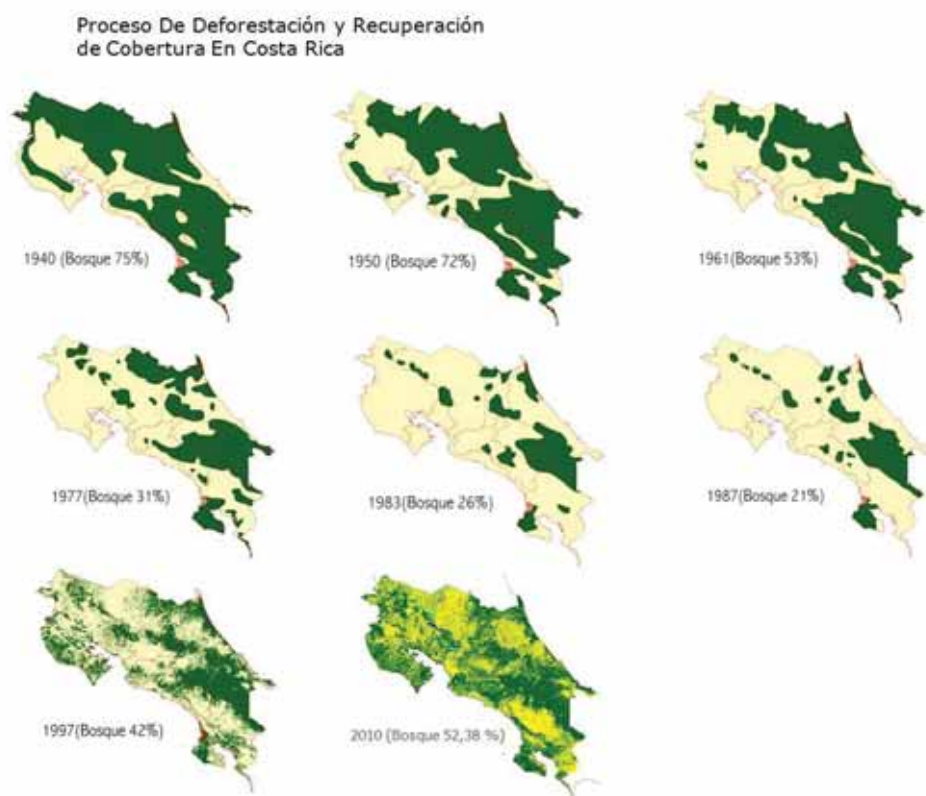


Figura 2. Proceso de deforestación y recuperación de cobertura en Costa Rica

FONAFIFO aliado de empresas eco competitivas y socialmente responsables

Por la trascendencia de las innovaciones y el reconocimiento del cual ha sido objeto el país a nivel mundial, no se duda al pensar que la Ley 7575 constituye un punto de cambio y un eficaz instrumento para enfrentar los retos de un mercado globalizado y de una mayor

conciencia ambiental de la sociedad en general. Pero también la Ley es un paso hacia una nueva estrategia.

Como parte de esta estrategia para valorizar el recurso forestal, se debe rescatar un primer proyecto piloto de venta internacional de servicios de fijación de CO₂ en 1997, a través de títulos. Bajo esta modalidad, se negoció a \$10 la tonelada, el equivalente a 200 mil toneladas de carbono al Gobierno y al sector privado de Noruega, para un total de US\$2 millones. Con ello, Costa Rica inició la exploración de un nuevo mercado mundial bajo la Convención Marco de Cambio Climático.

Por otra parte, el mercado voluntario ha generado diferentes estándares que vienen a satisfacer el desarrollo de proyectos de interés para la industria, porque se vinculan con programas de responsabilidad social empresarial o con sistemas de gestión ambiental, o bien con programas de certificación. De igual forma, un número creciente de países de la cintura tropical del mundo trabajan el programa conocido como REDD+, que replica y evoluciona de las ideas experimentadas en Costa Rica.

Por su parte, la meta de Carbono Neutralidad, conlleva la integración de políticas y planes nacionales de desarrollo en donde la participación del sector forestal es fundamental para alcanzar la meta de País Neutro en emisiones al 2021. Según los acuerdos de la Convención de Cambio Climático, COP XVII realizada en Suráfrica en noviembre 2011, todos los países deberán presentar sus metas y políticas de reducción para el año 2015, e iniciar la implementación para el año 2020.

En esta materia, el marco legal ofrece al FONAFIFO la posibilidad de captar recursos de diferentes fuentes, lo que ha permitido diseñar proyectos o productos según los intereses o necesidades de ciudadanos u organizaciones. De tal suerte, FONAFIFO ha establecido convenios con organizaciones que financian el pago por servicios ambientales en áreas de su interés, como por ejemplo empresas hidroeléctricas o que utilizan grandes volúmenes de agua en sus procesos productivos, o bien aquellas que siembran árboles en proyectos de ganadería o agricultura.

Los diversos convenios satisfacen intereses de empresas que usan el recurso en sus procesos productivos y que procuran compensar a la sociedad por el uso de un bien público, tal es el caso del agua. Por otra parte, la Ley Forestal y su Reglamento permiten al FONAFIFO comercializar los servicios ambientales generados en las fincas sometidas a contratos de PSA, cuyos propietarios ceden los derechos de comercialización. De esta forma, el programa de PSA dispone de recursos adicionales que permiten sostener en un plazo mayor los servicios de fincas de interés para el país, o bien ampliar la cobertura de área.

Atendiendo funciones propias, el FONAFIFO se enfoca mediante su Dirección de Desarrollo y Comercialización de Servicios Ambientales, a crear nuevas propuestas o productos que permitan captar recursos adicionales para el programa de PSA. En este sentido, y en parte

para disminuir los costos de transacción y acelerar el proceso administrativo, FONAFIFO creó los Certificados de Servicios Ambientales (CSA), que representan una hectárea de conservación de bosque y se venden directamente en el mercado abierto.

Actualmente, la Dirección de Desarrollo y Comercialización de Servicios Ambientales cuenta con tres **Emisiones de CSA**, ubicadas en sitios de alto valor cultural y ecológico, que incluyen comunidades con bajos índices de desarrollo social, por lo que el PSA representa un ingreso valioso para su economía.

Adicionalmente, FONAFIFO comercializa el servicio de mitigación de gases efecto invernadero, producido en fincas con PSA modalidad reforestación, regeneración natural y sistemas agroforestales. Los especialistas, aplicando metodologías aprobadas internacionalmente, estiman las toneladas de carbono fijadas y las venden a los interesados en compensar su huella de carbono. Este servicio se comercializa también en la forma de Vuelo Limpio, mediante la página www.fonafifo.com, donde cada viajero consciente adquiere el número de toneladas de carbono requeridas para compensar las emisiones de su viaje. Este ha sido un esquema acogido por ciudadanos y organizaciones que desean realizar un viaje con conciencia climática.

Al 2011, US\$10 millones han sido ingresados al Programa de Pago por Servicios Ambientales, por concepto de convenios con organizaciones para el financiamiento del Pago por Servicios Ambientales en áreas geográficas de su interés; por contratos con empresas que procuran compensar su huella, o mediante la compra de Certificados de Servicios Ambientales (CSA).

El ingreso de recursos mediante Convenios y Contratos de Compra-Venta de Servicios Ambientales ha mostrado que el interés por la protección por recurso hídrico es el que mayor financiamiento para pago de PSA ha aportado al FONAFIFO, sin embargo, la mayor cantidad de contratos se dirigen hacia el servicio de mitigación de gases efecto invernadero que se comercializa mediante toneladas de carbono fijadas en fincas sometidas a las modalidades de PSA, regeneración natural, reforestación y sistemas agroforestales.

Un sector altamente representativo en el financiamiento al Programa de PSA, lo constituye el sector turismo, que mediante hoteles, agencias de turismo y alquiler de automóviles, se interesan en mitigar su huella ecológica y en proteger la biodiversidad, de la cual depende el presente y futuro del concepto de Ecoturismo desarrollado y promovido por el Instituto Costarricense de Turismo.

Buscando la C-Neutralidad

En 1995, Costa Rica tomó la decisión de crear la Oficina Costarricense de Implementación Conjunta (OCIC) y el Fondo Costarricense de Carbono, decisión que obedecía a la aspiración de ser líderes en el desarrollo del nuevo mercado del carbono.

Hoy, Costa Rica tiene un papel preponderante en las discusiones sobre el mercado de

carbono, lo que fue ratificado en Kioto y las propuestas que el país presentó. En Kioto (1997) se logran tres objetivos básicos: 1) crear la demanda: 2) autorizar la oferta: y 3) incluir al Sector Forestal. No obstante, el Protocolo ha visto disminuida su importancia por la no participación de Estados Unidos en el mercado y las metas de reducción de emisiones. En la segunda extensión del Protocolo, países como Canadá han anunciado su no participación, lo que limitará más aun la efectividad de los mecanismos existentes.

Para entrar al mercado del carbono, los países debían garantizar credibilidad a través de buenos inventarios, políticas forestales y de energía adecuadas, y un marco institucional transparente para manejar el programa (OCIC - FONAFIFO - SINAC). Costa Rica cumple con esas condiciones, razón por la cual ya ha negociado proyectos de carbono a nivel internacional.

Con base en el aprendizaje de los primeros negocios, el país ha logrado avanzar hacia la inscripción de una marca C-Neutro en el registro público y el desarrollo de una norma país que brinda los requisitos para las organizaciones interesadas. Adicionalmente, ha iniciado el proceso de diseño de la plataforma legal, técnica y financiera, para la implementación de dicha norma.

En este esquema, considerando la experiencia de Costa Rica, se ha incluido en el medio local, como un mecanismo de compensación, las Unidades Costarricenses de Carbono (UCC), que ocupan un lugar de calidad similar a los créditos certificados por estándares internacionales. Los mecanismos para inscripción de proyectos de UCC se encuentran en proceso de diseño por parte de la Dirección de Cambio Climático del MINAET, con el fin de asegurar la rigurosidad metodológica y la trazabilidad de dichas unidades.

Para operar el otorgamiento de la marca, el MINAET oficializó, el 19 de junio de 2012, el Programa País para la C-Neutralidad, que define en su artículo 5, transitorio 3, al FONAFIFO como entidad gubernamental autorizada para vender toneladas de carbono para compensación en tanto se abre el mercado doméstico. Este mercado, en el que participarán todos aquellos proyectos que cumplan con los requisitos metodológicos y administrativos que exigirá la plataforma nacional, abre nuevas ventanas de oportunidad a los proyectos forestales, en primera instancia a nivel nacional, y potencialmente en el ámbito internacional.

Al presente, FONAFIFO dispone de áreas de proyectos que incluyen contratos de PSA modalidades reforestación, regeneración natural y sistemas agroforestales, de donde se obtienen las toneladas de carbono fijadas que responden por la comercialización del servicio de mitigación de gases efecto invernadero. Para tal efecto, la Dirección de Desarrollo y Comercialización de Servicios Ambientales cuenta con un registro, con el detalle del área de proyecto, y el Programa de PSA dispone de la información técnica, administrativa y de SIG para cada contrato de PSA.

Un Fondo para la Biodiversidad

En el marco de la Ley 8640, el FONAFIFO creó un Fondo Patrimonial llamado Fondo para la Biodiversidad Sostenible, conocido por sus siglas como FBS. Incorpora recursos financieros dirigidos a sostener en el largo plazo, el Pago por Servicios Ambientales en áreas de alta biodiversidad. El establecimiento de un Fondo para la Conservación de la Biodiversidad constituye un esfuerzo para dotar de instrumentos financieros a nuevos proyectos de servicios ambientales.



El Fondo viene a incrementar una lista de diversos e innovadores mecanismos financieros, implementados previamente en el sector forestal y ambiental de Costa Rica. Con los rendimientos producidos por este fondo se pagarán servicios ambientales en áreas de alta biodiversidad.

Para obtener recursos para el FBS, además de las donaciones recibidas, el FONAFIFO ha ideado productos que puede adquirir el sector privado, las instituciones públicas, la sociedad o las organizaciones en general. Estos productos, como la Tarjeta Verde de débito y el Ecomarchamo, ambos comercializados mediante la relación FONAFIFO-Banco Nacional de Costa Rica, aportan desde diciembre de 2010 recursos al Fondo.

Tarjeta Servibanca: Es una tarjeta de Débito que opera bajo la marca Master Card del Banco Nacional. La entidad comparte las ganancias de la comisión que le corresponde depositando un 10% de ella en el FBS.



El BN-Ecomarchamo⁸ es un programa voluntario de mitigación elaborado por el Fondo de Biodiversidad Sostenible (FBS). Por medio de su adquisición, el ciudadano compensa las emisiones de CO₂ que genera en promedio un vehículo al año. Las emisiones son compensadas mediante plantaciones forestales establecidas por pequeños y medianos propietarios.

8

El concepto de “Marchano” en Costa Rica, equivale al pago del derecho de circulación de vehículos.

Una nueva etapa del país con el liderazgo de FONAFIFO

El desarrollo de instrumentos y políticas han hecho que el país se encuentre mejor preparado para enfrentar el reto de REDD+ y coadyuvar a detener el cambio climático, fenómeno no provocado por nuestros países pero que nos afecta a todos por igual.

En la lucha contra el Cambio Climático y la acelerada pérdida de bosques en el mundo, REDD+ (reducción de emisiones derivadas de la deforestación y la degradación forestal) surge como una oportunidad para que los países en desarrollo compensen parcialmente las emisiones producidos por los países industrializados.

REDD+ es un mecanismo voluntario al cual Costa Rica ha optado debido a que el país tiene más de 15 años de implementación exitosa de incentivos positivos para evitar la deforestación y mejorar las reservas de carbono; sin embargo, el país no ha logrado compensaciones justas por sus acciones de mitigación.

Las expectativas del país con respecto a REDD+ son muchas, y no todas necesariamente asociadas con el desempeño de las políticas que plantea la Estrategia. REDD+ permite reconocer que el bosque tiene un valor más allá de la madera y el carbono, estos son co-beneficios como la biodiversidad, el agua y el valor social. Entre el año 2000 y el 2007 se recibieron 10 millones de Euros de KfW y para el período 2010-2014 hay US\$ 3.4 millones.

1.2 Guatemala: Los Programas de incentivos del INAB y otros mecanismos financieros para el sector forestal.

Edwin Ariel Pereira Centeno⁹

Resumen

El presente documento describe aspectos relevantes de los programas de incentivos PINFOR y PINPEP administrados por el Instituto Nacional de Bosques, y los resultados obtenidos tales como montos invertidos, hectáreas recuperadas o reforestadas, proyectos aprobados, jornales generados y beneficiarios. También presenta el Fondo de Desarrollo Forestal Comunitario del PINPEP cuyo reglamento fue recién aprobado y que se espera sirva para gestionar los fondos para las actividades de este programa de incentivos para poseedores de bosques y terrenos forestales. El último mecanismo que se muestra es el Fideicomiso Forestal o Trust Forestal como un plan piloto creado con el fin de que el sector financiero tome en cuenta el valor de los bosques o plantaciones, no solo el valor de la tierra donde se encuentran. Por último se exponen los retos que existen y como superarlos.

Palabras Clave: Manejo de bosques, plantaciones forestales, Incentivos, PINFOR, PINPEP, Fondo de Desarrollo Forestal Comunitario, Trust Forestal.

Los Incentivos Forestales en Guatemala

Los Incentivos son la herramienta principal en la primera fase de la promoción de inversión ya que fomentan la inversión privada en el sector. La Ley Forestal anterior, contaba con un plan de Incentivos, denominado Incentivos Fiscales. Este programa consistía en que el Estado permitía la deducción de hasta un 50% del impuesto sobre la renta por el valor del establecimiento y mantenimiento de plantaciones mayores de cinco hectáreas.

⁹ Lic. en Economía. Instituto Nacional de Bosques –INAB- Dirección de desarrollo forestal, departamento de mecanismos financieros

Programa de incentivos Forestales –PINFOR-

El PINFOR es un sistema de incentivos en la forma de un pago en efectivo, que el Estado otorga al propietario de tierras de vocación forestal, por ejecutar proyectos de reforestación o manejo de bosques naturales. El Incentivo se otorga una sola vez para la misma área de acuerdo al plan de manejo aprobado por el INAB. El PINFOR ha sido el principal instrumento de la política forestal vigente promovido por el Instituto Nacional de Bosques (INAB), el cual, ha fomentado el establecimiento y mantenimiento de plantaciones forestales en tierras de vocación forestal desprovistas de bosque, propiciando oportunidades favorables para que los inversionistas del sector forestal inicien un camino directo hacia el desarrollo forestal del país. Por otra parte, este mecanismo también ha incorporado los bosques naturales a un proceso de manejo sostenible, en beneficio del país, de la sociedad en general y de quienes invierten en proyectos forestales, para entre otros objetivos reducir los efectos adversos de las variaciones del clima actuales como deslaves e inundaciones.

Los objetivos del PINFOR son¹⁰:

- Promover la producción forestal sostenible
- Incorporar tierras desprovistas de bosque a la actividad forestal.
- Generar una masa crítica de bosques productores de materia prima.
- Incentivar el mantenimiento y creación de bosques para generar servicios ambientales.

El Estado asumió la asignación anual, entre 1997 al 2016 del 1% del Presupuesto General de Ingresos y Egresos del Estado al Programa de Incentivos Forestales¹¹. Ningún proyecto puede beneficiarse con más del 1% del total de los Incentivos. Además, los incentivos deben estar distribuidos igualitariamente para los pequeños (menores de 15 has) y grandes productores (mayores de 15 has). De esto, el 80% debe ser destinado a proyectos de reforestación y el 20% a proyectos de regeneración natural.

Con PINFOR en el período entre 1998-2012, se han reforestado más de 112 mil hectáreas obteniéndose una tasa medias de intervención de 8,024 hectáreas por año, incluidas sus dos modalidades reforestación y manejo de regeneración natural. Además se han incorporado al manejo de bosque natural más de 216 mil hectáreas, añadiendo anualmente en promedio 14,415 hectáreas por año al manejo forestal en sus dos tipos de modalidades

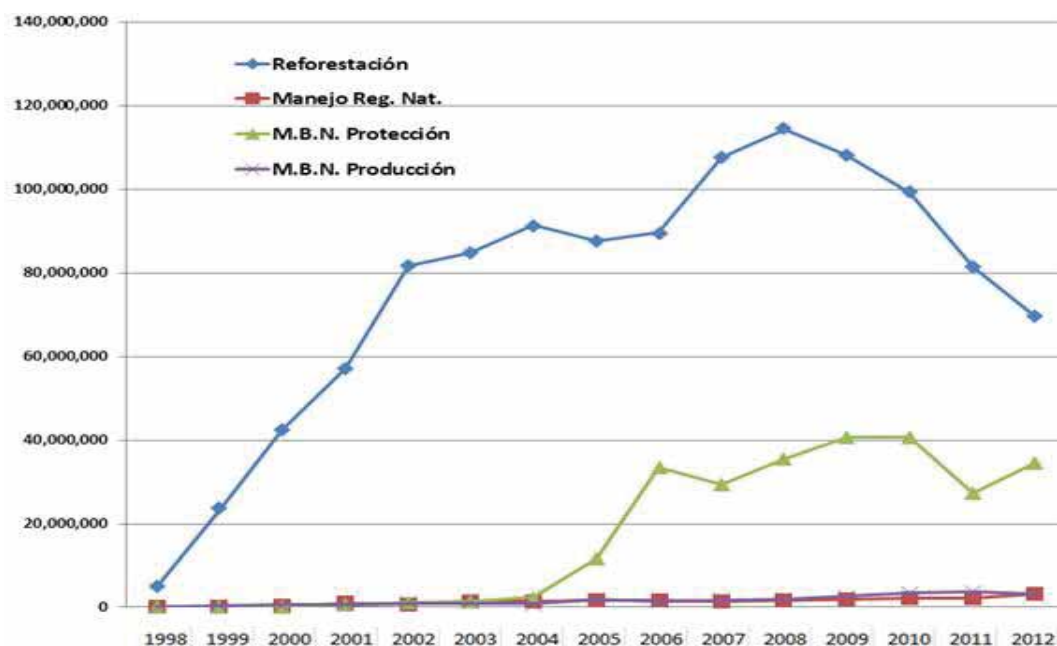
¹⁰ <http://186.151.231.167/Paginas%20web/Pinfor.aspx>

¹¹ Según el artículo 73 del Decreto Legislativo 101-96 (Ley Forestal), la duración del PINFOR es de 20 años contados a partir del 2 de Diciembre de 1996 y culminando en Diciembre del año 2016.

de producción y protección; aclarando que en el año 2006 se incentivó el 39% del total de hectáreas en esta modalidad.

El PINFOR, ha otorgado más de 1,446 millones de quetzales durante el periodo 1998-2012¹², a los propietarios de tierras que ingresaron proyectos y cumplieron con las actividades de reforestación y manejo de bosques naturales.

Figura 1: Tendencia de los Montos (\$Q.) de Reforestación y Manejo de Bosques Naturales en el período 1998- 2012

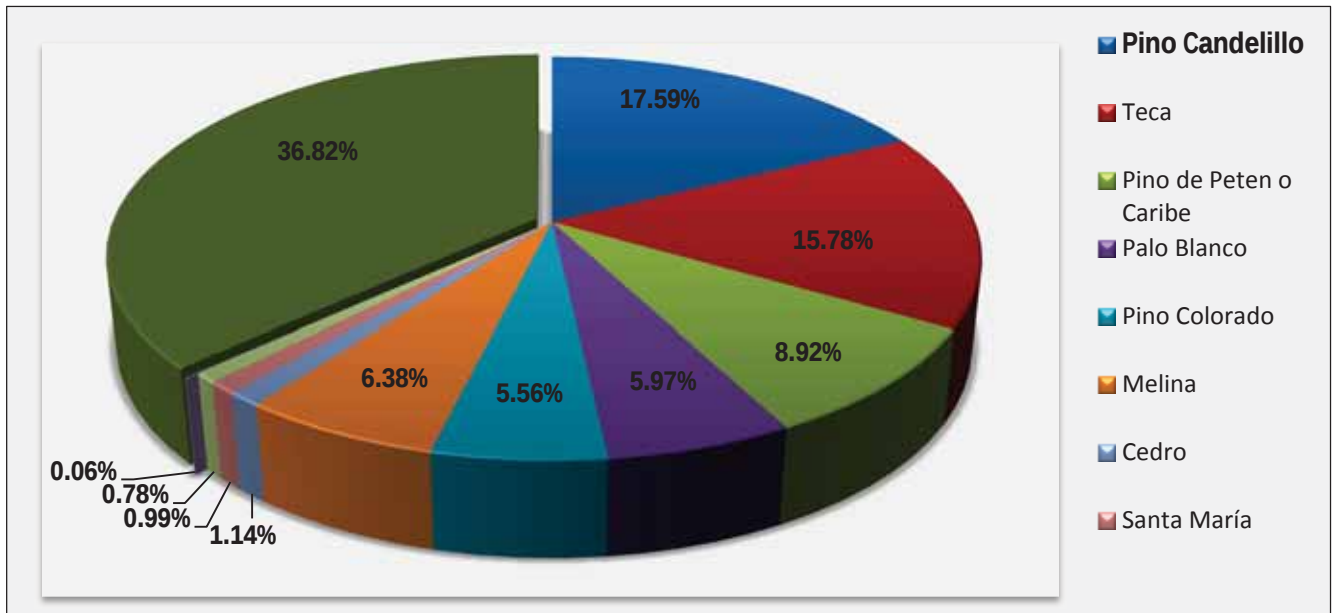


Los 7,770 proyectos que al 2,012 tiene el PINFOR, se dividen en nueve grupos denominados “Tipos de Propietarios”, estos son: Asociaciones, Comités, Comunidades, Cooperativas, Empresas, Fundaciones, Individuales, Municipalidades y O.G. (Organización Gubernamental).

La misión del PINFOR es fomentar la creación de núcleos de desarrollo forestal regionales de alta productividad, para impulsar la oferta de productos forestales competitivos, reducir la deforestación, generar servicios ambientales y generar empleo en el área rural, razón por la cual se han determinado 10 especies forestales prioritarias.

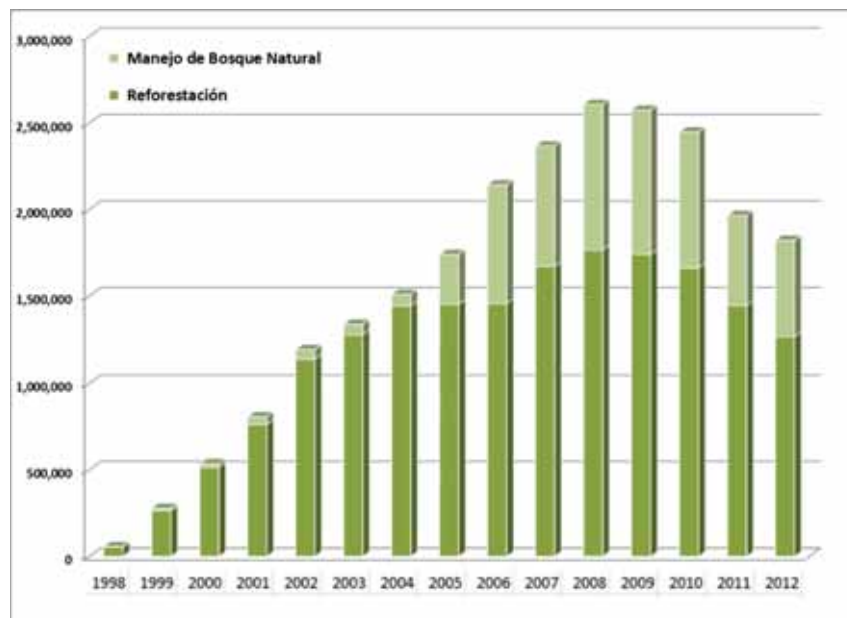
¹² 1US\$= 7.8 Quetzales al 14 de Julio del 2013

Figura 3: Distribución de Hectáreas reforestadas por Especie 1998-2011



De la totalidad de extensión plantada hasta el 2011, el 55 % corresponde a especies latifoliadas, mientras que el 45% corresponde a coníferas. Es importante mencionar que las edades de dichas plantaciones no son mayores de 15 años.

Figura 4: Línea de tendencia del empleo generado por el PINFOR en jornales en el periodo 1998-2012



Desde el punto de vista socio-económico se puede ver la gran cantidad de generación de jornales, los cuales se transforman en pago de salarios y a su vez, un apoyo a la economía local.

Programa de incentivos para pequeños poseedores de tierras con vocación forestal o agroforestal–PINPEP-

Las disposiciones reglamentarias del PINPEP se aplican a las personas cuyas tierras no están inscritas en el Registro de la Propiedad y que tienen vocación forestal y agroforestal ya sea con o sin cobertura forestal, en cualquier parte del territorio nacional.

Objetivos del PINPEP son los siguientes¹³:

- a) Dar participación a los poseedores de pequeñas extensiones de tierras de vocación forestal o agroforestal, en los beneficios de los incentivos económicos en materia forestal.
- b) Incorporar la modalidad de establecimiento y mantenimiento de sistemas agroforestales a los Beneficiarios del Programa de Incentivos Forestales para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierra de Vocación Forestal o Agroforestal.
- c) Fomentar la equidad de género, priorizando la participación de grupos de mujeres en el manejo de bosques naturales, establecimiento y mantenimiento de plantaciones forestales y agroforestales.
- d) Generar empleo en el área rural a través del establecimiento y mantenimiento de proyectos de manejo de bosques naturales, de plantaciones forestales y sistemas agroforestales
- e) Fomentar la biodiversidad forestal
- f) Propiciar el mejoramiento del nivel de vida de las comunidades, aumentar y asegurar los bienes y servicios provenientes del bosque para satisfacer la necesidad de leña, vivienda y alimento
- g) Contribuir con la gestión socio-ambiental y territorial para la mitigación y adaptación a los efectos de la variabilidad y cambio climático, fortaleciendo la resiliencia de los ecosistemas forestales para apoyar los esfuerzos nacionales en materia de seguridad alimentaria, protección civil, gestión de recursos hídricos, desarrollo rural integral y reducción de riesgos a desastres naturales

¹³ <http://186.151.231.167/Paginas%20web/Pinpep.aspx>

En las siguientes figuras se pueden observar la cantidad de proyectos y hectáreas que se incorporaron cada año al PINPEP 2007-2011, se han reforestado 1,692 hectáreas, se tuvo un incremento promedio de 340 hectáreas anualmente en Reforestación (Plantaciones Forestales y Sistemas Agroforestales), también se han incorporado al manejo de bosque natural más de 8,600 hectáreas, observando un incremento promedio de 1,700 hectáreas anualmente para Manejo de Bosque Natural (Producción y Protección).

Cuadro 1. Distribución de los beneficiarios por género y edad del PINPEP

Rango de Edad	Beneficiarios directos hombres	Beneficiarios directos mujeres	Beneficiarios indirectos hombres	Beneficiarios indirectos mujeres
18 a 30 años	694	347	1,310	1,378
31 a 40 años	2,633	1,533	5,650	6,331
41 a 50 años	3,830	1,484	8,189	7,840
51 a 60 años	2,938	1,165	7,673	8,399
61 a 70 años	724	277	1,455	1,365
71 a 100 años	435	179	1,047	1,227
Edad no Ingresada	329	123	373	413
Total general	11,583	5,108	25,697	26,953

El Cuadro 1 muestra que un 30.6% de los beneficiarios directos son mujeres y un 50.9% de los beneficiarios indirectos son mujeres. Además, tanto en hombres como mujeres, la mayoría de los beneficiarios están en el rango de edad de, los 31 a los 50 años.

Figura 5: Distribución de Área (ha.) en las cuatro modalidades de proyectos 2007-2011

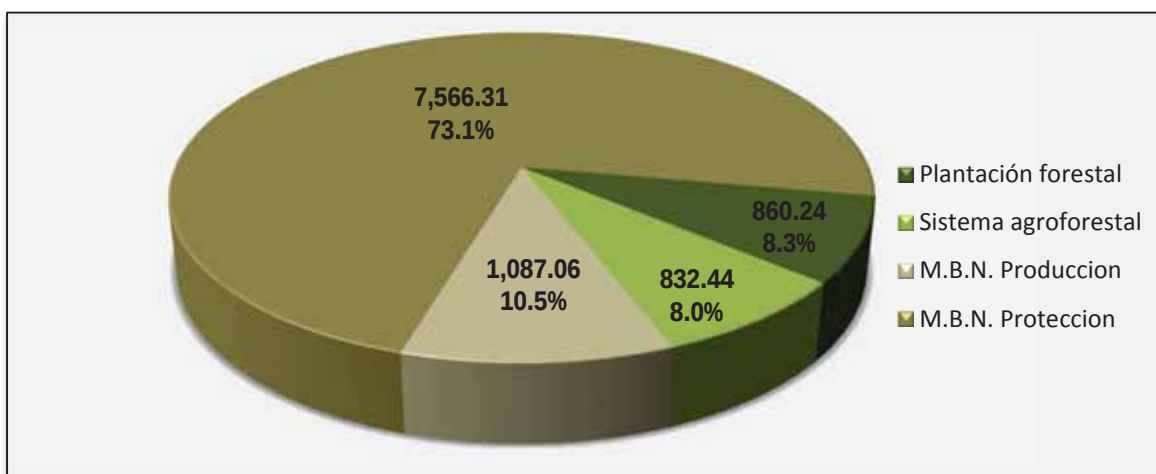
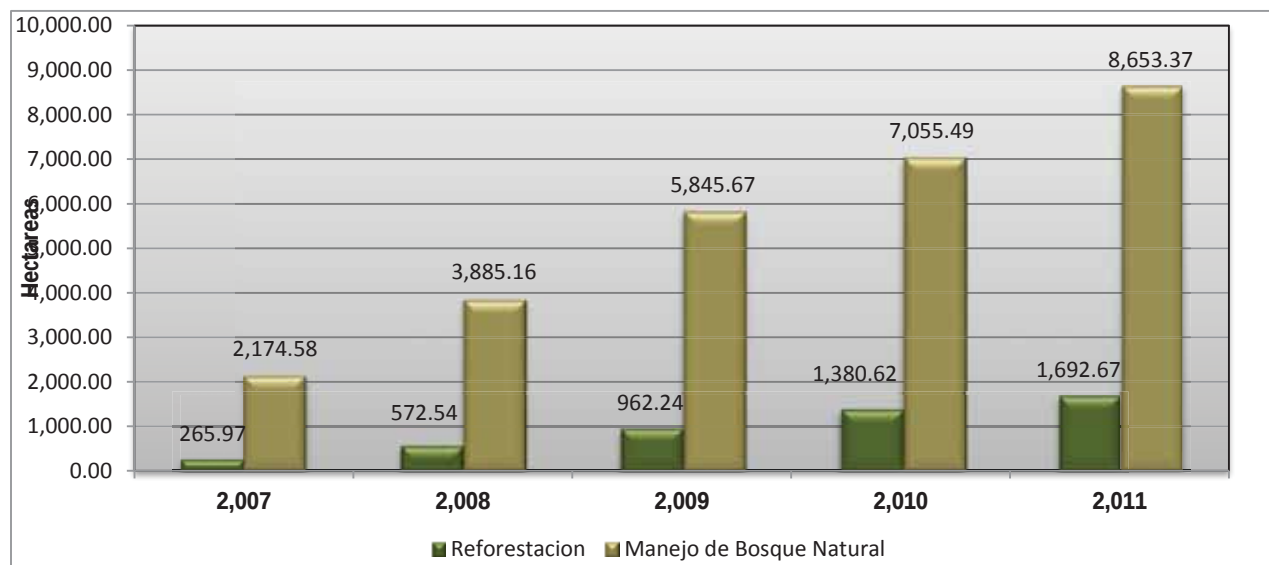


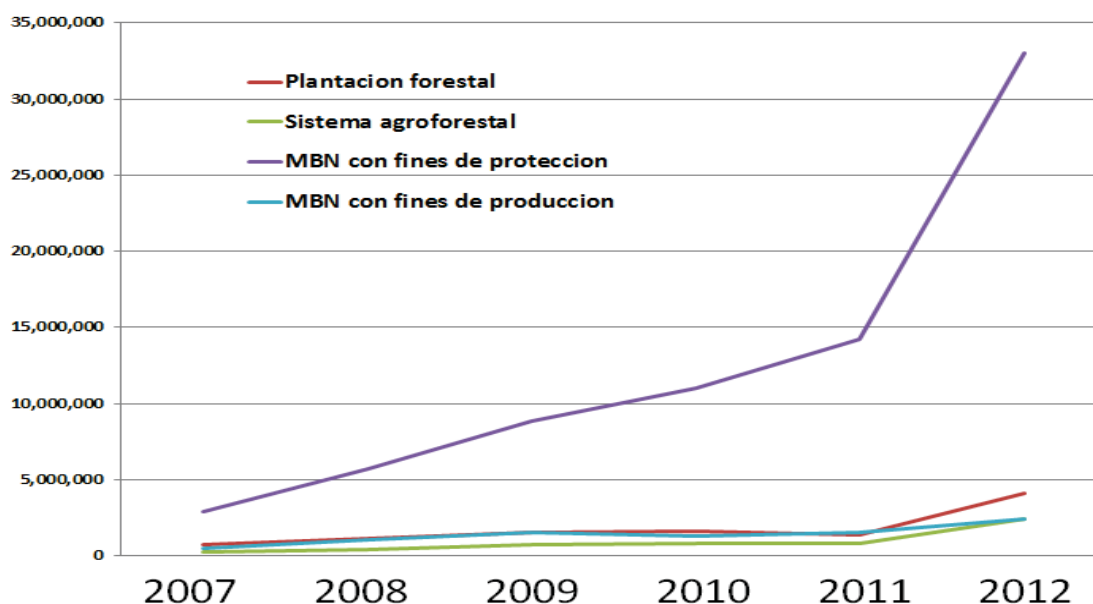
Figura 6: Área (ha.) acumulada anualmente de Reforestación y de Manejo de Bosque Natural



Para el período 2007-2011 se han incorporado un total de 2,943 proyectos al PINPEP, de los cuales 28% son proyectos de Reforestación y el 72% proyectos de Manejo de Bosque Natural.

El PINPEP, ha otorgado más de 58 millones de quetzales durante el periodo 2007-2011, a los poseedores de tierras que ingresaron proyectos y cumplieron con las actividades de reforestación y manejo de bosques naturales.

Figura 7: Tendencia de los Montos (Q.) de Reforestación y Manejo de Bosques Naturales en el periodo 2007-2012



En el PINPEP se incentivaron proyectos Comunales, Grupales, Individuales y Municipales, obteniendo los resultados siguientes:

Figura 8: Distribución de Monto (Q) incentivado por *Reforestación* por Tipo de Poseedor 2007-2011

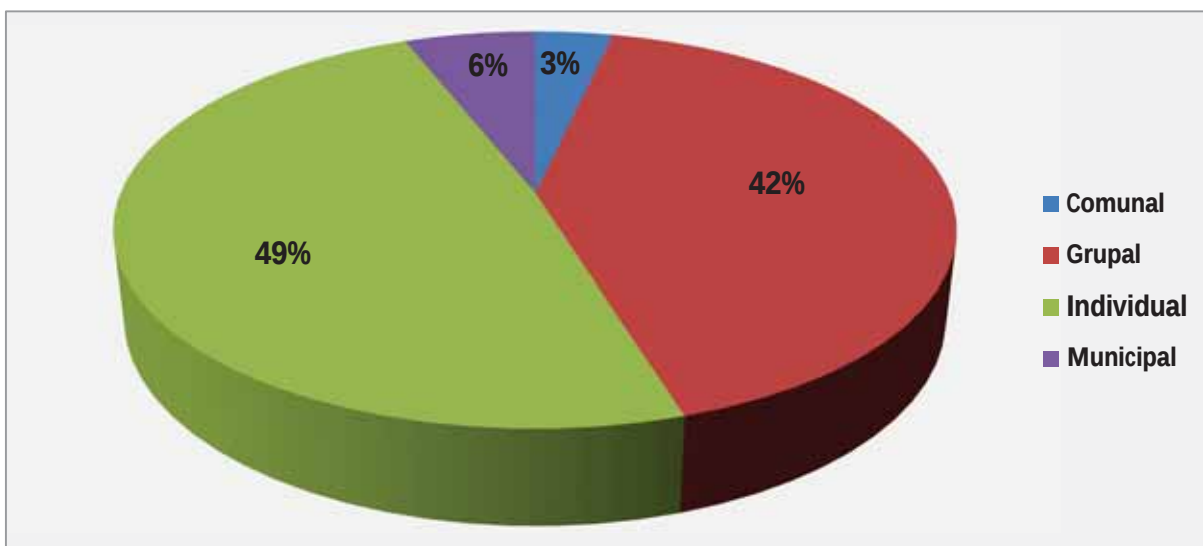
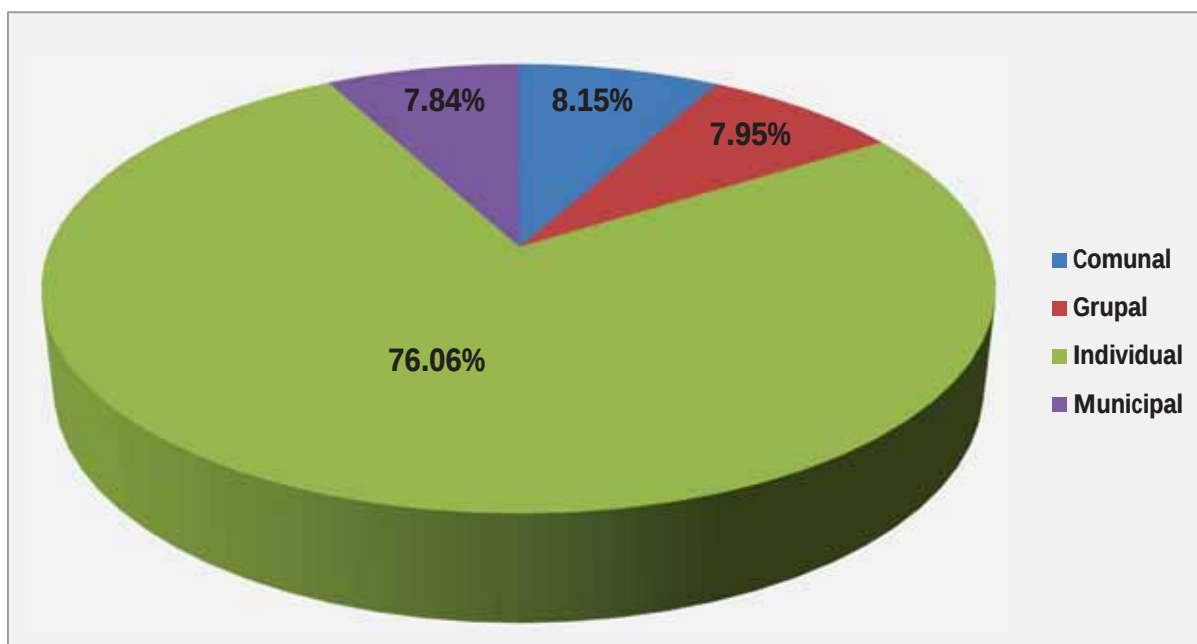


Figura 9: Distribución de Monto (Q) incentivado por Manejo de Bosque Natural por Tipo de Poseedor 2007-2011



Fondo de desarrollo forestal comunitario–FDFC-

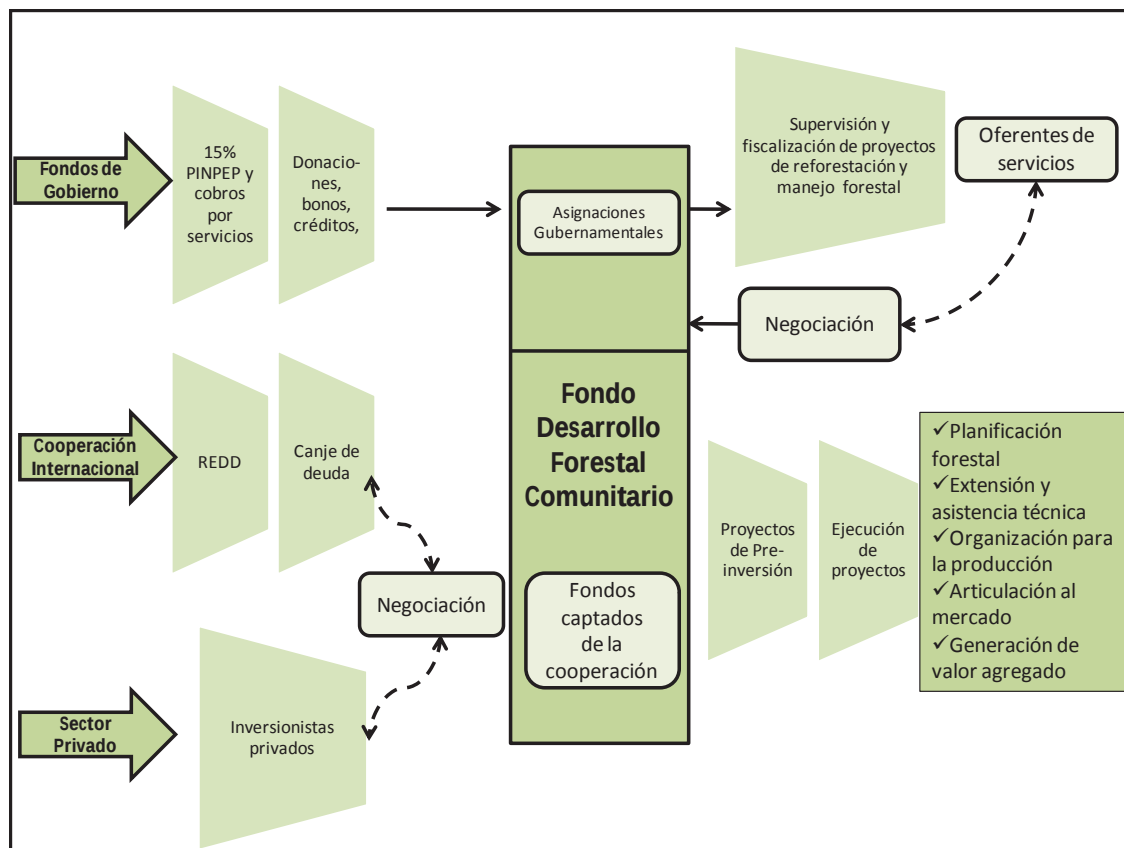
El Fondo de Desarrollo Forestal Comunitario tiene como objetivo captar recursos económicos, tributarios y financieros en los poseedores de pequeñas extensiones de tierras, artículo 13 del Decreto No. 51-2010 del Congreso de la República, y el capítulo VII del Reglamento de la misma Ley trata sobre lo dispuesto por su artículo 39.

La dirección técnica del programa está a cargo del Comité Directivo –CODI-, que se integra por un representante titular y un suplente de las instituciones siguientes:

- a) Instituto Nacional de Bosques -INAB-.
- b) Red Nacional de Comunidades Organizadas Beneficiarias del PINPEP.
- c) Asociación Nacional de Municipalidades –ANAM-

En la Figura 8, se esquematiza las diferentes fuentes de recursos financieros (recursos de gobierno, donaciones de cooperación internacional y nacional) y los destinos específicos para cada una de ellas. Los recursos de gobierno estipulados en el artículo 12 y 13 de la Ley del PINPEP, que hacen referencia a la administración de los incentivos y a la creación del FDFC, se ejecutarán para el fortalecimiento institucional, especialmente para promover el desarrollo forestal comunitario.

Figura 6. Esquematización del concepto FDFC, PINPEP.



Un Modelo de Financiamiento Forestal: Trust Forestal o Fideicomiso Forestal (Plan Piloto)

La Estrategia Nacional Financiera Forestal de Guatemala¹⁴ indica que “Es imprescindible encuadrar el manejo forestal sostenible como el eje central de toda la actividad. Se trata así de impulsar el pensamiento y la acción en materia de finanzas a largo plazo, vinculadas con innovaciones como la titularización, los bonos verdes, los bonos municipales, el financiamiento a largo plazo y la búsqueda de opciones rentables para los servicios ambientales.” El predominio del endeudamiento tradicional, que para el caso del sector forestal involucra préstamos hipotecarios típicos, y financiamiento de corto plazo para capital de trabajo, lo que no permite un enlace con procesos de innovación financiera forestal.

¹⁴ <http://es.scribd.com/doc/7805438/Estrategias-y-Mecanismos-Financieros-para-el-Uso-Sostenible-y-la-Conservacion-de-Bosques-Fase-I-America-Latina>

A partir de esta consideración, con el apoyo de FAO-GFP (Growing Forest Partnerships), se ha diseñado a manera de Plan Piloto Modelo de Financiamiento Forestal, denominado Trust Forestal o Fideicomiso Forestal (Plan Piloto).

Se considera que es viable este mecanismo tomando en cuenta las ventajas competitivas evidentes desde el punto de vista silvicultural y de acceso a mercados, adicionalmente es una clase de activo que ya se invierte en los fondos de inversión (hasta 10% en algunos casos) y que es un activo físico o real.

En Guatemala se presenta el problema de que las operaciones de los intermediarios financieros son de corto plazo. Adicionalmente, en tema forestal se le reconoce valor a la tierra, los edificios y la maquinaria, no al árbol en pie ni al bosque, el cual llegar a valer hasta 10 veces más que la misma tierra donde se encuentra.

Como respuesta a estos problemas se planteó la creación de un mecanismo financiero que permita apalancar el activo forestal, y que esto provoque un mejor acercamiento entre los sectores forestal y financiero, integrando el valor del bosque dentro de un modelo forestal comercial. Este tiene las siguientes características:

- El apalancamiento o deuda se emitirá en contra del valor forestal (50% del avalúo forestal para emisión de deuda, y como garantía el 50% bosque y el 100% del valor de la garantía hipotecaria) (Ver Figura 9)
- Securitización o titularización como mecanismo de captación.
- Dos claves para que funcione:
 - Certeza Jurídica de propiedad
 - Reposición de la garantía.
- Mecanismos legales en Guatemala
 - Fideicomiso
 - Sociedad de Inversión

Figura 9. Esquematización del concepto de garantía del Trust Forestal



Supuestos del modelo:

- Plantación a 5 años de la cosecha (aprovechamiento)
- Una hectárea al corte vale al precio de hoy US\$ 22,000 (ejemplo de Pino).
- Supuestos realistas: 12% de Incremento de Masa, 0% de incremento de precio.
- 300-350 árboles x ha.
- 1.5 M³ por árbol.

Se construyeron modelos de crecimiento y valuación tomando 5 especies teniendo en cuenta el desarrollo representativo en estas especies en Guatemala, que además tienen mercado conocido y desarrollado y que están estudiadas y monitoreadas por el Programa de monitoreo de Parcelas Permanentes de Manejo –PPM- del INAB.

1. Pino Caribe (*Pinus caribaea* var. *hondurensis* Mor.); código: PICA
2. Teca (*Tectona grandis* L.f.); código: TECA
3. Melina (*Gmelina arborea* Roxb.); código: GMEL
4. Pino Ocarpa (*Pinus oocarpa* Schiede); código: PIOO
5. Palo Blanco (*Tabebuia donell-smithii* Rose); código: PABL

Ventajas para el forestal

Deuda por US\$ 6,250 (50% del valor de venta de cosecha a 22 años traída a 16 años) versus 70% del valor de la tierra si es bancaria. Se paga sólo flujo de intereses y no de principal, el

flujo de caja neto (net cash flow) es positivo. Como el pago del capital es al final de la cosecha, este sale del árbol y no de la operación existente.

Ventajas para el inversionista

Garantía de \$24,000 versus \$6,250. Tiene el control completo y certeza en el Trust (fideicomiso). Recibe mejores tasas de interés que las ofrecidas por el Banco, adicionalmente es factible adicionarle un seguro y se estima que el público inversionista no es el tradicional.

Retos

- La finalización del Programa de Incentivos Forestales PINFOR en el 2016 puede llevar a una baja en la demanda y por ende afectar negativamente en el índice de reforestación.
- Las primeras plantaciones incentivada por PINFOR estarán en nivel de aprovechamiento en un corto plazo. No se cuenta ciertamente con los mercados integrados.
- El Programa de Incentivos para Poseedores PINPEP requiere llegar a comunidades y beneficiarios pequeños y lograr aliados estratégicos para que sea aceptado y demandado.
- Existen fondos de Cooperación Internacional para la protección forestal y para el pago por servicios ambientales, los cuales pueden ser perfectamente gestionados por el FDFC.
- Es evidente que si se quiere explotar el potencial forestal de Guatemala, es necesario cambiar la visión existente en el mercado financiero que es limitada y de corto plazo.
- Se han realizado más de 30 presentaciones del Trust Forestal y aun no se ha iniciado el proceso con ningún forestal.
- Una consideración importante es que se acepta que Guatemala es un país con eminente vocación forestal pero los recursos asignados son menores a los destinados al sector agrícola.

Reflexiones y estrategias para enfrentarlos

- Es imperativo diseñar, consensuar y promover a la mayor brevedad un Programa que le dé continuidad al PINFOR.
- El éxito del plan de incentivos forestales demuestra que los agentes están dispuestos a responder positivamente a las acciones tendientes a estimular la inversión en el sector. Además, se requiere de articulación en toda la cadena productiva y fomentar los servicios del bosque.
- El Departamento de Fortalecimiento Forestal Municipal y Comunal del INAB trabaja en integrar a las Municipalidades en las diferentes actividades de promoción forestal por medio del establecimiento de Oficinas Forestales Municipales.

- Es importante aunar esfuerzos regionales e interinstitucionales en el tema foresto-ambiental y de allí enfocar coordinadamente las acciones necesarias para acceder a los fondos de la cooperación.
- Se deben realizar actividades para construir el conocimiento de las actividades forestales productivas de mediano y largo plazo, para fortalecer la confianza del sector financiero. Por ello también se debe continuar con el Plan Piloto del Trust Forestal.

La incidencia política es importante para lograr el interés en apoyar las actividades forestales y el pago de los servicios ambientales

1.3 Moroccan National Forest Fund: Objectives, Financial resources, Current uses, Compensation mechanism, Perspectives¹⁵

M. Ludwig Liagre¹⁶

Abstract

The paper describes the structure, resources, the current uses and compensation mechanisms of the Moroccan National Forest Fund. It shows the evolution of the areas intervened and the number of beneficiaries. It also underlies the perspectives of the fund in compensations for protected areas, corporate voluntary payments, and REDD+ funding.

Keywords: National Forest Fund; Compensation mechanism ; Corporate voluntary payment ; REDD¹⁷

¹⁵ : The present document is based on information provided by the HCEFLCD, and related-interviews. Every remark and analysis do not necessarily reflect the official position of the HCEFLCD.

¹⁶ Advisor of the German Development Cooperation (GIZ) in support of the High Commissariat for Water, Forestry and Combating Desertification of Morocco, in the framework of the Collaborative Partnership on Mediterranean Forests (CPMF). Article presented on behalf of the High Commissariat for Water, Forestry and Combating Desertification of Morocco (HCEFLCD)

¹⁷ Interviews with Mr Fayçal BENCHEKROUN (HCEFLCD/Head of the Planning Directorate) and Mr Driss BABA (HCEFLCD/Head of the forest economics division).

Objectives of the Moroccan National Forest Fund

The Moroccan National Forest Fund (M-NFF) has been established by law in 1949¹⁸, and presents three main objectives:

- 1) mobilizing funds for afforestation and reforestation (A/R) activities, which can be managed either on public, collective or private lands;
- 2) compensating the loss of use-rights for local land-users due to A/R activities. This objective is fulfilled through the operation of a compensation mechanism (refer to compensations mechanisms section);
- 3) leveraging funds for financing forest research activities.

Today, new perspectives emerge toward the use of the M-NFF for canalizing new kinds of financial resources such as Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation (REDD+) funding for instance.

Financial resources ¹⁹

Originally, the M-NFF was only funded by taxes on the sale of wood products²⁰. One fifth of the income collected was allocated to forest research activities and the rest to A/R activities on public, collective and private lands.

Today, the financial resources are more diverse:

- Tax (12%) on imported woods (since the Finance law 1986)
- Tax (20%) on the sale of forest products (since the Finance law 1993)
- Tax (20%) on wood products sales from public lands
- Tax on identification operations for private woods (250 Moroccan Dirhams(MAD)²¹per operation)
- Other taxes (on forest tracks reparation, and soil restoration activities)

The financial resources of the fund amount approximately to 500 million MAD per year, which represents about 50 to 60% of the total state budget allocated to the HCEFLCD (approximately 1 billion MAD per year).

Figure 1 below precise the amount of the M-NFF incomes in the period 2006-2010. Figure 2 highlights the composition of the M-NFF incomes per categories of taxes.

¹⁸ Dahir - 12 September 1949 http://www.asmex.org/asmex/mce/autres_reglement/dahir_30-8-1949_or.pdf

¹⁹ HCEFLCD, 2005, Fiche – Au sujet d’une révision des modalités de perception des recettes provenant des reboisements réalisés avec le concours du FNF.

²⁰ Mainly wood, cork, alpha

²¹ 1 MAD = 0.12 US\$

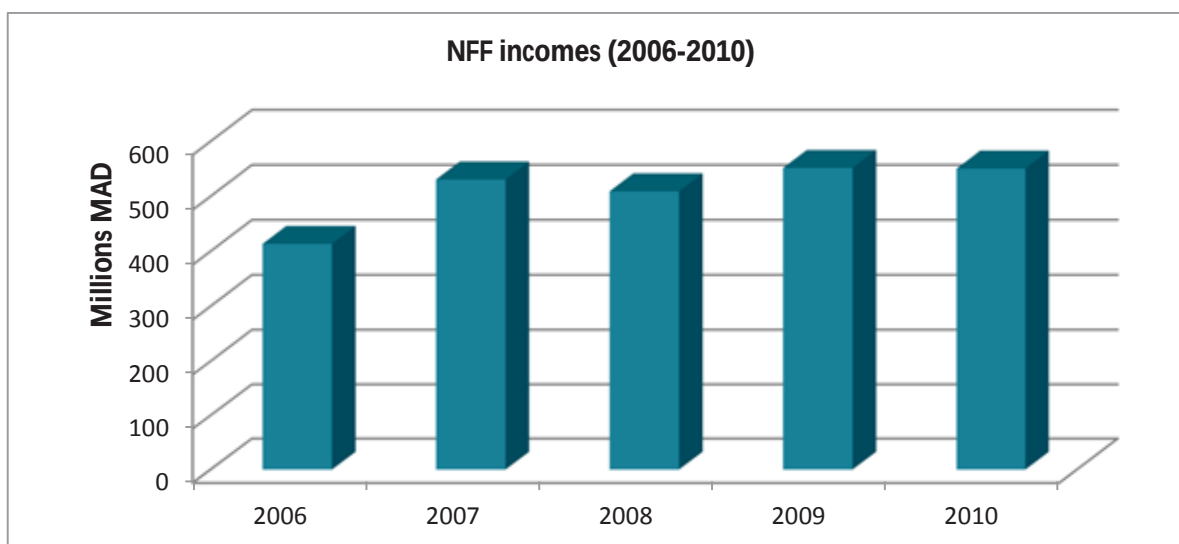


Figure 1: M-NFF incomes in the period 2006-2010

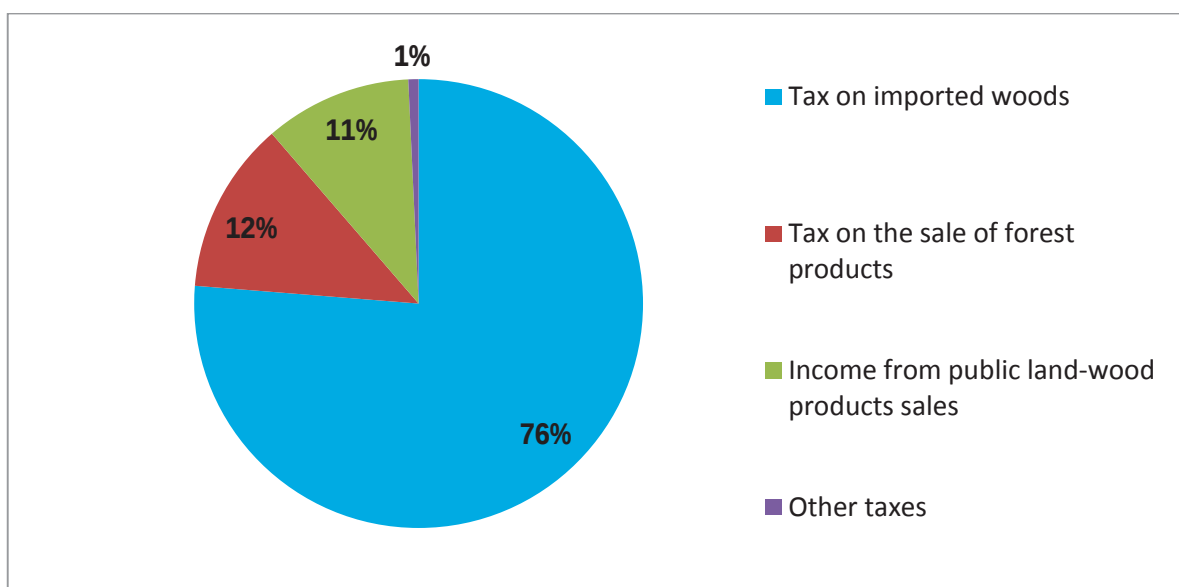


Figure 2: Composition of the M-NFF incomes per categories of taxes (year 2010)

Current uses

The M-NFF incomes are allocated to **forest research activities** (ab. **10%** of NFF incomes) and to **A/R activities including the compensation-related costs** (ab. **90%** of NFF incomes)

For supporting A/R related activities, several operational modalities have been set up:

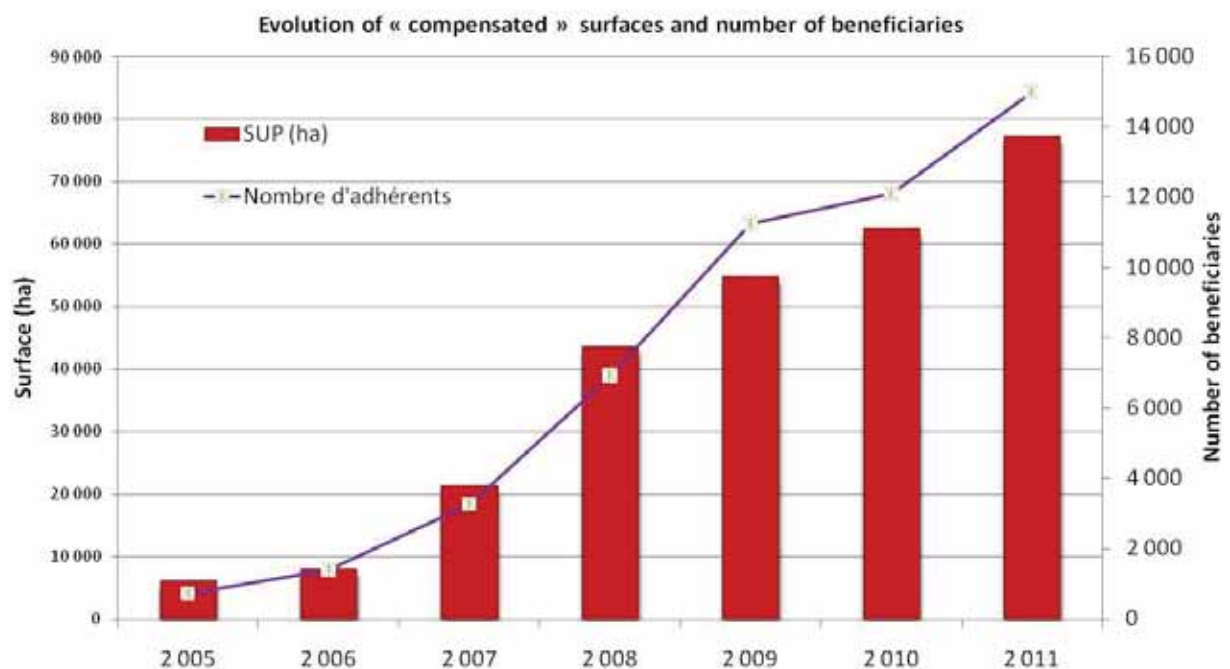
- Subventions « in kind » : up to 6000 plants/beneficiary/budgetary exercise
- Subventions (monetary) : 30% of A/R costs (limited to 2500 MAD/Ha, up to 5 million MAD/beneficiary/budgetary exercise)

- Reforestation on collective lands in the framework of contracts between HCEFLCD and the Local Collectivity Directorate of the Ministry of Interior, which foresee a benefit-sharing of collected incomes (50% NFF / 50% Collectivity)

Compensation mechanism

The compensation mechanism (CM) is meant to pay for the loss of use-rights due to the fencing of forest plots in the framework of A/R activities. Since 21, 2002 the law ruled the system. Since its entry into force, the CM has covered 10 000 Ha for 15 000 beneficiaries which gather into farmers' associations and cooperatives (Figure 3 presents the evolution of « compensated » surfaces between 2005 and 2011). The amount paid to beneficiaries so far reaches 70 million MAD. The compensation rate is calculated as the opportunity cost of land-use for grazing (250 MAD per Ha for oaks, cedars and pines for minimum fenced areas of 300 Ha; and 350 MAD per Ha for Argan forests for minimum fenced areas of 100 Ha). Farmers' associations and cooperatives use the funds for collective projects. Figure 4 provides an example of project financed through the compensation funds.

Today, the compensation amount is questioned and a study²² advises to set up the compensation rate at approximately 1000 MAD per Ha.



²² Croitoru, L, Jorio, A, 2010, Analyse du potentiel des paiements pour les services environnementaux dans le Parc National de Tazekka.

Figure 3: Evolution of compensated surfaces and number of beneficiaries in the framework of the compensation mechanism over the period 2005-2011.



Figure 4 : Example of project financed by the compensation funds (High-Atlas, Douirane)

Perspectives

Compensation in Protected Areas²³

A New law for Protected Areas (2010) foresees in its Article 16 the compensation for the loss of income or devaluation of assets due to the protection status of the Protected Area. The payments of this compensation will require additional financial resources, which could be channeled through the M-NFF.

Corporate voluntary payments

Moroccan private companies might be good partners for increasing financial resources for the Moroccan forest sector. In this regard, a platform is currently under design with the

²³Aouni, K, 2012, La compensation des mises en défens pour la reconstitution des écosystèmes forestiers au Maroc. Atelier TEEB workshop; Beyrouth - Fev 2012.

support of the German Development Cooperation (GIZ) to allow Moroccan private companies to donate funds in the M-NFF in the framework of their corporate social and environmental responsibility (CSER) policies.

In exchange, a set of communication and marketing tools and an environmental certificate would be provided to the donating companies.

REDD+ funding²⁴

Morocco, under the drive of the HCEFLCD, is willing to join REDD+ related initiatives as a way to catalyze its current efforts for sustainable forest management. A cost - benefit analysis of the REDD+ mechanism for Morocco has been performed with the support of and clearly shows a positive potential for Morocco to engage in this mechanism. Already partner in the United Nations collaborative initiative on REDD in developing countries (UN-REDD) Morocco might also attempt to join the Forest Carbon Partnership Facility (FCPF).

In the further steps of the REDD+ mechanism, the M-NFF may be of high value for channeling REDD-related funds.

Challenges ahead

Among the challenges ahead in relation to the use of the M-NFF, we can point out:

- Increasing financial resources from private companies and international donors (e.g. through REDD+ funding);
- Increasing resources available for the compensation mechanism, in particular for increasing the payment to beneficiaries;
- Improving Monitoring and Reporting on the fund performance (especially for the use of compensation funds);
- Revising the governance structure and procedures;
- Financing sustainable forest management-activities through local NGOs and associations (transferring more responsibility for SFM to local communities).

²⁴ Bouyer, O, Le Crom, M, 2013. Etude des coûts et avantages du mécanisme REDD+ pour le Maroc.

1.4 Política de Fomento a las Plantaciones Forestales en Chile Decreto Ley N° 701

Luis Duchens Sazo²⁵

Resumen

El documento describe el contexto histórico y la evolución del instrumental de fomento forestal del Decreto Ley 701 de fomento a las plantaciones forestales en Chile, entrando luego en los detalles de sus procedimientos y resultados en materia de cantidades invertidas y superficies cubiertas por plantaciones. Dado que esta ley tenía una fecha de terminación, entra a describir detalles de la nueva propuesta de ley de fomento forestal, más orientado a la pequeña propiedad y comunidades. Finalmente hace un análisis de las críticas más recurrentes tanto al decreto ley, como a las plantaciones forestales.

Palabras clave: plantaciones forestales, fomento forestal, bosque, pequeño propietario forestal, instrumentos de política.

²⁵ Ingeniero Forestal Jefe departamento de Plantaciones Forestales Corporación Nacional Forestal – CONAF - Chile

Introducción

Chile ha desarrollado una Política de Estado que en conjunto con diversos actores sociales, manifiesta un destacado desarrollo del sector forestal.

Para alcanzar este desarrollo diversos factores han contribuido a su formación. Entre ellos, cabe destacar la visión de las políticas públicas con sentido de país iniciadas en el siglo veinte, la institucionalidad pública y privada construida con este fin, la seguridad jurídica de las inversiones y el desarrollo tanto científico-técnico como la formación y calidad de los recursos humanos.

En relación a la actividad económica, el sector forestal ha participado activamente en el proceso de inserción competitiva del país en el comercio internacional. Las exportaciones silvícolas en 2011 alcanzaron 5.900 millones de dólares; magnitud consistente con un crecimiento sectorial. Uno de los rasgos más destacables de este desarrollo es que no sólo se logró mantener la superficie boscosa, sino también aumentar su número años tras año. En efecto, Chile mantiene 16,7 millones de hectáreas cubierta con bosques, dentro de las cuales 2,8 millones de ellas corresponden a plantaciones.

De este modo, la producción de madera y sus derivados ha logrado multiplicarse con el tiempo y este esfuerzo nacional no se ha hecho pagando el costo de la deforestación. Chile es uno de los pocos países de América Latina que ha aumentado las áreas de bosque, contraponiéndose de este modo a la tendencia de deforestación que, lamentablemente, evidencia el planeta en los últimos decenios.

Por otra parte, la Política de Estado ha sido actualizada para ir adaptándose a los distintos requerimientos sociales. Esto implicó que en la Ley Nº 19.561²⁶, correspondiente a la primera renovación del Decreto Ley Nº 701 (D.L. Nº 701)²⁷ se incorporara a los pequeños propietarios como beneficiarios de ese cuerpo legal. El resultado fue que en términos de superficie controlada por pequeños propietarios se avanzara desde un 5% en el desempeño del D.L. Nº 701 entre 1974 y 1997 para alcanzar un 39% de la superficie bonificada durante el periodo 1998 – 2010. En este mismo periodo un 49% de los montos bonificados se asignaron a pequeños propietarios.

Cabe hacer notar que a los impactos económicos y sociales favorables atribuibles al desarrollo forestal se agrega el reconocimiento de su importancia respecto de proporcionar mejores condiciones ambientales. De este modo es posible constatar que las regiones en que se cultivan los bosques en tierras de aptitud forestal que estaban sin cubierta vegetal boscosa se producen impactos favorables para la conservación de los recursos naturales, lo que constituye una externalidad positiva de la forestación.

En razón de lo anterior, podemos afirmar que en términos políticos e institucionales, nuestro país ha contado con una sólida Política de Estado para el sector forestal haciendo

²⁶ <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=99208>

²⁷ <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=6294>

uso de una gran diversidad de instrumentos de fomento que han incidido en el desarrollo del sector y en el desarrollo del país.

Sin perjuicio de ello, según estudios realizados por la Corporación Nacional Forestal, aún quedan por forestar 2,3 millones de hectáreas. Terrenos que siendo de aptitud forestal, hoy no tienen una cobertura vegetación boscosa y se encuentran expuestas a sufrir erosión. De esta superficie, una fracción de 1,5 millones de hectáreas puede sustentar un bosque productivo con fines madereros, incorporándose al desarrollo del País.

La superficie restante, 800 mil hectáreas, corresponden a terrenos de aptitud forestal, que si bien por la calidad del suelo y clima sólo pueden sostener una cubierta vegetal de protección, permiten importantes funciones ambientales, tales como protección de suelos, regulación hídrica, captura de carbono y combate contra la desertificación. Es pertinente destacar que estas tierras son principalmente propiedad de pequeños y medianos propietarios.

Por ello, esta nueva etapa del Decreto Ley N° 701 pone acento en proteger los suelos descubiertos, combatir el avance del desierto, contribuir a la captura de carbono, incorporar a sus propietarios al desarrollo forestal y con todo esto, contribuir a un desarrollo sostenible con mejores estándares ambientales por medio del establecimiento de bosques.

Una breve reseña histórica

La agricultura y la minería la explotación de los bosques ya sea por su utilización como combustible o madera en las actividades mineras o por su destrucción para despejar terrenos propicios para desarrollar la agricultura. Así en los siglos XVIII y XIX el fuego se convirtió en el principal enemigo del bosque. La práctica de utilizar el fuego o roce seguido por el cultivo de cereales provocó la pérdida de la cubierta vegetal y progresivamente fue apareciendo el fenómeno de la erosión de los suelos. Asimismo, ya a mediados del siglo XIX la deforestación del bosque nativo era una realidad evidente, dando origen a un flagelo más que conocido: la erosión de los suelos.



En 1839 la Sociedad Nacional de Agricultura (SNA) advertía que la pérdida de los bosques traería como consecuencia “enormes desgracias como sequedad, aridez, falta de vegetación, enfermedades, despoblamiento y miseria, pues los árboles son indispensables para conservar humedad, proteger suelos, favorecer lluvias, mantener el caudal de ríos y evitar inundaciones”.

También en el siglo XIX, Ignacio Domeyko advierte del grave efecto sobre la deforestación que está teniendo el uso de leña para la industria de fundición de minerales; comienza la producción masiva de trigo para exportar a EE.UU., Australia y Europa, pero que al declinar su comercio dejó vastas superficies erosionadas que provocaron cuantiosas pérdidas de suelos, al igual que los incendios provocados por colonos, según lo consigna Vicente Pérez Rosales en su famoso Recuerdos del Pasado.

Teniendo a la vista la cruda realidad antes descrita, el Estado chileno aborda el tema contratando al naturalista alemán Federico Albert, quien es enviado, por las autoridades de la época, a combatir el efecto de las dunas en la zona de Chanco, fenómeno que estaba produciendo cuantiosas pérdidas económicas al esterilizar terrenos productivos tanto agrícolas como silvícolas; a la postre, la labor allí realizada sería el ícono natural más emblemático por el cual sería recordada su gestión.

F. Albert trabajó a principios de siglo en una política forestal, basada en el principio de un uso equilibrado de los recursos naturales; es así como en el año 1912 presenta un proyecto de Ley de Bosques cuyo contenido es de una actualidad prácticamente total; aunque no se aprobó en esa fecha, buena parte de sus valiosos aportes pasaron a formar parte, con modificaciones, de la Ley de Bosques del año 1931, vigente hasta nuestros días, y también del Decreto Ley N° 701, muchos años después.

En 1936 se dicta el Decreto Ley N° 372, que prohíbe los roces a fuego y determina sanciones para los infractores.

En 1956 Misión de FAO desarrolla estudios relativos a la industria forestal, pero concluye que es muy importante proteger los bosques que quedan para asegurar el abastecimiento continuo de materia prima. En esta misma década se crea la carrera de Ingeniería Forestal en la U. de Chile.

A fines de la década de 1960 se impulsa un programa masivo de forestación, el Plan Colchagua, a través del cual se plantaron 30.000 hectáreas en dicha provincia, acción que se institucionaliza en el año 1970 con la creación de la Corporación de Reforestación, COREF, la que, casi inmediatamente, da origen a la actual Corporación Nacional Forestal, CONAF, en el año 1973.

El D.L. N° 701 de 1974, sobre Fomento Forestal

Con el propósito de incorporar nuevos terrenos de aptitud preferentemente forestal al desarrollo económico del país, en octubre de 1974 entró en vigencia el D.L. N° 701 sobre Fomento Forestal.

Durante los primeros veinte años de su vigencia (1974-1994), se plantaron en Chile del orden de 1.700.000 hectáreas, mayoritariamente con *Pinus radiata* y especies del género *Eucalyptus*. De la citada superficie, 952.122 hectáreas fueron bonificadas por forestación, la mayoría de ellas en terrenos altamente degradados que fueron recuperados para la actividad productiva del país.

En términos regulatorios, el D.L. N° 701 sobre Fomento Forestal también constituyó un aporte relevante a la sustentabilidad forestal, al introducir la obligación de reforestar los bosques explotados, lo que contribuyó decisivamente a que Chile sea uno de los pocos países del mundo que puede exhibir un balance positivo en cuanto a uso y conservación de bosques.

La Ley N° 19.561 de 1998

Luego de casi tres años de tramitación parlamentaria, en mayo de 1998 fue publicada en el Diario Oficial la Ley N° 19.561 que modificó el D.L. N° 701 de 1974 sobre Fomento Forestal. Sus objetivos principales apuntaron a integrar progresivamente a los pequeños propietarios a los beneficios provenientes del desarrollo forestal, fomentar la protección y recuperación de suelos erosionados mediante trabajos de recuperación y forestación, y modernizar los procedimientos de administración de la bonificación y perfeccionar el régimen de sanciones aplicables.

Para lo anterior, la Ley estableció, por un período de 15 años, incentivos a la actividad forestal con los cuales se esperaba generar las bases para un desarrollo forestal más equilibrado socialmente, y con un mayor aporte a la calidad del medio ambiente. Es así como durante los quince años de vigencia de los nuevos incentivos, el Estado asignó un total de US\$ 504 millones por concepto de bonificaciones forestales, también en moneda

constante a precios de 2011, de los cuales, aproximadamente el 50% fue captado por pequeños propietarios forestales, revirtiéndose en alguna medida el proceso de concentración de beneficios que caracterizó la primera etapa del D.L. N° 701 de 1974, y ampliándose así de manera significativa a un sector social que no se encontraba plenamente integrado al desarrollo forestal.

En términos de superficie, durante dicho período se bonificaron por forestación 481 mil nuevas hectáreas en el país, de las cuales, aproximadamente, el 40% fueron establecidas en predios de pequeños propietarios forestales. De dicha superficie, 201 mil hectáreas contemplaron labores de protección y recuperación de suelos degradados, de las cuales un 39% corresponde a predios de pequeños propietarios forestales.

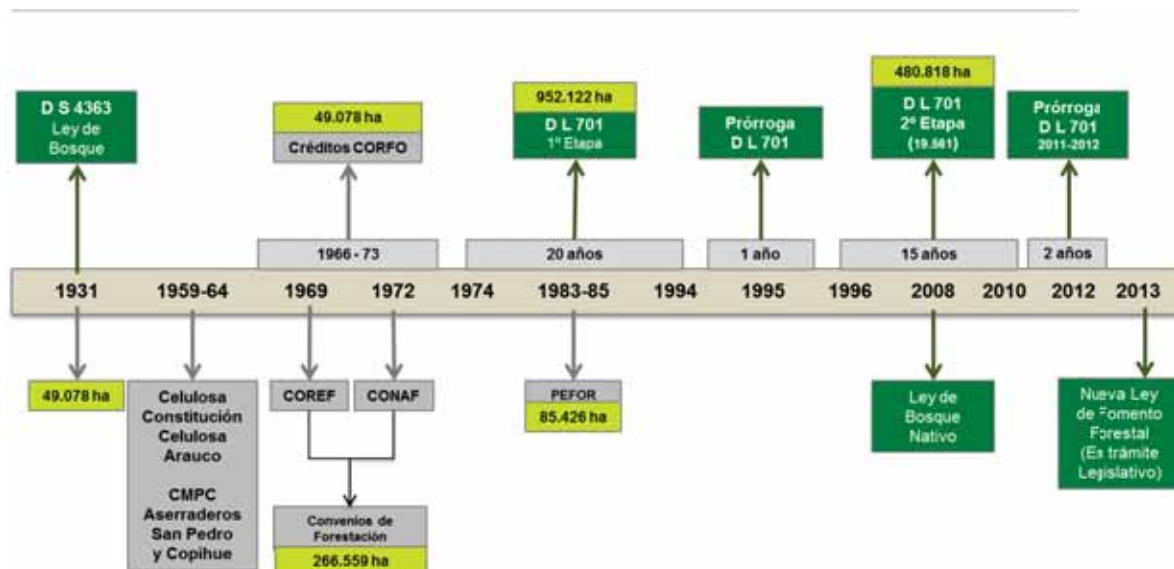
Ley N° 20.488 de 2011

Faltando menos de un año para cumplirse el plazo estipulado en la Ley N° 19.561, nuestro gobierno envió al parlamento un proyecto de ley cuyo objetivo principal era prorrogar por dos años los incentivos del D.L. N° 701 para el establecimiento de plantaciones forestales.

En términos de incentivos, la ley focalizó las bonificaciones, asignando porcentajes de 90% para los pequeños propietarios forestales, de 75% para medianos propietarios, y de 50% para grandes propietarios. Adicionalmente, y para efectos de resguardar los intereses de los ciudadanos que postulan a los beneficios de la ley, especialmente de los pequeños propietarios, el proyecto de ley creó un Registro de Operadores Forestales.

Este proyecto, además incorporó medidas y beneficios especiales para las personas y comunidades indígenas. A continuación en la Figura 1 se presenta una línea de tiempo que resumen el fomento forestal en Chile.

Figura 1. Línea de tiempo del fomento forestal en Chile



Propuesta para una nueva ley que modifica y extiende los incentivos del dl 701 de 1974

Habiendo transcurrido más de un año de la aprobación de la Ley N° 20.488, nuestro Gobierno propone el proyecto que modifica y extiende los incentivos a las forestaciones, el cual recoge la experiencia de la legislación anterior y reconoce nuevas funciones a las plantaciones. El proyecto de ley une las diversas dimensiones del desarrollo sustentable, dando lugar al diseño de nuevos objetivos de forestación, en el entendido de que este cuerpo legal modifica el DL 701, formando un nuevo cuerpo normativo y jurídico propicio para dar continuidad a una actividad que es esencialmente de largo plazo y cuyo fomento genera impactos ambientales positivos para toda la sociedad.

En este sentido, la premisa del proyecto de ley es que la formación de bosques en suelos de aptitud preferentemente forestal que se encuentren deforestados, incrementará la provisión de servicios ambientales en los terrenos a forestar, ya que detendrá la desertificación y controlará la erosión; regulará la disponibilidad de los recursos hídricos; ampliará la biodiversidad y reducirá las emisiones de gases de efecto invernadero. Por consiguiente, el fomento forestal contribuirá a mejorar la condición ambiental del desarrollo nacional.

Por otro lado, la capacidad de crecimiento de las plantaciones forestales es reconocida como un medio para captar dióxido de carbono, el que se mantiene como inventario permanente cuando las plantaciones están en un régimen de manejo sustentable. Lo señalado resulta relevante para un instrumento de fomento diseñado en un contexto en que el cambio climático y sus efectos forman parte de un desafío global de gran magnitud para la humanidad.

En la Figura 2 se resaltan algunos de los elementos claves que impulsaron el decreto de ley 701.



Figura 2. Elementos impulsores del Decreto Ley 701

Nuevas definiciones que introduce la ley que modifica el decreto:

- **Bosque:** sitio poblado con formaciones vegetales en las que predominan árboles y que ocupa una superficie de por lo menos 5.000 m², con un ancho mínimo de 40 metros, con una cobertura de copa arbórea que supere el 10% de dicha superficie total en condiciones áridas y semiáridas y el 25% en circunstancias más favorables
- **Forestación:** la acción de poblar con especies arbóreas o arbustivas terrenos que carezcan de ellas, o que, estando cubiertos de dicha vegetación, ésta no sea susceptible de ser manejada, para constituir una masa arbórea o arbustiva con fines de preservación, protección o producción.
- **Pequeño propietario forestal:** es aquel que explota una superficie no superior a las 12 hectáreas de riego básico, cuyos activos no superen US\$ 120.000, que su ingreso provenga principalmente de la explotación agrícola, y que trabaje directamente la tierra, cualquiera sea su régimen de tenencia, o la superficie total no exceda a 200 ha o 500 ha. También las comunidades agrícolas e indígenas, comunidades resultantes de la Reforma Agraria, sociedades de secano y las de la Ley 19.118.

Dentro de las exenciones tributarias o franquicias tributarias esta modificación propone:

- Exención de impuesto territorial a bosques nativos, bosques de protección y terrenos calificados de aptitud preferentemente forestal (APF) que cuenten con plantaciones bonificadas. Estos últimos hasta 2 años después de concluida la primera rotación.
- Los terrenos, plantaciones y bosques señalados en el punto anterior no se considerarán para aplicar el Impuesto sobre Herencias, Asignaciones y Donaciones.

Asimismo presenta algunos puntos sobre el sistema tributario para pequeños propietarios y otros acogidos al D.L. 701

Pequeños propietarios

- Afectos a renta presunta, independientemente del monto de sus ventas anuales
- Bonificaciones forestales nunca constituirán renta para ningún efecto legal

Otros propietarios acogidos al D.L. 701

- Tributación en base a renta efectiva cuando se supere un límite de ventas de US\$ 1,5 millones, en un período móvil de 3 años.
- Bonificaciones forestales constituirán renta en el momento en que se efectúe la explotación o venta del bosque que originó la bonificación.

De los incentivos a la actividad forestal

Se estima que en Chile aún existen 2,3 millones de hectáreas susceptibles de ser forestadas, que corresponden a terrenos degradados que se encuentran principalmente en manos de pequeños y medianos propietarios. Incorporar dichos suelos al desarrollo es una gran tarea, para ello este proyecto espera forestar del orden de 590 mil hectáreas en 20 años.

La orientación de las bonificaciones, a la recuperación y protección de suelos:

- forestación en suelos ñadis²⁸ o en áreas en proceso de desertificación
- forestación en suelos degradados y las actividades de recuperación de dichos suelos o de estabilización de dunas
- El establecimiento de cortinas cortavientos, en suelos de cualquier clase, que se encuentren degradados o con serio peligro de erosión por efecto de la acción eólica.
- Forestación en suelos degradados con pendientes superiores al 100%.

Para profundizar en la temática de incentivos a la actividad forestal por acciones puede consultar está en el Título III de la ley.

a) Bonificación para proveer una cubierta vegetal permanente

Para lograr el objetivo de establecer plantaciones forestales ambientales el proyecto incentiva la forestación en terrenos degradados y en sitios marginales, comúnmente asociados a la pobreza rural. Podrán acceder a ésta todo tipo de propietario distinguiéndose, entre ellos el porcentaje de bonificación. Así, los pequeños y medianos propietarios podrán optar a una bonificación del 100% y 90% respectivamente y a un pago anual por mantener la cubierta vegetal permanente. Tratándose de otros propietarios, estos sólo podrán optar a una bonificación del 75% de los costos de forestación.

²⁸ Terreno plano con vegetación [palustre](#) que se anega durante la temporada de lluvias por existir una capa impermeable de [fierrillo](#) bajo el suelo. <http://es.wiktionary.org/wiki/%C3%B1adi>

Esto significa reconocer un valor ambiental de estas cubiertas vegetales establecidas en terrenos de pequeños y medianos propietarios, siendo una de las grandes novedades de este proyecto y constituyendo un reconocimiento explícito al valor ambiental de los bosques.

b) Bonificación con objetivo productivo a pequeños y medianos propietarios

A través de esta bonificación se estimulará a pequeños, medianos y otros propietarios para que foresten en sus predios. En estos casos, se bonificará por una sola vez, por cada superficie, un porcentaje de los costos del establecimiento de las plantaciones. El porcentaje de esta bonificación será de un 90% de los costos de forestación para los pequeños propietarios, un 75% para los medianos propietarios y un 50% para los otros propietarios.

Se excluyen de esta bonificación a los propietarios grandes que no pertenezcan a las categorías de pequeños, medianos y otros propietarios.

c) Incentivos especiales para comunidades indígenas

Para las personas indígenas, comunidades indígenas o una parte de estas comunidades, se fijan incentivos especiales para la elaboración del plan de manejo cuando se contemplen aspectos culturales en áreas de uso forestal. Asimismo, para las personas indígenas, comunidades indígenas o una parte de éstas comunidades que accedan o hayan accedido a compras o subsidios de tierras, se mantendrán los beneficios que establece la Ley 20.488 en su artículo único, número 2 letra d, que beneficia a comunidades o personas indígenas beneficiadas con la ley 19.253, cuando se entregan tierras acogidas a obligaciones del DL 701.

d) Aporte a la Mitigación del cambio climático.

El proyecto contempla que las capturas o remociones de dióxido de carbono producidas por las plantaciones forestales bonificadas por esta ley podrán tener como objetivo la mitigación de las emisiones de los gases de efecto invernadero del país.

De este modo, el programa de forestación constituirá una acción temprana del país para la mitigación del cambio climático, realizada con financiamiento nacional, y será presentado ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático como un aporte medible, verificable y reportable de Chile a la reducción de las emisiones de los gases de efecto invernadero.

f) Sistema de otorgamiento de bonificaciones

Requisitos para optar a la bonificación, entre ellos se pueden mencionar la calificación que se refiere de terrenos de APF con indicación de superficie a forestar y medidas de protección y preservación. Actividades de recuperación de suelos o estabilización de dunas,

cuando corresponda. En la ejecución de las faenas con posterioridad a la CTAPF y de acuerdo a las especificaciones que señale la tabla de costos.

El último requisito es el de acreditación de ejecución de actividades bonificables indicadas en plan de manejo.

El sistema de otorgamiento de bonificaciones será con un mecanismo de concursos. Para ello se harán concursos públicos para quienes postulen a bonificaciones para forestar, excepto para el pago periódico por la mantención de una cobertura vegetal permanente.

Sin embargo, se otorgan dieciocho meses de plazo desde la puesta en vigencia de esta ley, para que el sistema de concursos se aplique, por lo que en dicho período, el sistema de otorgamiento de bonificaciones será por asignación directa.

Algunos puntos que resalta reciente con la Ley 20.488 prorroga DL 701 (2011-2012) son los siguientes:

- Prorroga la vigencia de los incentivos contemplados en el DL 701 por el plazo de dos años, 2011 y 2012.
- Incorpora la Definición de Mediano Propietario Forestal.
- Fija Máxima superficie a bonificar por año en 100 ha.
- Beneficios Para las Comunidades Indígenas
- Registro de Operadores Forestales
- Bonifica el 90% PP, 75% MP y 50% OP

Instrumentos complementarios

- Créditos de enlace
- Seguro forestal
- Programa de forestación
- Programa de manejo de plantaciones
- Convenios de mediería con empresas privadas
- Convenio con Operadores Forestales

Resultados de la ley

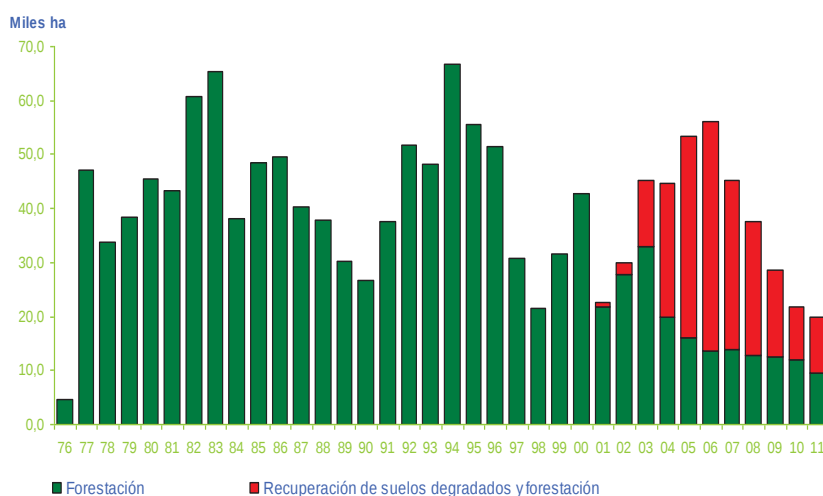
Como principal resultado de ley al día de hoy se contabilizan en Chile 2.8 millones de hectáreas de bosques plantados (plantaciones forestales. Otras cifras del sector forestal se resumen en el Cuadro 1.

Cuadro 1.

Principales Cifras del Sector Forestal Actual		
Superficie Plantaciones País	2.800.000 ha.	
Consumo Industrial de Madera	40 mill. M3 año	
Origen de la madera	98% Plantaciones	
Exportaciones 2011	5.906 mill. US\$	
Contribución de los incentivos a la actividad forestal Período 1974-2010	Etapas 1 DL 701 1974 - 1997	Etapas 2 LEY 19.581 1998 - 2010
Superficie bonificada (ha)	952.122	480.818
Superficie bonificada PPF (ha)	47.606	187.573
% de PPF	5%	40%
* Monto bonificado (US\$)	175.005.835	343.396.135
** Monto bonificado (US\$)	472.253.654	504.619.740
Monto bonificado PPF (US\$)	8.750.292	169.944.577
% de PPF	5%	49%

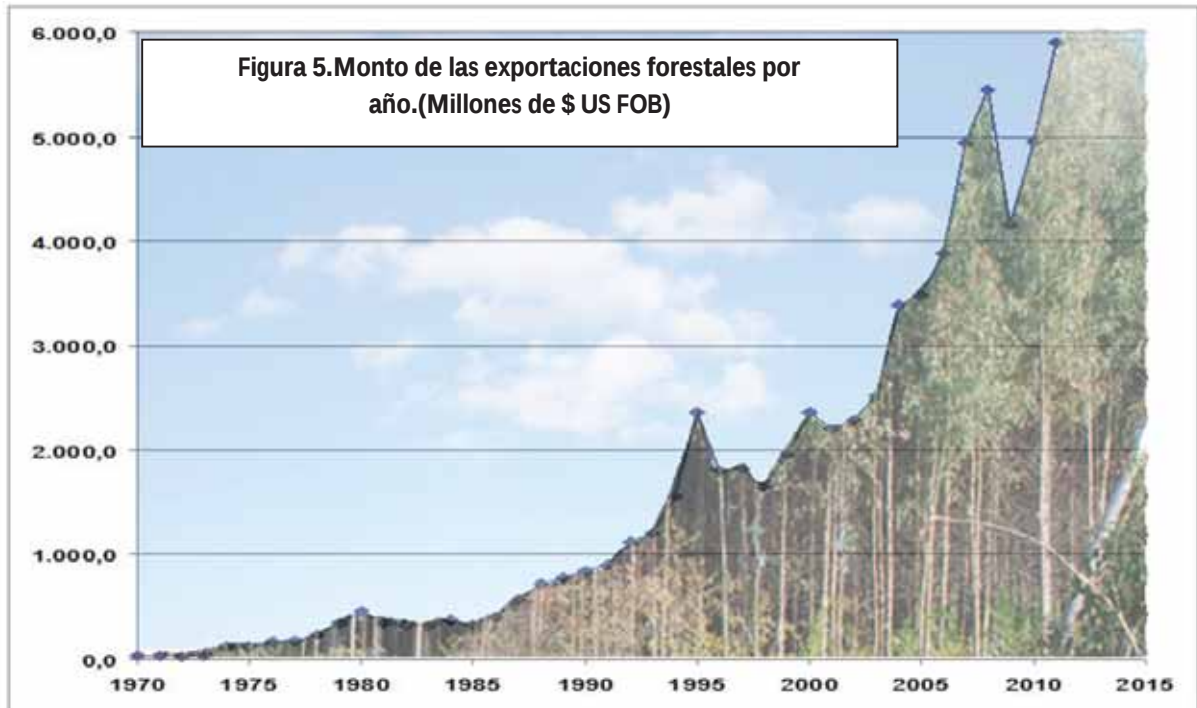
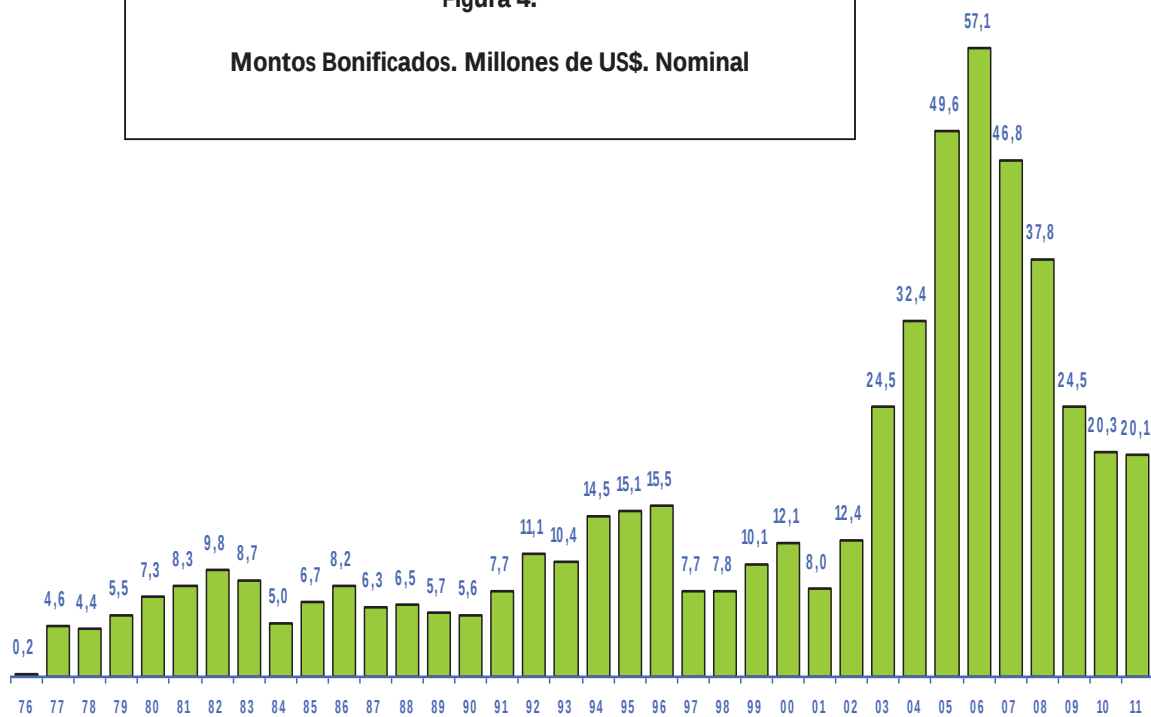
PPF = Pequeños Propietarios Forestales
 * Valores nominales
 ** Valores actualizados año 2011

Figura 3. Superficie que ha recibido algún tipo de incentivo



La superficie con beneficios se traduce en US\$ 18.4 millones de dólares

Figura 4.
Montos Bonificados. Millones de US\$. Nominal



Factores que hicieron posible alcanzar los resultados que muestran las figuras anteriores en Chile se deben en parte al rol del Estado, los factores más relevantes son:

- Políticas públicas de largo plazo.
- Marco legal flexible.
- Instrumentos de fomento focalizados.
- Institucionalidad forestal publica privada estable

No obstante, existe el proyecto de una 3er etapa en la Ley de Fomento Forestal, ya que aún quedan tierras con vocación forestal que pueden recuperarse, sobre todo en zonas donde la degradación de suelos es evidente. Este proyecto de ley busca alcanzar los siguientes objetivos:

- Darle continuidad a los logros alcanzados por la Política Forestal de fomento a las plantaciones en tierras deforestadas.
- Contribuir a la lucha contra la desertificación protección de suelos y regulación hídrica.
- Mitigación de las gases de efecto invernadero por captura de carbono y reemplazo de combustibles fósiles
- Direccionado a pequeña y mediana propiedad con suelos forestales desprovistos de bosques
- Reconocer monetariamente los servicios ambientales del bosque plantado

En resumen el proyecto de una Ley de Fomento Forestal, pretende utilizar como base el decreto 701 y su modificación, con este punto de partida lo que se busca es reemplazar el Titulo III de los incentivos a las plantaciones que caduca 31 diciembre 2012, esto con el fin de cumplir con el objetivo de plantar 470 mil ha. en 20 años, este objetivo se logrará a través de un monto promedio de US\$ 37 millones anuales concursables.

En este nuevo proyecto de ley pretende beneficiar a los propietarios forestales pequeños que tengan ventas anuales por US\$ 112,500 con una superficie de 200 ha., a los medianos que hayan realizado ventas entre US\$ 112,501 y US\$475,157, y a otras clasificaciones de propietarios donde sus ventas anuales se encuentre entre US\$ 475,158 y US\$ 2,375,786, este último monto es el límite superior para recibir incentivos por encima de este monto ya no serán sujetos de recibir el incentivo.

En la figura 6, el esquema se sintetiza la forma en que va a operar el nuevo esquema.



Figura 6. Propuesta de operación del nuevo esquema de incentivos

Entre las novedades del proyecto de ley de Fomento Forestal se pueden enumerar las siguientes:

1. Se excluye a las grandes empresas.
2. Se modifican los segmentos y definiciones de tipos de propietarios.
3. Fondos limitados Concursables.
4. Crea un segundo fondo con objetivos ambientales.
5. Reconoce valor ambiental de una cubierta vegetal en suelos marginales para pequeños y medianos propietarios.
6. Incluye recursos para determinar inventario de captura de carbono.
7. Carbono capturado sólo se contabiliza para mitigaciones nacionales

Críticas más Recurrentes a la Plantaciones Forestales

Las plantaciones han sustituido el bosque nativo.

La mayor parte de la superficie cubierta actualmente por plantaciones forestales (2.8 millones de ha), han sido establecidas en terrenos descubiertos de vegetación, sin embargo, se reconoce que en la primera etapa del DL 701 se sustituyó bosque nativo, en una reducida superficie de unas 40.000 ha.

Desde el año 1998, con la renovación del DL 701, se define en forma más precisa que se entiende por bosque y forestación, con ello, además desde el año 2008 el país cuenta con una Ley de Fomento al manejo Sustentable al Bosque nativo, en la cual se ha reafirmado la definición de bosque y se establecen incentivos al manejo sustentable del bosque nativo, permitiendo con ello poner en valor este recurso.

Finalmente, se debe señalar que hoy en Chile más del 90% de las empresas forestales están certificadas debiendo cumplir a cabalidad la legislación vigente y asumir otros compromisos adicionales, a modo de ejemplo aquellas superficies posteriores al año 1994 en que se efectuó sustitución de bosque nativo, las empresas deben reponer aquella superficie cortada.

Las Plantaciones han generado pobreza

Los terrenos donde se ubican actualmente las plantaciones se encontraban sin cubierta vegetal, por cuanto, ésta había sido cortada en los siglos XVIII y XIX para la siembra de trigo, como ya ha sido señalado en el punto I. Por esta razón las poblaciones que ocupaban estas tierras se encontraban practicando una agricultura de subsistencia, ganadería extensiva y cultivos de baja productividad.

Ahora, si se puede afirmar que las empresas forestales no han contribuido suficientemente a superar la situación de pobreza de las poblaciones que habitan estas zonas. Sin embargo, después de transcurrido más de dos décadas, las plantaciones establecidas con apoyo del Estado y que se encontraban exentos de impuesto territorial, al momento de explotar sus plantaciones este beneficio se termina y por ende hoy los municipios rurales están recibiendo importantes ingresos por este concepto, los cuales a medida que pasa el tiempo seguirán aumentando.

Las plantaciones secan las fuentes de agua

Las plantaciones de rápido crecimiento efectivamente consumen grandes cantidades de agua, compitiendo por este recurso con el rubro agrícola y ganadero. Esta situación ocurre

especialmente con el género Eucalipto, en Chile se cultivan 2 especies de este género E. globulus y E. nitens.

A raíz de que en estos días se está tramitando la ley de fomento forestal, se encuentra en estudio la posibilidad de llegar a definir cuencas críticas en términos de disponibilidad de agua, de tal forma, de regular la extensión y densidad de las plantaciones.

Las plantaciones representan un riesgo por ser un monocultivo

Desde el punto de vista de los grupos ambientalistas se señala que las extensas superficies cubiertas por plantaciones, constituyen desiertos verdes donde no crecen otras especies vegetales ni habitan animales. Esto se hace efectivo cuando las plantaciones son establecidas a altas densidades, de lo contrario se establece un sotobosque e enriquece la vida silvestre al interior de ellas.

Del punto de vista económico reviste también un riesgo concentrar las plantaciones en pocas especies, por cuanto la probabilidad de que ingrese una plaga es real y ya ha ocurrido, esta situación puede poner al sector forestal en una situación muy compleja.

Fuerte concentración de la propiedad de los bosques

En Chile el modelo económico imperante estimula la concentración de la propiedad, en todos los sectores de la economía, no es una situación exclusiva del sector forestal, la fuerte competencia en los mercados globalizados llevan a manejar negocios a gran escala para reducir los costos de producción y abastecer a una mayor diversidad de mercados.

Las plantaciones ha generado la migración de la población del campo a la ciudad.

Durante los inicios del DL 701, el costo de la tierra era bajo, lo cual permitía rentabilizar el negocio forestal, aun inmovilizando durante largos períodos el capital suelo. Lo anterior llevó a las empresas forestales a adquirir importantes superficies de terrenos en manos de medianos y pequeños propietarios, provocando que sus propietarios se trasladaran a los centros urbanos más próximos.

Desde los años 90, el valor de la tierra ha subido paulatinamente, llegando hoy día a valores entre los US\$ 2.000 y US\$ 2.500 por hectárea, esto motivado por otros usos de la tierra como son las viñas y frutales principalmente. Otros factores que impiden la venta de terrenos para plantaciones es que es difícil encontrar predios de superficies superiores a 100 hectáreas que cumplan con los requisitos legales para ser forestados.

Conclusiones

Uno de los problemas ambientales preocupantes en Chile actualmente son las tierras degradadas y la descertificación, las cuales como se ha mencionado pueden ser mitigadas a través de la promoción de plantaciones, en esas áreas que pudieron ser terrenos de vocación forestal que en su momento no fueron utilizadas para tal fin.

Con esto en mente que es necesario para el Estado chileno pueda continuar fomentando las plantaciones forestales, algunos puntos pueden ser:

- Política exitosa de las últimas décadas ha permitido crear riqueza y proteger los suelos.
- Política de diversificar la propiedad de los bosques plantados, sólo apoyando pequeños y medianos.
- Aún quedan superficies erosionándose, sin cubierta vegetal, asociada a pobreza rural.
- Compromisos de aumentar superficies de bosques productivos y con fines ambientales como medida de mitigación de emisiones de CO₂.
- Necesidad de dar solución a pequeños y medianos propietarios para utilizar suelos degradándose. (pobreza rural).
- Plantaciones con fines ambientales ayudan a la regulación hídrica y recuperación de suelos

1.5 Outlook on the finance structure for national forest funds in turkey

Ümit TURHAN²⁹

Abstract

A plenty of international agreements, conventions decisions and discussions have made clear that the world forests and forestry resources have key roles on challenges to the climate change, combating desertification and protection the world biodiversity even the several targets of the Millennium Development Goals. Progresses made through the implementation of the three Rio Conventions on these aspects respectively, UNFCCC, UNCCD and CBD have strictly highlighted the important role of world forest on their achievements and the need of financing forestry by the other sectors. Moreover, in terms of job creation and mitigation of unemployment, economic development of local people, forestry has an important role too. Those all are likely to be considered as important strategies for augmenting the financial contribution to sustainable development in general and to the forestry sector in particular.

Sustainable management of our forests, which are renewable resources and cover some 26% of Turkey (20,7 million ha.) among our natural resources and create crucial ecologic, economic, social and cultural benefits, is of crucial importance for the sustainable and stable development of the country.

All arrangements and practices of the forest management in Turkey have generally remained under the responsibility of state forestry services since the 99 of forested land owned by the state. The financing for forests management therefore depends upon the government budget allocation which fully used to be own budget of the sector itself.

Afforestation, erosion control, management of protected areas and wildlife and the support of forest villages are financed by the state budget too.

Key Words

Forest, Turkey, finance, funds, villagers, sustainable management

²⁹ General Directorate of Forestry. Ministry of Forestry and Water Affairs

General Overview

Turkey is categorized as a Middle-Income Country with an average Gross National Income per capita of USD 10 410 (2011). The sector shares of GDP are: services 64.7%, industry 25.9% and agriculture 9.4%, reflecting a long term shift from rural to urban living. Unemployment is higher in rural areas and among youth (24%), and women's participation in the labour force is low at 27%. Despite vigorous growth of the economy, marked regional income disparities persist, with the mountainous regions in the East continuing to lag behind. Government's national development strategy features economic growth, human resource development, employment in high technology industry and infrastructure advances but maintains a strong commitment to regional development and poverty reduction. The National Rural Development Plan (2010-2013) entails four strategic objectives of which the last is crucial to the present initiative: —*Protection and improvement of the rural environment through adoption of environmentally friendly agricultural practices, protection and sustainable use of forest resources and the management and improvement of protected areas*]]. The rural poverty reduction strategy is underpinned by strong policies related to key aspects of environmental remediation and protection, including forestry, combatting desertification and climate change.

About seven million people (10% of the population) live in 21,000 forest villages, some located in the uplands. According to official data, 200,000 families inhabiting forest villages have no any land necessary for agricultural activity or livestock production. Per capita income in these areas was just 7% of the national average in 2004 and the gap is widening. Upland village households engage in mixed farming, mainly livestock with some horticulture, but production is seldom sufficient even for household consumption. The majority relies on supplementary income from state and/or extended family welfare provision in order to remain in their villages; the alternative is migration

Financial Structure in Forestry

Expenditures for forestry organization in Turkey are met by the allocations partly from its own revenues and state budget. Timber selling revenues which are collected in the Revolving Budget of the General Directorate of Forestry (OGM) consist of important part of the budget revenues of the forestry organization (72% of the OGM budget revenues and 55% of the budget revenues of the Ministry of Forestry in the year 2000). Tariff Price revenues from timber and non-timber forest products and the revenues from permissions and tenure rights in forest areas are collected in the supplementary Budget of OGM and spent to finance the public service activities, which are executed by this General Directorate. The revenues from seed and seedlings spellings, national parks, nature parks, recreational areas and hunting are collected the Revolving Budget of the Ministry of

Forestry and Water Affairs and used for the same purposes. Although, important part of the total budget of the Ministry of Forestry and Water Affairs consists of its own revenues, it is very clear that there is crucial decrease in the rate of these revenues and increase in the rate of allocations from state budget in to the budget. Budget allocations from state budget are done through Supplementary Budget to OGM and the General Budget to the Ministry for the activities of OGM (include department of the Forest Village Affairs), and General Directorate of Nature Conservation and National Parks (DKMP). Revenues generated from multi-dimensional forestry benefits and services cannot return sufficiently and use for forest resources management. *(National Forestry Programme Report, 2003)*

Support Systems (forestry fund) by Legislation

The support system for the forestry fund is considered in different laws and articles described below:

Forest Law No: 6831 - Article 35 (Amendment: 23/9/1983 - 2896/23 Article.)

According to 31, 32 and 33rd Articles, the people, who buy round wood to build new house, barn, stable and hayloft, must build appropriate construction system to this subject.

The Regulation related to construction systems determination is prepared by Ministry of Agriculture and Forestry with the sight of Ministry of Rural Affairs and Cooperative and Ministry of Energy and Natural Resources and comes into force with Ministers Council.

Decree Law Concerning the Organization and Duties of MFWA - Article 30/Paragraph 2-(i)

Official Gazette (O.G) Date /No:04.07.2011/M1 27984

Article 30 - (2) The second Article of the Law on the Amending and Adopting The Decree Law on Organization and Duties of General Directorate of Forestry with dated 31.10. 1985 and numbered 3234 has been amended as follows:

“ARTICLE 2- The Duties of General Directorate are follows:

(i) In order to ensure the integrity of the forest, to make expropriation, transfer and when needed clearing operations of the real estates which in the ownership of the natural and legal persons owning be included to the forest's regime. To support the villagers who are sitting in the state forest and adjacent with public aid and the cash assistance resources; develop forest-public relations and take every precaution in this topic

- 1) Fees and charges applied for the various types of forest permits
- 2) Reforestation charge (once)
- 3) Land permit charge (annual)

- 4) Forest villagers development income (once)
- 5) Reforestation and erosion control income

-Decree Law Amending Decree Law Concerning the Organization and Duties of MFWA and some Laws and Decree Laws - O.G Date/No:02.11.2011/28103

-Code on Implementation of Article 16 of the Forest Law - O.G Date/No:30.09.2010/27715

The purpose of this regulation, determination of the application procedures and principles on consent and permissions will be granted according to the 16th article of the Forest Law 31/8/1956-dated and 6831 numbered, premium prices will be charged from them and permission and/or rehabilitation of consent area

-Code on Implementation of Article 17 and 18 of the Forest law- O.G. date/No:15.09.2011/28055

Forest or fast growing tree plantations are entitled to tax deductions. Since the people and private entities search for profit in short term, the majority of people willing to afforest demand for planting fruit bearing trees and constructing small rustic houses.

Project proposal development, and seedling provision are ensured by the Forest Service in accordance with the Article 59 of the Forest law.

The private entities planting tree species in public land with official permit may be authorized to own the land. However, in practice the state does not implement such a procedure (Article 63 of the Forest law)

OGM supplies some supports to forestry applications through its managements with revolving funds. It provides important supports directly and indirectly to Afforestation funds and the Ministry Fund (Forest Villagers Development Fund), these funds were created to provide financing of forestry activities in Turkey. In addition to this, OGM also provides indirect contributions to other public institutions with applying cheap price policy in a part of it is dedicated sales.

The destination of these funds is below:

- 1- The Ministry Fund (Development Forest Village Relations Fund): It is a worth that paid to the Forest Villages Development Fund, which were established, based on appendix 3 of the 1744 numbered Law that amended 6831 numbered Forest Law.

- 2- Afforestation Fund: It is a worth received according to the paragraph (g) of ninth Article of the 4122 Numbered National Afforestation and Erosion Control Mobilization Law.

These funds collect from all kinds of sales like open-style sales, assigned sales, peasants market sales and, based on 34. Article of Forest Law the Discount Sales for Cooperatives in different rates up to 3% according to kind of wood type. While the Afforestation Fund is received from all kind of sales except The Discount Sales for Cooperatives and permits for some kind of facilities or mining activities in the forest areas, Ministry fund is received only from log sales and domestic sales.

According to the Regulation on Application of the 17th and 18th Articles of Forest Law, Development of Forest Villagers Income and Afforestation and erosion control Income are collected from following search warrants and permission to establish the facilities in the forest area:

- 1- Oil and natural gas facilities and business permits,
- 2- Permission to establish facilities to produce fish
- 3- Roads, buildings and other facilities to be allowed to permissions

Credits and grants provide through Forest Village Development Fund for the development of the forest villagers. Various small-scale income-generating activities (bee keeping, animal husbandry, dairy production, carpet weaving, iron roof for buildings, energy saving stoves etc.) are the more commons. The fund is finance by the forestry sector through its revenue from the forest products. Thus, forest based revenue go back to the areas of origin where came from. This circle creates a promising relationship as well as effective partnership between forestry sector and the villagers. The contributions that committed to forest villages also prevent more or less out migration of villagers.

Article 3 stipulated that “Cabinet Resolution” could only include with privately owned land in the forest regime. The places, which have benefits for country, public, health and culture with their locations, situation, importance and of which protection is required for their historical, touristy values, can be evaluated woody areas by the decisions of Executive Board according to offer of Agricultural and Educational Ministries or Tourism Management.

Article 13b (By amendment 2896/9 of 29 September 1983) explains that some villages and settlements within State Forest boundaries or adjacent to State Forests may have to be moved because of water and land use projects or because they are unable to sustain themselves. The people, which can be developed in their own places, can use the fund mentioned in additional third Article of this Law for their development.

Conclusions

Ministry of Forestry and Water Affairs is collaborating with Food and Agriculture Organization (FAO) and United Nations Development Program (UNDP) at both technical and administrative aspects on these issues.

National Forest Funds might ensure the recognition of local people's rights and equitable benefit sharing. We believe that they play an important role for the conservation of the forests and keeping them for the future generations and ensure positive contributions to the forest villager's economic situation that place among the poorest parts of the community.

2 Fondos Forestales Nacionales Nuevos

2.1 Brazilian Fund for Forest Development

Authors:

João Paulo Sotero

Claudia Azevedo-Ramos

2.2 Ley sobre recuperación del bosque nativo y fomento forestal.

Autor:

Antonio Varas Migrik

2.3 La Experiencia De Incentivos Forestales En Nicaragua.

Autor:

Luviam Zelaya Antúnez

2.4 The Green Fund, Republic Of Trinidad And Tobago.

Author:

Richard Laydoo.

2.5 Ley de presupuestos mínimos de protección ambiental de los bosques nativos.

Autor:

Eduardo Manghi.

2.1 Brazilian fund for forest development

João Paulo Sotero³⁰

Claudia Azevedo-Ramos

Abstract

This paper addresses the Brazilian experience in the creation and management of the National Fund for Forest Development (FNDF, a Portuguese acronym), a public fund managed by the Brazilian Forest Service, an institution belonging to the Ministry of Environment. The purpose of FNDF is to foster the use and conservation of forests

Key Words: Forest Fund, Public Fund, Brazilian Forest Service, Forest Development, FNDF

Resumo

O presente estudo sintetiza a experiência brasileira na criação e gerenciamento do Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal (FNDF), um fundo público gerenciado pelo Serviço Florestal Brasileiro, órgão pertencente à estrutura do Ministério do Meio Ambiente. O FNDF tem como objetivo fomentar o uso e a conservação de florestas.

Palavras chave: Financiamento Florestal; Fundo Público; Serviço Florestal Brasileiro, Desenvolvimento Florestal, FNDF

³⁰ Brazilian Forest Service, Ministry of Environment.

Introduction

Recently, Brazil has undergone an intense and contesting discussion of its new Forest Code. Much of the conflicts observed in National Congress addressed who was going to pay the bill for compliance with new environmental regulation by the rural properties. Several possibilities have been proposed, such as environmental debt moratorium; deadlines for environmental compliance; environmental subsidies; payment for environmental services; direct investment by the State, among others. Even with all these possibilities, the government shall create incentives and financing mechanisms that may minimize the costs of environmental compliance of production activities. On the other hand, there is an opportunity for forest economy development in private property, which will require technical assistance and professional qualification. In addition to the private areas, Brazil has 300 million hectares of public forests. In both cases, the public support may be an important driver for both environmental and productive conformity of the properties and development of a forest sustainable economy. Therefore, public funds may have a catalyst role.

Although Brazil has thousands of socio-environmental public funds (ca. 1800), only one focuses exclusively on the forest. We will describe herein the Brazilian experience in creating and managing the recent National Fund for Forest Development (FNDF, a Portuguese acronym).

The nature of public funds

The nature of socio-environmental public funds in Brazil is similar regarding both their limitations and contributions to environmental policies. All of them must be established by law and usually receive part of the government budget for purposes set forth by their specific legal frameworks. On the other hand, they are limited by overly restrictive rules of finances, they may be subjected to cost containment and have difficulties to extend the application of unspent resources from a year to subsequent years.

Overall, public funds are categorized as:

- **Financial or fiduciary funds:** authorized to conduct financial and credit transactions and they may have subscribed assets. Their resources may come from government's budget and/or other specific sources.
- **Accounting funds:** limited to public financial resources provided by federal or state budgets and they may also be subjected to specific sources of funds, as provided for in the law, and they tend to be directed towards non-

reimbursable operations. Socio-environmental public funds are usually in this category.

Federal funds

Among the many socio-environmental funds in Brazil, there are seven socio-environmental funds in the Federal sphere: 5 accounting and 2 financial funds (Table 1):

Table 1: Federal socio-environmental funds

Funds	Nature	Sources	Themes supported
National Environmental Fund (FNMA)/MMA- Act nº7.797/1989	Accounting fund	- Federal gov. budget - Environmental fines; - Donations.	- Conservation Units; - Research & Development; - Environmental education; - Institutional development; - Environmental control; - Sustainable economic use of native flora and fauna and forest resources.
National Fund for Forest Development (FNDF) / Brazilian Forest Service/MMA - Act nº11.284/2006. Decree nº7.167/2010	Accounting fund	- Federal forest concessions - Federal gov. budget - Donations.	- R & D in forest management; - Technical assistance and forest extension; - Recovery of degraded land; - Forest management - Control and monitoring of forestry and deforestation; - Environmental education; - Conservation of natural resources.
National Fund on Climate Change (FNMC)/MMA- Act nº 12.014/2009	Accounting fund	Portion of oil royalties	Mitigation and adaptation to climate change and its effects.
Restoration Fund of Atlantic Forest Biome – Act nº11.428/2006.	Accounting fund	None	- Conservation of remaining native vegetation, - Scientific research - Forest restoration
Fund for the Defense of Diffuse Rights (FDD)/Min. of Justice – Act nº7.347/1985; Act nº 9.008/95.	Accounting fund	Fines due to the violation of diffuse rights and other extrajudicial sources.	Maintenance of the diffuse and collective rights and interests - environment, consumer, artistic, aesthetic, historical, touristic, landscaping rights and assets, competition defense, among others.
Amazon Fund/BNDES - Decree nº 6527/2008	Financial Fund	Donations due to the reduction of Brazilian Amazon deforestation.	- Management of public forests and protected areas; - Environmental control, monitoring and inspection; - Sustainable use of forests; - Ecological and economic zoning, - Land regularization;

			• Conservation and sustainable use of biodiversity; • Recovery of deforested areas
CAIXA Socioenvironmental Fund – Resolution of Board of Directors nº 4549/2010	Financial Fund	• Up to 2% of the net profit of Banco CAIXA	• Social Housing; • Environmental sanitation; • Environmental management; • Education; • Rural development,

Note: Other funds also finance some socio-environmental actions: Workers' Support Fund, National Fund for Education Development, National Fund for Scientific and Technological Development (Adapted from Sotero & Leme, 2010³¹)

In this paper, we will restrict our comments only to the National Fund for Forest Development (FNDF).

FNDF

During the 70's and 80's, the Sector Incentive Fund (FISSET), which amounted federal tax incentives, has been widely used to support the expansion of planted forests. When it was terminated in 1987, the financial sector, especially the Brazilian Development Bank (BNDES), widely assumed the finance of industrial projects of pulp and paper, steel and wood panels. The increased participation of the private sector in forestry research resulted in successive records in forest productivity in Brazil.

However, the lack of specific mechanism to promote the forestry sector, especially considering the development of technologies and activities related to natural forest management, still remained.

The creation of the National Fund for Forest Development - FNDF joined the desire that part of the forest sector could count on specific incentives. The opportunity came through a new source of revenue: the private exploitation of forest resources on federal public lands – forest concessions. FNDF was legally created in 2006, under the same law (Act No. 11.284³²) which created forest concessions and its manager, the Brazilian Forest Service. In addition, the same law established the exclusivity of the application of resources to projects from

³¹ Sotero, J.P. & Leme, T.N. 2010. Articulação dos atores para o financiamento da política ambiental no Brasil. Brasília. In: Boletim da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica. N. 22. Setembro a Dezembro de 2010.

³² Brasil. Lei nº 11.284 de 2 de março de 2006. Diário Oficial da União, Brasília, 3 de março de 2006.

public institutions or private non-profit organizations, including indigenous communities, without detriment to the assistance of local communities and other beneficiaries.

Among its priorities for the allocation of resources there are issues related to the production, protection and recovery of forest resources:

- Research and technological development in forest management, with priority to public research institutions;
- Technical assistance and forest extension;
- Recovery of degraded lands with native species;
- Sustainable and operational use of forest resources;
- Control and monitoring of forestry and deforestation;
- Professional training in forest management and qualification of multipliers in forestry;
- Environmental education;
- Environmental protection and conservation of natural resources

Although FNDF legally exists since 2006, it initiated its activities only in 2010, after finishing operational proceedings for its implementation and receiving some revenue from the first forest concessions in Brazil.

Financial Resources

The financial resources of FNDF are associated with three main sources:

1. portion of federal forest concession revenue;
2. donations made by national or international, public or private institutions;
3. other financial resources, which are specifically intended for this purpose, including budgets, shared with other units of the Federation.

From the overall revenue of a forest concession, the concessionaire pays the minimum amount (30%) to the Forest Service. From the remaining amount, 20% (if the concession is within a National Forest) or 40% (if the concession is within another type of public forest) is destined to FNDF.

Considering the prediction of new forest concessions only in National Forests, FNDF financing potential rises from the current amount of US\$ 162,000 in 2012 to approximately US\$ 3 million in 2020 (Fig. 1). However, other sources must be considered, including the association with other funds. In 2012, FNDF had a total budget of US\$ 4 million.

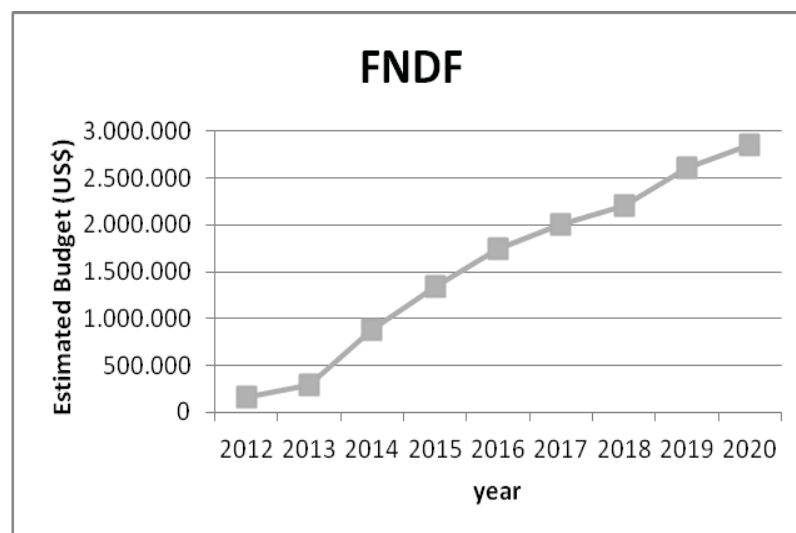


Figure 1: Estimated contribution of forest concessions in National Forests to the composition of FNDF budget³³.

The management of FNDF

Act No. 11.284 attributed the management of FNDF to the Brazilian Forest Service - an institution of the Ministry of Environment -. The Forest Service is also responsible for managing the process of forest concession.

To ensure the participation of civil society and the transparency of FNDF, as regulated by Decree 7167/2010³⁴, FNDF has an Advisory Board composed of government and civil society representatives discussing on the distribution of its resources and evaluating its application (Box 1).

⁴ reference exchange on 12/20/2012: 1 Brazilian real = 2 American dollars

³⁴ Brasil. Decreto 7.167 de 5 de maio de 2010. Diário Oficial da União, Brasília, 5 de maio de 2010.

Box 1: Advisory Board of FNDF:

Government:

- Brazilian Forest Service (SFB),
- Ministry of Environment (MMA),
- Ministry of Agrarian Development (MDA),
- Ministry of Science and Technology (MCT),
- Ministry of Agriculture, Livestock and Supply (MAPA),
- Brazilian Association of State Environmental Entities (ABEMA),
- National Association of Municipalities and Environment (ANAMMA).

Civil Society:

- Brazilian Micro and Small Business Support Service (SEBRAE),
- Brazilian Forum of Non-Governmental Organizations and Social Movements for the Environment and Development (FBOMS) - three representations: social movements, environmental organizations and local communities,
- National Federation of Building and Wood Workers (CONTICOM),
- National Confederation of Industry (CNI)
- National Confederation of Agricultural Workers (CONTAG).

The review and monitoring of the main planning instrument of FNDF resources are among the responsibilities of the Board: Annual Plan for Regionalized Implementation (PAAR). PAAR should indicate the priority areas, themes and regions for implementation of the activities and indicate the modalities of selection, assignment and volume of resources. It should also contain information on the portfolio of ongoing projects; the amount of resources already contracted and estimated resources available for implementation. PAAR should be published up to 31 December of each year.

Additionally, the report of the implementation of PAAR must integrate the Forest Service annual report. The latter, in particular, adds information about the concessions granted, forestry prices, performance status by the concessionaires, Sustainable Forest Management Plans, forest audits, among others. Therefore, the society can continuously monitor with transparency the actions of the Fund.

Innovation

FNDF is an accounting fund, thus subject to the same rules and limitations of other accounting funds associated with the Federal Government budget.

Typically, these funds support projects through the establishment of legal agreements, whether established with public institutions (state and municipal) or private non-profit

organizations (Box 2). The implementation of federal public policies through legal agreements, however, has presented several limitations as to amounts, deadlines, eligible items, beneficiaries' characteristics, financing objects and especially in relation to the excessive focus on control mechanisms of resource application in detriment of results.

Box 2: Modality of Legal Agreements

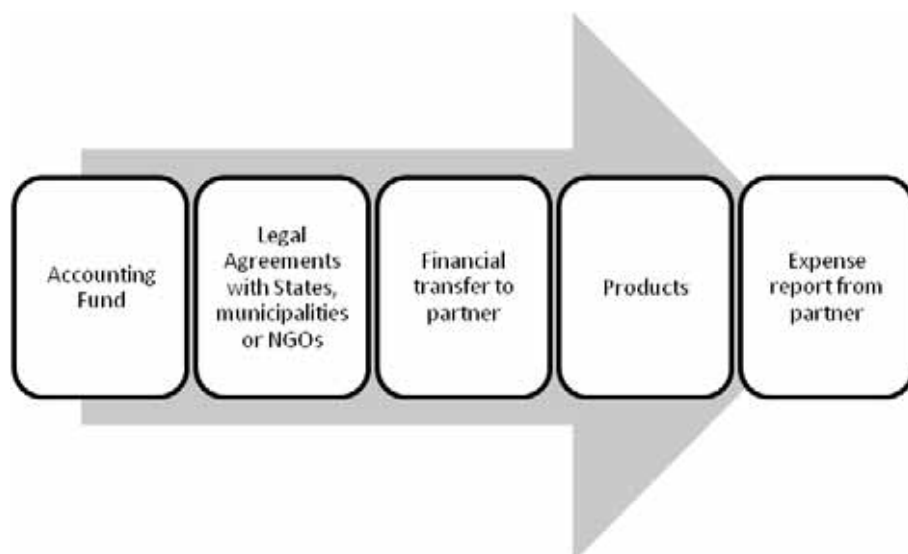
The legal agreement disciplines the transfer of financial resources from a federal public administration (direct or indirect) to a state or municipal government (direct or indirect) or to NGOs. Its goal is to implement government programs involving project performance, activities, services and goods purchase via mutual cooperation (adapted from the Federal Government Legal Agreement webpage). Generally, part of the financial resources is paid in advance to the partner for implementation of the first products. The partner should present the expense report later.

FNDF decided, however, to seek different ways of supporting projects, aiming at improving outcomes and reducing transaction costs. Thus, the support to projects by providing products and services to be contracted directly by FNDF and delivered to beneficiaries identified by public selection mechanism was predicted on its first PAAR (2010) (Fig. 2).

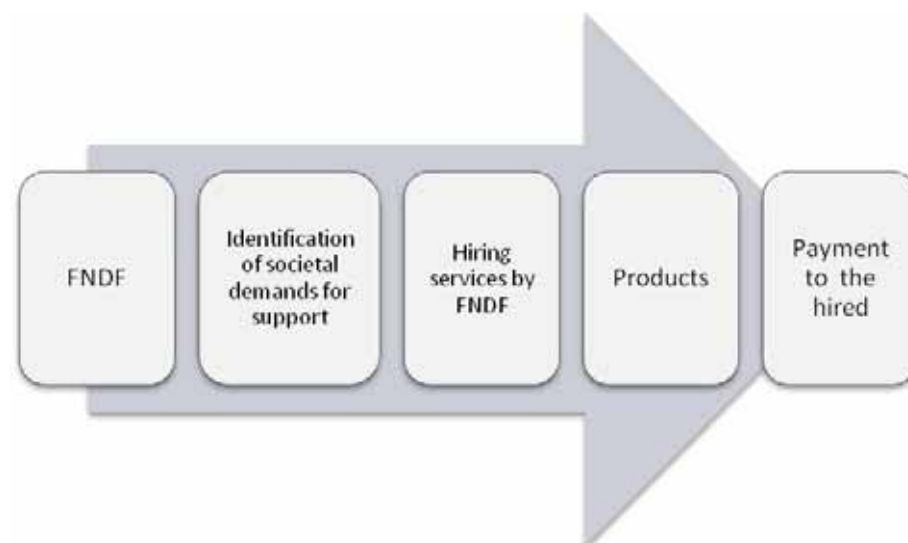
Thus, the selection of projects aims, primarily, at identifying the demand of social groups for support in a particular theme (e.g., technical assistance; qualification). Accordingly, FNDF identifies the projects eligible for support and hires an institution (public, private or non-profit private) which will provide the required services and goods. The competition among interested institutions is for the lower price, since the detailed specification of the service is pre-determined by the Forest Service.

Figure 2: Comparison between mechanisms of Legal Agreements and FNDF.

Legal Agreements



FNDF



As an illustration, assuming that the demand indicates that 100 projects search for support, instead of performing 100 legal agreements, it is possible to hire 10 institutions to offer specialized professional training or technical assistance for these 100 projects. There are several advantages in the adoption of this mechanism. First, there is a gain in efficiency and efficacy, since the service is paid after the completion and validation of products, unlike the legal agreements in which the financial resources are transferred to the partner before the execution of the activities. Second, there is a decrease in transaction costs by reducing the

number of contracts. Third, this mechanism enables an optimization of the use of public resources. As competition among service providers occurs only for the lower price, the values tend to decrease considerably. Finally, one can observe the inductive role of public acquisitions in encouraging the specialized firms to provide forestry engineering services and forestry consultancy.

Outcomes

Since 2010, FNDF supported approximately 100 projects in three Brazilian biomes: Amazon, Caatinga (xeric forest) and Atlantic Forest (Fig. 3). For the first two, the focus has been on forest management. For the third, forest recovery. In 2012, the amount of US\$ 4 million was used to support projects on forestry technical assistance, qualification of multipliers, professional training of technicians and business management. In total, 3500 people were benefited by FNDF.

The form of contracting by FNDF has been able to reduce prices by 30% on average.

In 2012, by associating its action with two other funds - Climate Fund and Caixa Socio-environmental Fund - FNDF increased its action in the Caatinga biome. Along with the two other funds, FNDF improved the effectiveness of the actions in a region at desertification risk. It either contributed to increase the income of rural producers and the sustainability of industrial poles whose main energy source comes from firewood and charcoal. With joint efforts, the total investment in this biome has risen from US\$ 100,000 to US\$ 2.5 million in one-year period. This is a good example of the benefits associated with synergy between funds.

Figure 3: Geographic distribution of the projects supported by FNDF in Brazil



Final remarks

In the Federal sphere, especially in the Ministry of Environment, the last five years have been markedly fruitful in the creation of socio-environmental funds. The specialization of funds is positive towards increasing its focus. However, the relationship between these new tools is vital to minimize duplication of efforts, potential shadowing and mainly to foster efficiency.

FNDF is a fund designed to focus on forest economy development. In a mega forest country like Brazil (500 million ha of forests), it can be considered a still shy fund. However, with the progressive forest concessions developing and the establishment of other sources of revenue and cooperation, there will be opportunities for expansion. An ever-present challenge is to invest in structuring actions, with economies of scale. Moreover, it is necessary to adopt a synergistic action among federal, state and municipal funds, with mechanisms for automatic transfers from fund to fund, that may consider counterpart presentation inclusive. Certainly, these measures would broaden the resources available for activities that promote the use and conservation of forest resources.

Always having to deal with the limitations of an accounting fund, FNDF was born seeking for innovation in its management. Briefly, one can mention the existence of an Annual Plan for Regionalized Implementation and the mechanism adopted to support the projects. The difficulties are reduced when communities receive services without having to manage public resources or account for financial resources, usually a feat managed by rules of some complexity and severe consequences in case of failure.

Anyway, the structure of public funds in general lacks innovation and new legal frameworks to make them more attractive to society. The mechanism of financial transfer of federal resources through execution of legal agreements and relying on eminently accounting funds makes them very limited in the implementation of public policies. It is necessary to think of financial, trust funds, able to manage their assets and raised resources and, through applications in the financial system, to expand its quantitative. The inclusion of a strong participation and social control will ensure proper application of the resources.

2.2 Ley sobre recuperación del bosque nativo y fomento forestal Chile

Antonio Varas Migrik³⁵

Resumen

El documento describe el proceso de gestación y los inicios de la implementación de la ley de recuperación del bosque nativo y fomento forestal. El primer proyecto, a partir del cual se iniciaron las discusiones para esta ley de bosques nativos empezó en el año 1990. La ley finalmente aprobada en el año 2008, crea el fondo de conservación, recuperación y manejo sustentable del bosque nativo. Establece los montos de los incentivos y el proceso de tramitación de las solicitudes y define también el fondo de Investigaciones, como elemento importante de acompañamiento incluido en la ley. Finalmente muestra los logros y los desafíos para la aceleración de su implementación.

Palabras clave: bosque nativo, manejo, recuperación, fondo de investigación, potencial económico, servicios ecosistémicos

³⁵ Ingeniero forestal. Jefe Departamento Bosque Nativo. n Corporación Nacional Forestal

Introducción

A lo largo de la historia, los bosques nativos en Chile han sido sometidos a los procesos de degradación y deforestación³⁶, provocados principalmente por incendios para habilitar tierras agrícolas y de pastoreo. La extracción de madera y quema de bosques se realizaba bajo la percepción que los recursos forestales eran inagotables³⁷. La habilitación de tierras no aptas para la agricultura en los sectores con altas pendientes, en la Cordillera de la Costa y Pre-cordillera Andina, la aplicación de prácticas agrícolas inadecuadas y el sobrepastoreo significó que extensas áreas vivieran un rápido proceso de erosión y degradación de los suelos³⁸.

En la actualidad Chile posee una cobertura forestal alcanza 15,5 millones de hectáreas de 75,7 millones que tiene el territorio nacional (20,7%). De la cobertura total 13.4 millones de hectáreas corresponden a bosques nativos y 2.1 a plantaciones artificiales (CONAF, 2011). Los bosques nativos de Chile son únicos en el mundo, y representan una reserva mundial de biodiversidad³⁹. En estas condiciones históricas, actuales y las perspectivas del bosque nativo, se hace necesaria la creación de un marco regulatorio para el manejo sustentable del bosque nativo.

Es así como el 2008, se promulga la Ley sobre recuperación del bosque nativo y fomento forestal, orientada específicamente a la conservación de los bosques nativos de Chile, y que en que su artículo 1º señala los objetivos *“Esta ley tienen por objetivos la protección, la recuperación y el mejoramiento de los bosques nativos con el fin de asegurar la sustentabilidad ambiental y la política forestal”*, es decir, refuerza la intención conservacionista de la ley anterior.

En cuanto a las definiciones, incluye la de bosque nativo, de preservación, amplía la definición de los bosques de conservación y protección, crea la categoría de bosques de uso

³⁶ Ver Elizalde, R. 1970. La Sobrevivencia de Chile. La conservación de sus recursos naturales renovables. Ministerio de Agricultura y Servicio Agrícola Ganadero. Segunda Edición. El Escudo, Impresiones-Editores Lda. Santiago de Chile. 532 p. y también Hartwig, F. 1999. Federico Albert, Pionero Del Desarrollo Forestal En Chile. Universidad de Talca. 104 p

³⁷ Armesto J., Villagrán C. y Donoso C. 1994. Desde la era glacial a la industrial: La historia del bosque templado chilena. En Ambiente y Desarrollo.

³⁸ Ver CONAMA. 1998. Una política ambiental para el desarrollo sustentable. Comisión Nacional del Medio Ambiente, Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República. 64 p. y también Millan, J.P Carrasco (1993) La forestación en la VIII Región. Serie EULA Elementos cognoscitivos sobre el recurso suelo y consideraciones generales sobre el ordenamiento agroforestal. Editorial Universidad de Concepción, Concepción, Chile. 105 pp.

³⁹ Reyes R. 2005. Leña: una oportunidad para la conservación de los bosques templados del sur de Chile. Revista Bosque Nativo 2005;37: 16-25.

múltiple y renoval. Además, incluye la definición de ordenación forestal y de formación xerofítica.

Para el ordenamiento, manejo y aprovechamiento, la ley instaura un régimen de “tipos forestales” a cargo del Ministerio de Agricultura, y un “Catastro Forestal público” a cargo de la Corporación Nacional Forestal (CONAF).

En el ámbito regulador, establece las disposiciones para los planes de manejo en cuanto al procedimiento para su aprobación, su aplicación, y los datos que deberá contener. Permite la tala en bosques de conservación y protección bajo medidas especiales. Adicionalmente, regula lo concerniente a formaciones xerofíticas, planes tipo, modificación de los planes de manejo, desistimiento (conlleva a la renuncia de beneficios fiscales), establece prohibiciones para la tala y corte, y regula cuestiones referentes al transporte de productos forestales y no forestales. El cambio de uso, de bosque a vivienda o infraestructura, requiere un plan de manejo que incluya los detalles de la operación y un plan de reforestación cuyo objetivo es la no disminución de la cobertura boscosa del país. Además establece varios tipos de sanciones, tanto de carácter penal como administrativo para la falsificación o inexactitud de datos de los planes de manejo, como para las cortas no autorizadas, y establece la figura de las denuncias de terceros, donde cualquier ciudadano puede denunciar ante CONAF la existencia de una tala presuntamente ilegal de bosque nativo.

Para la promoción, incentivo, fomento y financiamiento se crea el Fondo de Conservación, Recuperación y Manejo Sustentable del Bosque Nativo y un fondo para fomentar la investigación, poseen un monto anual disponible de US\$ MM 8,3 y US\$ MM 1,8 respectivamente. Dichos fondos estatales son asignados anualmente mediante la Ley de Presupuestos de la Nación.

El instrumento principal para la asignación de los incentivos para el manejo sustentable es una La tabla de valores, la cual establece los montos máximos por literal, a bonificar por tipo de actividad, expresadas en UTM⁴⁰, según tipo forestal, estado de desarrollo del bosque y regiones. Esta tabla se fija mediante Decreto Supremo por el Ministerio de Agricultura, el cual se publica en agosto de cada año y rige la temporada siguiente.

Desde el punto de vista institucional, se otorga facultades reglamentarias al Ministerio de Agricultura, aunque no se explicita en la ley detalles para el ejercicio de esta atribución. Se reconocen funciones a la Corporación Nacional Forestal (CONAF), vinculadas con la aplicación de la ley, y se crea un Consejo Consultivo del Bosque Nativo⁴¹.

⁴⁰ [Unidad Tributaria Mensual](#), una unidad de valor para calcular impuestos, multas y derechos de aduana. Ver [Unidad de Fomento](#) para el concepto

⁴¹ En este último, se establece la participación civil a través de dos miembros escogidos por los gremios profesionales, distintas ONG, propietarios forestales, entre otros; quienes intervendrán en la absolución de consultas, formulación de observaciones sobre política forestal y otras, en conjunto con el Ministro de Agricultura

Este documento describe el funcionamiento, los resultados y las oportunidades de mejora y que posee la ley de bosque nativo en Chile.

Historia de la Ley 20.283

Durante el año 1990, el país solo contenía disposiciones legales asociadas a la Ley de Bosque (1931) y al Decreto Ley 701 (1974), los cuales no hacen diferencia entre bosques nativos y plantaciones, sino que clasifican a las plantaciones también en la categoría de “Bosques”, y por consiguiente no existía una política forestal o ley que regulara su explotación, ni mucho menos el actual Sistema de Evaluación Ambiental de proyectos productivos que administra el Ministerio de Medio Ambiente. Así en estos años existe un gran crecimiento económico asociado a la industria forestal. En este contexto, en 1990 la empresa Terranova presentó un proyecto productivo en Corral (en ese entonces, Región de Los Lagos) para explotar 60.700 hectáreas de bosque nativo en la Cordillera de la Costa entre los Ríos Valdivia y Bueno. Entre sus acciones, contemplaba la tala rasa de una superficie de 23 mil hectáreas, que sería replantada con eucalipto (Biblioteca Nacional).

Aquí comenzó el debate. Particularmente porque se trataba del primer proyecto que planteó a gran escala el tema de la sustitución de bosques nativos por plantaciones con especies exóticas. Ello generó una importante reacción de rechazo en la comunidad científica y en los grupos ambientalistas, por cuanto significaba una disminución de la superficie de bosque nativo, en una época en que no se conocía con exactitud la superficie total de estos bosques en Chile (el catastro de bosque nativo es recién de 1999). De hecho, el Director Ejecutivo de la Corporación Nacional Forestal (CONAF) de la época, afirmó que la falta de conocimiento con respecto al bosque nativo impedía disponer de los antecedentes para resolver en forma rápida una situación inédita en el manejo forestal, como era eliminar 23 mil hectáreas de bosque nativo.

Dentro de las razones de esta dilatada discusión, existía una falta de acuerdos entre quienes a través de la prohibición o el cobro de impuestos querían impedir la actividad productiva en el bosque nativo y por otro lado, quienes impulsaban la idea de que el propietario tenía la libertad de hacer lo que quisiera en su propiedad, incluyendo la sustitución total del bosque o el cambio de uso de suelo⁴², es decir se plantea como un derecho de propiedad, en donde para los de un extremo, se trata de propiedad privada sobre la cual se puede hacer un uso irrestricto, incluyendo la eliminación y reemplazo, mientras que para otros, es un ecosistema natural cuyas externalidades exceden con creces los límites del mero dominio predial. Lograr superar la brecha entre las visiones de los distintos grupos de interés demandó mucho tiempo y esfuerzo⁴³.

⁴² Rodolfo Tirado, Presidente del Departamento de Bosque Nativo de la Corporación Chilena de la Madera (CORMA).

⁴³ Coincide Carlos Poblete, presidente de la Agrupación de Ingenieros Forestales por el Bosque Nativo (AIFBN).

En un intento por regular las actividades productivas y asegurar la conservación y preservación del bosque nativo, se presentó un proyecto de Ley de Bosque Nativo en 1990, que contenía las bases para la regulación de la producción de bosque nativo. Paralelamente, se trabajaba en la Ley de Bases de Medio Ambiente que fuera promulgada en 1994. En el intertanto, en el año 1994, cuando terminó la vigencia del DL 701, a través de una modificación, se incluyeron restricciones ambientales a la sustitución directa de bosque nativo por plantaciones forestales y se focalizó el instrumento de incentivos a pequeños propietarios y suelos frágiles⁴⁴. Considerando, que el DL 701 incluye subsidios a la forestación con especies nativas correspondientes al doble del monto subsidiado para especies introducidas; se puede decir, que la modificación del DL 701 de 1998 fue un avance importante hacia la creación de cubierta de bosque nativo.

A través del tiempo el debate evoluciona a la comprensión que los bosques efectivamente generaban otros servicios a la Sociedad (denominados servicios ambientales o ecosistémicos), por lo cual se debería asegurar la sustentabilidad de los bosques nativos en Chile. Así, estos beneficios no eran compensados al propietario y entonces el Estado debía hacerlo a través de bonificaciones.

A pesar de los esfuerzos por generar un instrumento legal, el proyecto se mantuvo en discusión por 18 años en el Congreso, una de las discusiones más dilatadas de la historia legislativa chilena, se aprueba finalmente la Ley de Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal N° 20.283 el 15 de Julio del 2008

Características del Fondo de conservación, recuperación y manejo sustentable del bosque nativo

El fondo de conservación, recuperación y manejo sustentable del bosque nativo⁴⁵, otorga bonificaciones a tres tipos de actividades: a) Actividades que favorezcan la regeneración, recuperación o protección de formaciones xerofíticas de alto valor ecológico o bosques nativos de preservación, b) Actividades silviculturales dirigidas a la obtención de productos forestales no madereros y c) Actividades silviculturales destinadas a manejar y recuperar bosque nativo para fines de producción maderera.

⁴⁴ Ver González, R. 2010. Econometric Modeling of Land-Use Changes in Southern Chile. Tesis de Doctorado en Ciencias Forestales (En Inglés). Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales. Universidad Austral de Chile. 141 p. y también Niklitschek, M.; J. Gayoso. 2006. Trade liberalization and the environment: The case of the forest sector in Chile. Cuadernos del MEFO N° 13, Marzo 2006. Facultad de Ciencias Forestales, Instituto de Manejo Forestal, Universidad Austral de Chile. Valdivia, Chile. 56 p.

⁴⁵ Título IV. LEY DE BOSQUE NATIVO

Actividad	Total Máximo de Bonificaciones
a) Actividades que favorezcan la regeneración, recuperación o protección de formaciones xerofíticas de alto valor ecológico o bosques nativos de preservación,	5 UTM/ha (US\$ 423)
b) Actividades silviculturales dirigidas a la obtención de productos forestales no madereros	5 UTM/ha (US\$ 423)
c) Actividades silviculturales destinadas a manejar y recuperar bosque nativo para fines de producción maderera.	10 UTM/ha (US\$ 847)

Cuadro 1. Tope de bonificación/ha de acuerdo al objetivo de manejo.

Para poder acceder a las bonificaciones, el mecanismo para postular es vía concurso público. La normativa establece dos tipos de concursos: el primero orientado a pequeños propietarios y otro para otros interesados.

Otro fondo importante creado por esta ley, es el Fondo de investigación del bosque nativo, cuyo objetivo principal es promover e incrementar los conocimientos sobre ecosistemas forestales nativos, su ordenación, preservación, aumento y recuperación.

Para cumplir con los objetivos, la ley distingue tres tipos de bosques nativos: de uso múltiple, conservación y protección y los bosques de preservación, en donde los instrumentos de gestión, denominados planes de manejo⁴⁶, son clasificados en dos tipos: Plan de Manejo Forestal y Plan de Preservación. Los planes de manejo forestal son aplicables para actividades asociadas a la producción maderera y la producción de productos forestales no madereros, mientras que los de preservación tienen como objetivo principal de mantención de la diversidad biológica y protección de las especies con problemas de conservación. Ambos tipos de planes de manejo deben propender al resguardo de la calidad y cantidad biológica y evitar el deterioro de los suelos.

Funcionamiento del fondo de conservación y manejo sustentable del Bosque nativo.

La Corporación Nacional Forestal (CONAF) dependiente del Ministerio de Agricultura, es la encargada de la administración de la ley y por ende es la encargada de todo el proceso para la postulación. La Figura 1 muestra el proceso de postulación y los plazos establecidos para la aprobación.

⁴⁶ Instrumento que planifica la gestión del patrimonio ecológico o del aprovechamiento sustentable de los recursos forestales de un terreno determinado, resguardando la calidad de las aguas y evitando el deterioro de los suelos. (Art. 2. Inciso 18). Que puede ser Plan de manejo para producción maderera, productos forestales no madereros y de preservación.



Figura 1. Proceso de concurso y presentación del plan de manejo. Fuente: CONAF, 2013

Luego de la aprobación del plan de manejo para cualquier literal, comienza el proceso de ejecución de las actividades bonificables por CONAF, que culmina con el cobro de la bonificación (Figura 2.)



Figura 2. Proceso de ejecución de actividades y pago de bonos. Fuente: CONAF, 2013

Focalización

Chile, consciente de la importancia de los bosques nativos, ha hecho varios esfuerzos para regular el sector forestal. Es así como la ley funciona con financiamiento 100% estatal, con un 100% de cobertura nacional, convirtiéndose en uno de los pocos países con tasas crecientes de cobertura boscosa tanto nativa como exótica, en donde el Estado invierte recursos públicos en la conservación de los ecosistemas forestales naturales.

Por otro lado la ley, enfatiza en bonificar a pequeños propietarios forestales, incrementando en un 15% la bonificación asignada, en donde además poseen un concurso específico para su participación, es decir, un pequeño propietario puede optar a un máximo de 11,75 UTM/ha para planes de manejo maderero, y 5,75 para planes de productos forestales no madereros y de preservación.

Funcionamiento Fondo de Investigación

El Fondo de investigación posee un monto anual de US\$ MM 1,8, asignados anualmente mediante la Ley de presupuestos de la Nación. Aquí CONAF, tiene una importante labor, porque selecciona los proyectos que son aprobados y propone las líneas de investigación que son validadas ante el Consejo Consultivo del Bosque Nativo. La Figura 3, muestra el proceso para postular a este Fondo.

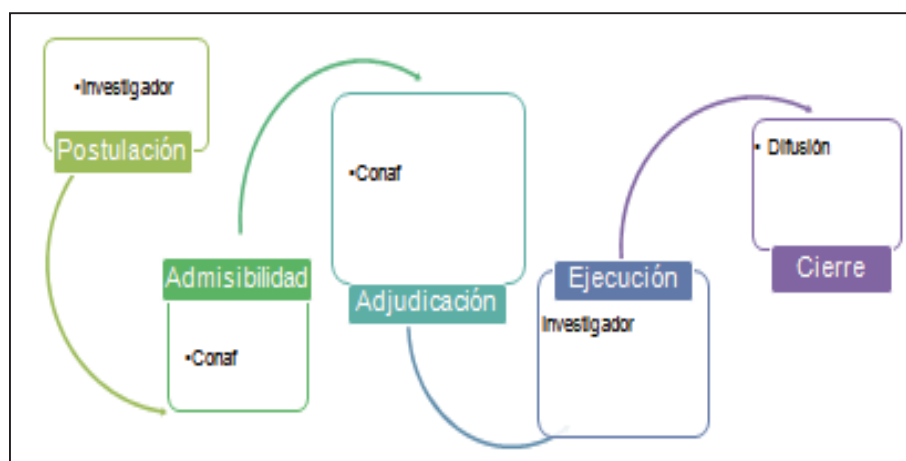


Figura 3. Proceso Fondo de investigación. Fuente: CONAF, 2013

Estas líneas de investigación, orientadas principalmente al manejo sustentable del bosque nativo (técnicas, metodologías, propuestas, capacitaciones, entre otras), y una línea específica para la cuantificación y valoración de los servicios ecosistémicos provistos por el bosque nativo. Los resultados de estos proyectos, sirven como un insumo para la implementación de nuevas iniciativas para la gestión forestal sustentable.

El papel de la Corporación Nacional Forestal

Una de las principales razones por la cual la ley, a pesar de todos sus grandes avances, pero con limitaciones indiscutibles, ha avanzado en materia de bosque nativo, es el rol de la CONAF, el servicio forestal de Chile. Dentro de sus gestiones se pueden destacar:

- Iniciativas para agilizar la postulación a los concursos, así como la presentación de los planes de manejo, a través de su página web (www.concursoslbn.conaf.cl), en donde se proporciona todos los formularios y las indicaciones que se deben seguir.

- Asistencia técnica a pequeños propietarios, mediante el apoyo de profesionales contratados especialmente para ello, sin costo para el propietario.
- Difusión de la ley, a través de publicaciones de los resultados del fondo de investigación y capacitaciones a profesionales.

Resultados hasta ahora

A pesar del poco tiempo que la ley ha sido puesta en marcha, podemos afirmar que existe un aumento en la demanda por las bonificaciones de este fondo por parte de los pequeños propietarios forestales. Desde el inicio del concurso del fondo de conservación, en el año 2009, se han presentado y adjudicado un total de **5.515 proyectos, por monto de 348.963 UTM, para ejecutar actividades de manejo sustentable en una superficie de 101.674 hectáreas**. La siguiente figura muestra el incremento en UTM bonificada por tipo de propietario (1 UTM $\approx$ 85 dólares).

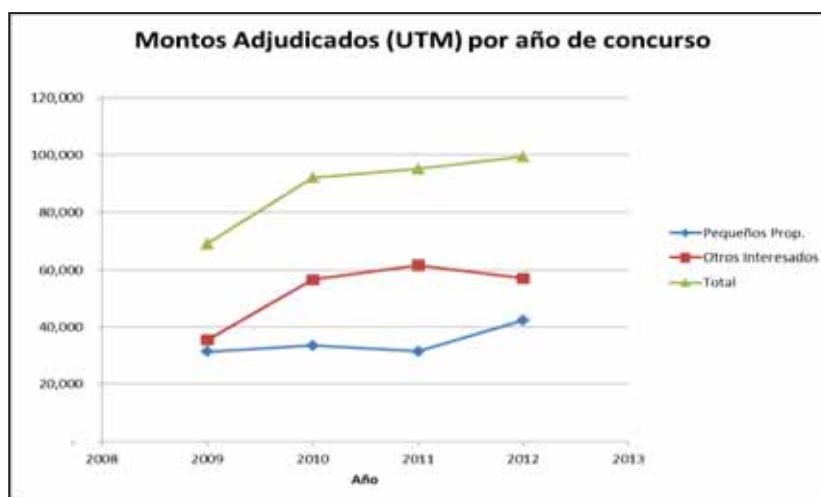


Figura 4. Montos adjudicados (UTM) por año de concurso. Fuente: CONAF, 2013

Sin embargo, el monto bonificado hasta ahora asciende a 17.997 UTM, lo que equivale al 5.2% del total adjudicado. Esto se debe a que las bonificaciones se pagan una vez realizadas las actividades de manejo sustentable, las que pueden tomar, desde su inicio hasta su verificación en terreno y tramitación en CONAF, 2 o incluso más años (Ver figuras 1 y 2), por lo que hay una gran porcentaje de estas bonificaciones que son de arrastre. También vale la pena mencionar que aproximadamente el 25% de los proyectos adjudicados no logra concretarse en un plan de manejo. Incluso, hay algunos planes de manejo aprobados cuyos propietarios desisten de su ejecución.

Principales Problemas detectados

Las principales insuficiencias detectadas para la consecución de los objetivos perseguidos por la ley de Bosque Nativo, se explican a continuación:

Bonificación para la asistencia técnica.

Uno de los principales problemas detectados es la falta de bonificación para la asistencia técnica, tanto para la confección de los planes de manejo y su acompañamiento en terreno, requisitos indispensables para participar del programa. También esta asistencia técnica es esencial para el proceso educativo fundamental de la comunidad rural en el uso sustentable de los recursos naturales. Esta bonificación fue la clave para el éxito del Decreto Ley (DL) 701, que bonifica las forestaciones en terrenos desnudos. Aún no se explica cómo en la ley de bosque nativo ésta no fue incluida, dados los altos requerimientos técnicos y de especialización de los profesionales que trabajan en esta área.

Las bonificaciones de las actividades son muy bajas respecto del costo real.

En especial los proyectos de restauración, reparación, restablecimiento o de recuperación que están bonificadas en la ley, poseen valores muy por debajo de los costos reales. Solamente, y como ha ocurrido hasta ahora, las actividades que generan productos madereros para la venta, han sido demandadas. Si bien un sistema de bonificaciones apunta en la dirección correcta, en este caso se lo ha definido como un **subsidio sobre los costos**, lo que no garantiza su eficiencia, puesto que los costos no están necesariamente ligados al beneficio social del bosque⁴⁷ (Jiles, 1992).

Servicios ecosistémicos.

En Chile, los bosques nativos constituyen importantes productores de servicios ecosistémicos (también llamados servicios ambientales). Entre estos servicios se incluyen la regulación y provisión de agua en calidad y cantidad, la captura de carbono, la conservación de suelos y de la diversidad biológica, y las oportunidades para el turismo y la recreación⁴⁸.

Las funciones del ecosistema que permiten satisfacer una serie de necesidades humanas de manera directa e indirecta, siendo éstos cruciales para el desarrollo económico y el bienestar social⁴⁹. Esta externalidad positiva que genera la ley de bosque nativo, no está

⁴⁷ Jiles, J., 1992. "Análisis Económico: Valoración Social vs. Valoración Privada, Dilema Clave para una Regulación Efectiva del Bosque Nativo". Ambiente y Desarrollo, Vol. 8, Nº 3, octubre 1992

⁴⁸ Lara A, Soto D, Armesto J, Donoso P, et al. 2003. Componentes científicos clave para una política nacional sobre usos, servicios y conservación de los bosques nativos Chilenos. Universidad Austral de Chile. Valdivia

⁴⁹ Costanza R., Darge R, De Groot R., Farber S., Grasso M., Hannon B., Limburg K., Naeem s., O'Neill R.V., Paruelo J., Raskin R.G., Sutton P., Van Den Belt M. 1997. The value of the world's ecosystem services and

valorizada dentro de las bonificaciones de la ley, vale decir que el propietario que maneja o protege su bosque asume los costos, por una sociedad que se beneficia. A pesar de que existen estudios científicos que demuestran la relevancia de los servicios ecosistémicos del bosque nativo, la Ley no incorpora incentivos o regulaciones respecto a dichos servicios. La única mención que hace al respecto, es incluir entre sus definiciones a los servicios ambientales como *“aquellos que brindan los bosques nativos y las plantaciones que inciden directamente en la protección y mejoramiento del medio ambiente”*, y por otro lado posee reglamentos específicos para la protección de zonas riparias, normativa para la explotación mecanizada de bosque nativo y la prohibición de la tala rasa y menos el reemplazo por otro tipo de cubierta vegetal.

Del proceso administrativo para realizar pagos

El proceso entre la apertura del concurso y la certificación para futuras bonificaciones puede llegar a durar 375 días, mientras que la entrega de la bonificación puede durar años. En este sentido un propietario que postule a un plan de preservación por ejemplo, puede tener la incertidumbre de realizar actividades de reforestación o enriquecimiento, debido a que los pagos se realizan desde el segundo año. Todo este proceso para los pequeños propietarios ha causado desincentivos para postular a las bonificaciones de la ley.

Barreras de comercialización

Consideremos que en Chile cada hora se producen 123 m³ de madera de bosque nativo. Esta cantidad de madera corresponde a aproximadamente 2.800 pulgadas madereras⁵⁰, que generaría un ingreso de aproximadamente US\$ 2.700, cifra que considera solamente el valor de la madera y no los valores asociados al transporte, procesamiento, comercialización y otros servicios anexos, con lo cual se llegaría aproximadamente a cuatro veces la citada cifra, es decir, US\$ 10.800. Si este valor se extrapola a un año se obtendrá un monto de ingresos potenciales de 5.700 millones de dólares anuales. Lo anterior, sin considerar que la madera proviene de bosques sin manejo por lo que su valor es extremadamente bajo y además con la ventaja adicional de conservar y acrecentar la totalidad del capital del negocio, que en este caso es el propio bosque manejado sustentablemente. De acuerdo a estas cifras, muy teóricas y bastante conservadoras, es posible afirmar que una de las principales claves para descifrar las incógnitas del manejo sustentable del bosque nativo, está ubicada fundamentalmente en la comercialización de

natural capital. Nature, 387: 253-260. Ver también Daily G.C. 1997. Nature's services: Societal dependence on ecosystem services. Island Press, Washington, DC.

⁵⁰ Una pulgada maderera para bosque nativo en Chile equivale en volumen a una tabla de 1 pulgada maderera larga (nativo en Chile) = 1" * 10" * 12'

sus productos maderables en primera instancia⁵¹. La situación actual nos habla de la existencia de bosques nativos en abundancia lo que podría ser considerado para efectos del análisis como una oferta potencial que no se materializa por razones diversas, dentro de la cuales se destaca:

- la escasez de demanda de acuerdo a lo que plantean los mismos propietarios de este recurso.
- la falta de oferta en términos de cantidad y calidad de productos primarios
- la estructura de propiedad del recurso nativo, trae consigo la obvia desagregación de la oferta
- industria asociada a productos de madera nativa es en general escasa y cuenta con una base tecnológica bastante menos desarrollada que aquella ligada al procesamiento de especies exóticas
- desinterés generado por las dificultades legales, ambientales, técnicas y comerciales que implica el trabajo con bosque nativo en relación al trabajo con especies cultivadas.

Desafíos a futuro

Escenario actual

La demandas crecientes de la sociedad por alimentos, por la conservación y desarrollo del suelo, la flora y la fauna; por la mantención de las condiciones saludables del medio ambiente; por servicios asociados a la naturaleza y por la generación de energía sin utilizar combustibles fósiles, es el marco sobre el cual el manejo de los bosques nativos debe guiarse⁵².

Potencial económico de los recursos forestales.

Chile posee un recurso forestal nativo muy diverso con potencial para proveer toda la gama de bienes y servicios que demanda la sociedad a nivel nacional y mundial. Esta situación, por si sola, ya constituye una gran oportunidad económica para el manejo de los bosques, la que a futuro se verá incrementada y diversificada debido a las tendencias previstas a nivel global como lo son el crecimiento demográfico, el crecimiento económico continuado nivel global, los cambios regionales dado por el rápido crecimiento de las economías emergentes, el cambio climático, las políticas y reglamentos ambientales y las políticas energéticas entre otros.

⁵¹ Emanuelli P y Milla F. 2006. Comercialización, pieza clave para el manejo sustentable del Bosque Nativo. Proyecto de conservación y manejo sustentable del bosque nativo. CONAF y Sociedad Alemana de Cooperación Técnica (GTZ) (Ed.). Santiago. Chile. 161 p. Emanuelli P, Milla F. 2006. Alternativas de productos maderos del Bosque Nativo Chileno. Santiago, Chile CONAF - GTZ. 159 p.

⁵² Navarro C, Guerra E Celis F y Pinares J. 2010. Mercado y potencial económico: actualidad y desafíos del bosque nativo. Revista Bosque Nativo 47:18-22.

Comercialización y asistencia técnica para los propietarios forestales

La Corporación Nacional Forestal, a través de sus Proyectos de apoyo técnico, ha trabajado fuertemente en la instauración de medidas concretas que incentiven el mercado de productos nativos y que muestren la posibilidad cierta de iniciar un camino de sustentabilidad de nuestros recursos forestales naturales. En este contexto, se destacan las siguientes líneas de acción:

- **Focalizar la Oferta de Productos Primarios:** concentrando los esfuerzos de fomento hacia los renovales, es decir un mercado de las especies más abundantes. Otra consideración es el encadenamiento productivo entre medianos propietarios y pequeños propietarios asociados, considerando el uso Integral del recurso
- **Incentivar y Diversificar la Demanda por Productos Primarios:** caracterizar el recursos en términos de la cantidad, características y manejos silviculturales.
- **Profesionalizar la Gestión Técnica y Comercial en la Unión de Oferta y Demanda:** generar precios competitivos, asegurar el Abastecimiento, generar un modelo de Gestión Profesional Incorporación de la bioenergía⁵³ asociado a los Avances tecnológicos para la elaboración

Bienes y servicios del bosque nativo.

Considerando que en el actual estado de cosas existe un stock de recursos naturales que genera un flujo de servicios, y que los privados no manejan el bosque nativo con fines económicos porque no les es rentable hacerlo, **entonces el subsidio propuesto en el en la ley de bosque nativo logra mantener el mismo stock de recursos y el mismo flujo de servicios**, el subsidio cumple su objetivo, bajo este prisma. El problema es que en nuestro país históricamente la valorización de los bosques está asociada a una valoración privada, es decir solo contemplando la producción de madera. Pero existe un potencial económico asociado a la valoración social de estos bosques, en donde se incorpore la concepción que un bosque manejado bajo parámetros de sustentabilidad, puede generar productos forestales, productos forestales no madereros y servicios ecosistémicos (ver figura 4)

⁵³ Una diversificación importantísima de la demanda sería la incorporación de la bioenergía como un nicho de mercado. Las energías renovables serán fuertemente incentivadas y fomentadas en un futuro no lejano, y el bosque nativo es un productor de biomasa prácticamente inagotable, siempre y cuando existan intervenciones sustentables que apunten a su valorización.

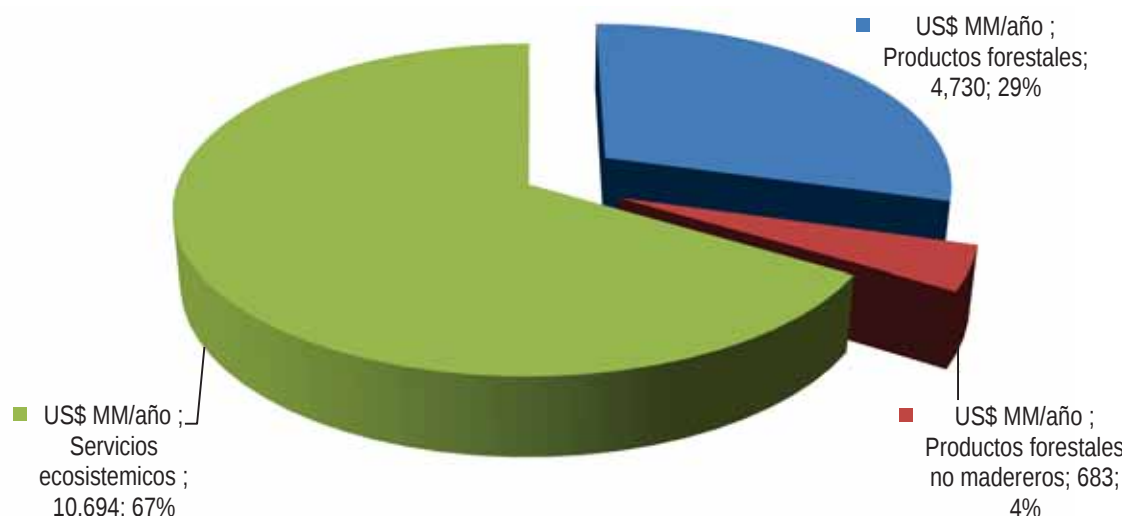


Figura 4. Potencial económico bosque nativo en Chile en US\$ MM/ha. Fuente: Navarro et al, 2010

La gran diversidad del bosque nativo y su extensión, constituye un gran potencial para proveer toda la gama de bienes y servicios que demanda la sociedad a nivel nacional y mundial: productos madereros, PFM y servicios ambientales.

El potencial económico del bosque nativo dado los supuestos de extrapolación de algunos estudios locales alcanzaría una cifra de tipo exploratoria de MM US\$ 16.000/año (ver figura 4), señala cifras de varios estudios de potencial económico de los bosques nativos en Chile⁵⁴, en donde se puede apreciar que los ingresos por concepto de producción maderera alcanzan un total de US\$ 4.730 MM/año, mientras que los servicios ecosistémicos alcanzan US\$ 10.694 MM/año, es decir un 126,08% superior a los productos forestales.

Oportunidades

Manejo sustentable del bosque nativo

Chile tiene una oportunidad, en la actualidad existe un creciente interés por el bosque nativo, así como un potencial para producir productos forestales de mayor calidad. Consideremos que existe una gran superficie de bosque nativo en estado renoval que mayormente está siendo explotado como leña, y resulta un producto de precio marginal dentro de las exportaciones forestales.

CONAF, y otros autores han determinado que existe poco menos de un 50% de la superficie de bosque nativo que no presentaría limitaciones para su manejo sustentable, desde el punto de vista legal, es decir, unos 6 millones de hectáreas. De éstas, se estima que el 50%

⁵⁴ Navarro, 2010. Op.cit

poseería un potencial real de acuerdo a criterios como acceso, productividad maderera y distancia a centros de consumo, es decir, 3 millones de ha estarían hoy en condiciones de manejarse sustentablemente para fines principalmente de producción de madera.

Si se considera que con manejo, en este tipo de bosques, se podrían obtener crecimientos promedios del orden de 12m³/ha/año, el volumen total disponible anual ascendería a 36 millones de m³. Al valorar las existencias de ésta última fracción considerando un precio en pie de 30 US\$/m³ como precio comercial promedio, su realización potencial superaría los 1.000 millones de dólares por año.

Productos forestales no madereros

Con relación a los productos forestales no madereros, la Red de PFMN⁵⁵ señala que la recolección de éstos constituye en algunos casos una parte importante del ingreso familiar, destinándose tanto al autoconsumo como a la venta directa en mercados locales o a través de intermediarios. En la actualidad se exportan alrededor de US\$60 millones/año, con una tasa de crecimiento anual de 10%, al año 2020 se estarían exportando sobre los US\$160 millones/año. Los frutos y los hongos representan más del 70% de las exportaciones actuales. Sin embargo, todo indica que a futuro el mercado se diversificará y que el aporte económico será mayor⁵⁶.

El futuro: los servicios ecosistémicos que provee el bosque nativo

Afortunadamente, el problema de la degradación de los bosques, a la par con la deforestación, se cuenta hoy día entre las preocupaciones de la comunidad internacional. El hecho de que el Plan de acción de Bali (COP UNFCCC, 2007) reconozca el gran potencial de mitigación del cambio climático que tienen los bosques y abra a la discusión de las partes la posibilidad de incentivos por reducción de emisiones por deforestación y degradación de los bosques (REDD), abre nuevas e importantes oportunidades a la actividad forestal⁵⁷.

Un ejemplo es la recuperación del servicio ecosistémicos provisión de agua, que será uno de los temas más relevantes por resolver y un desafío para la investigación científica de los próximos años, especialmente dadas las predicciones de cambio climático para Chile, que

⁵⁵ RED de PFMN. 1999. Primer encuentro de investigación y extensión de productos forestales no madereros (PFNM) en Chile (Memoria Resumen). Valdivia, Chile. 30 p.

⁵⁶ Tacón A, Palma J, Fernández U, Ortega F. 2006. El mercado de los productos forestales no madereros y la conservación de los bosques del sur de Chile y Argentina. WWF Chile. 100 p.

⁵⁷ Mujica R., Grosse H., Müller-Using B. (ed). 2008. Bosques seminaturales: una opción para la rehabilitación de bosques degradados. INFOR, 166 p.

indican una importante reducción de las precipitaciones^{58 59}. Este escenario de reducción de las precipitaciones, se crea una necesidad de diseñar, financiar y poner en marcha estrategias de adaptación que aseguren el bienestar social, destacado rol de los Bosques Nativos para la producción de bienes y servicios ecosistémicos. El valor del servicio de producción de agua estimado de 162 US \$/ha/año para el verano, cuando este servicio es más escaso y de US\$ 61.2/ha año para el resto del año, extrapolado a la mitad de la superficie de bosque nativo (6,7 millones de hectárea), es posible determinar un rango de potencial económico de MM US\$ 1.080 al año en época estival, y MM US\$ 410 al año para las demás estaciones, cifra creciente causa de la escasez de agua a nivel mundial,

La valorización de la biodiversidad como uno de los servicios ecosistémicos de los sistemas boscosos presenta valores del orden 240 US\$/ha-1/año⁶⁰. De este modo, el valor de no uso por concepto de biodiversidad del bosque nativo en su conjunto (MM 13,4 has), correspondería a MMU\$ 3.216. En síntesis, el potencial económico del bosque nativo chileno estimado es de MMU\$16.000.

Conclusiones finales

Podemos afirmar que en Chile existe experiencia, creciente voluntad y un grado progresivo de acuerdo entre los actores sobre la importancia del manejo sustentable del bosque nativo, para que aumenten la provisión de servicios ecosistémicos y se compatibilice con la producción de bienes tangibles (madera, productos no madereros). Es probable que en un plazo más corto de lo que imaginamos, nos sorprendamos con los avances logrados. Sin embargo, se requiere de una política e inversión pública adecuadamente focalizada de una magnitud suficiente que acompañe y colabore con las iniciativas de propietarios, empresas y organizaciones no gubernamentales. La colaboración público-privada será un requisito indispensable para enfrentar con éxito el desafío de lograr transformar el paisaje, de tal manera que éste satisfaga una demanda social creciente de bienes y servicios provistos por el bosque nativo, ante un escenario climático cada vez más desfavorable. En este sentido la

⁵⁸ Trenberth, K.E., P.D. Jones, P. Ambenje, R. Bojariu, D. Easterling, A. Klein Tank, D. Parker, F. Rahimzadeh, J.A. Renwick, M. Rusticucci, B. Soden y P. Zhai, 2007: Observations: Surface and Atmospheric Climate Change. In: Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M. Tignor y H.L. Miller (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.

⁵⁹ Estudios realizados por la Corporación Nacional de medio Ambiente (CONAMA) indicó que en la zona centro-sur y sur de Chile (31°S a los 45°S) se proyecta una disminución de generalizada de precipitaciones, la que podría ser del orden de 40% en verano. Finalmente, la región Austral podría verse afectada por disminuciones de hasta un 25% en la precipitación de verano (CONAMA 2006).

⁶⁰ Utilizando como proxy los resultados obtenidos de la aplicación del método de estimación del valor de existencia (no uso) de Lira V, Estay C. 2000. Determinación Del Valor de Existencia Del Bosque Nativo Chileno. Memoria para optar al título de Ingeniería Civil Industrial. Universidad Católica de Temuco, Temuco, Chile.

ley de bosque nativo, se presenta como uno de los instrumentos de política con mayor potencial para cumplir con los escenarios futuros.

Anexos: Galería de fotos del los distintos tipos de bosque nativo Chileno.





2.3 La experiencia de incentivos forestales en Nicaragua⁶¹

Luviam Zelaya Antúnez⁶²

Resumen

Se describe la naturaleza del Fondo Nacional de Incentivos Forestales de Nicaragua, con sus detalles de funcionamiento y la forma como se alinea a las políticas nacionales como una de sus herramientas. Describe el organigrama y las fuentes de recursos. Destaca que en el plan estratégico del Fondo están la recuperación de la cobertura forestal, evitar la deforestación y evitar emisiones, el mercado de servicios ecosistémicos y el desarrollo tecnológico. Se detalla el ciclo de los proyectos en el FONADEFO para quienes quieren acceder a sus beneficios, especialmente pequeños y medianos propietarios, comunidades indígenas, municipalidades y cooperativas. Se presenta la forma como se distribuyen las inversiones de las acciones del Fondo que son cubiertas mayoritariamente por los socios directos en la ejecución. Finalmente se destacan las lecciones aprendidas en el proceso después de más de 7 años de existencia.

Palabras clave: FONADEFO, cobertura forestal, deforestación evitada y reducción de emisiones, ciclo de proyectos

¿Quiénes somos?

El Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (FONADEFO) es un órgano administrativo financiero administrado por un Comité Regulador y adscrito al Instituto Nacional Forestal (INAFOR) con acceso a fondos privados y públicos, donaciones nacionales e internacionales, montos acordados en los convenios y acuerdos suscritos a nivel nacional e internacional, líneas de crédito específicas. Cobros por servicios ambientales, programas y proyectos que se enmarquen en los objetivos de fomento de la Ley No. 462, con capacidad plena para adquirir derechos y contraer obligaciones.

Ámbito De Aplicación.

El FONADEFO, puede financiar total o parcialmente programas o proyectos forestales que favorezcan el manejo sostenible de los recursos forestales a fin de incrementar el desarrollo

⁶¹ FONADEFO. Fondo Nacional de Incentivos Forestales de Nicaragua. <http://www.fonadefo.org/>. Ver en la pag. Web . FONADEFO. 2012. Informe Final; FONADEFO, 2013. POA Institucional; FONADEFO, 2012. PAC.

⁶² Directora Ejecutiva, FONADEFO

económico nacional, la conservación de los recursos naturales, desarrollar el pago por servicios ambientales y el mejoramiento del medio ambiente.

Los Objetivos de FONADEFO.

- Brindar los recursos para los servicios forestales de apoyo a la conservación de los recursos naturales.
- Promover un proceso de participación de pequeños y medianos productores vinculados al desarrollo forestal, en cada municipio en donde la cuenca constituye nuestra unidad de planificación.

Es clara la intención de FONADEFO de favorecer principalmente a los pequeños y medianos propietarios

Nuestra Finalidad

El Fondo quiere destacar el vínculo fuerte del sector forestal con la economía, pues relaciona su finalidad con el desarrollo económico:

- Incrementar el desarrollo económico nacional, impulsando la reforestación para la conservación de los recursos naturales y desarrollar los mercados de pagos por servicios ambientales (PSA).

Las Funciones de FONADEFO

La cobertura de FONADEFO es para todos los sistemas de producción, sean con bosques, como con árboles en fincas:

- Financiar programas y proyectos del sector forestal.
- Promover las plantaciones forestales
- Promover sistemas agroforestales y silvopastoriles
- Promover la innovación tecnológica en la cadena productiva.
- Promover el buen manejo del sector forestal.

Armonización del quehacer institucional de FONADEFO con las políticas nacionales del sector forestal de Nicaragua.

El Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional (GRUN), orienta la implementación del modelo de desarrollo alternativo a través del Plan Nacional de Desarrollo Humano, en el cual se establecen ejes fundamentales en donde se propone mejorar la calidad de vida del pueblo nicaragüense, en responsabilidad compartida con las ciudadanas y los ciudadanos, incorporados en las políticas y los principios de defensa de la naturaleza, el medio ambiente,

restitución de derechos y conservación del patrimonio nacional.

El objetivo del Programa Forestal Nacional (PFN) es contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población nicaragüense con énfasis en pequeños y medianos productores agropecuarios y forestales, pueblos indígenas y comunidades étnicas, sustentados en la conservación del medio ambiente y la producción sustentable, seguridad y soberanía alimentaria nacional bajo un enfoque de ordenamiento territorial y gestión de cuencas hidrográficas.

La Política Forestal tiene entre sus objetivos específicos la implementación de mecanismos fiduciarios como dispositivos económicos, para el crecimiento de cadenas de valor en el uso y manejo de los ecosistemas forestales.

El Plan Nacional de Seguridad y Soberanía Alimentaria establece: “Lograr la Seguridad y Soberanía Alimentaria Nutricional de la población, mediante el suministro de servicios adecuados a lo largo de las cadenas de valor agroalimentarias que garanticen el uso sostenible de los recursos naturales: tierra, agua, bosques y se sometan procedimientos, normas y regulaciones que estimulen la producción y productividad de alimentos, priorizando los de consumo básico, en un esfuerzo articulado (interinstitucional) que dinamice en el sector rural a los pequeños y medianos protagonistas, particularmente a las mujeres”.

Así mismo el marco jurídico del fondo es la Ley Nº 462: “Conservación Fomento y Desarrollo Sostenible del Sector Forestal”. Artos: 50, 51 y 52; y su Reglamento de la Administración y Funcionamiento del FONADEFO Acuerdo Ministerial Nº 07-2005, Gaceta Nº 195 del 10 de Octubre 2005.

Todo lo antes expuesto y contemplado en la política forestal de nuestro país, se encuentra condensado en el vigor operacional de FONADEFO.

Organigrama Del FONADEFO

Los órganos de gobierno y administración de FONADEFO se describen en la figura 1.

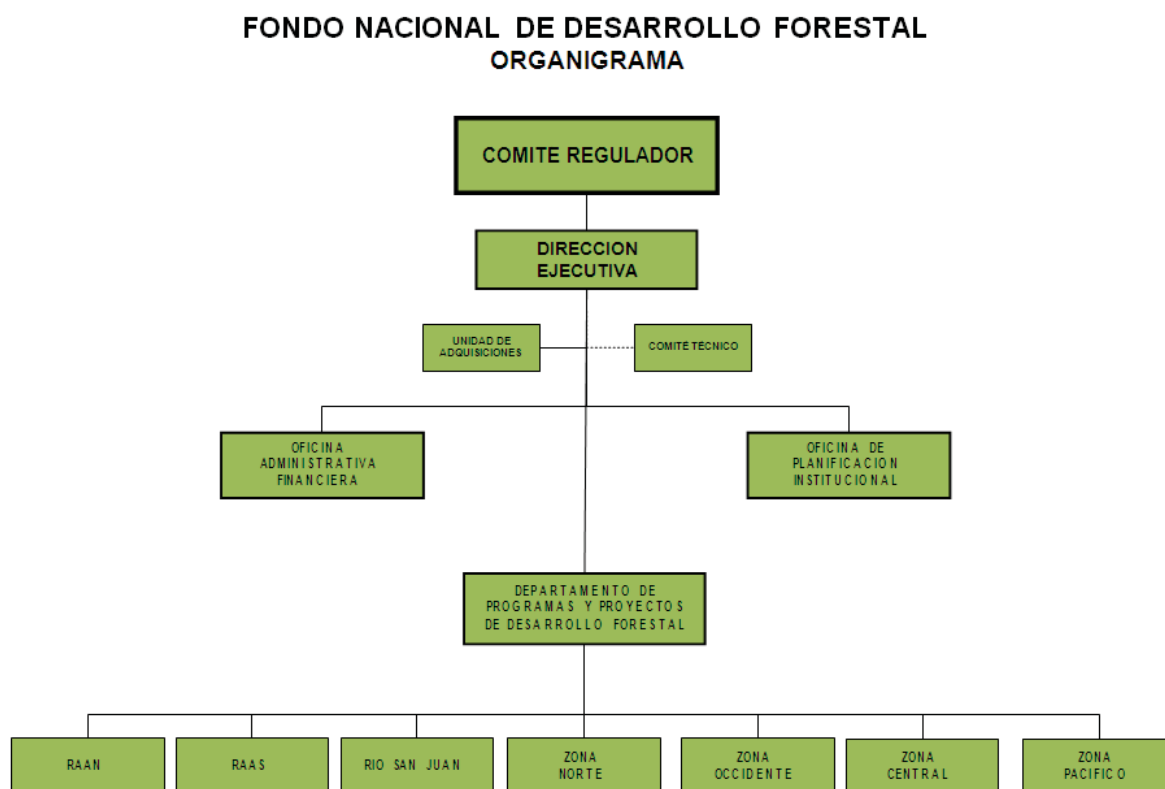


Figura 1, Organigrama de FONADEFO

El Comité Regulador lo conforman:

- El Ministro Agropecuario y Forestal (MAGFOR), quien lo preside
- El Ministro de Hacienda y Crédito Público (MHCP), primera vicepresidencia
- El Ministro del Ambiente y Recursos Naturales (MARENA), segunda vicepresidencia
- El Director del INAFOR, como Secretario Ejecutivo
- Un miembro de la Junta Directiva de Consejos Regionales Autónomos de la Costa Atlántica (RAAN y RAAS)
- El Presidente de la Asociación de Municipios de Nicaragua (AMUNIC).

Fuentes de recursos

Según lo establecido en la Ley forestal No. 462, en su Capítulo IX. Arto No. 51 los fondos para FONADEFO provienen de las siguientes fuentes:

- La asignación que se le dé en el Presupuesto General de la República;
- Donaciones nacionales e internacionales;
- Los montos acordados en los convenios y acuerdos suscritos a nivel nacional e internacional;
- El 50% de las recaudaciones forestales en materia de derechos, multas y subastas por decomiso establecido en el art. 49 de la Ley (Rentas con destinos específicos);
- Líneas de crédito específicas, cobros por servicios ambientales, programas y proyectos

Plan Estratégico

El plan estratégico del Fondo destaca su Visión y Misión, pero también las líneas de acción estratégica

Visión: El Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (FONADEFO) es el mecanismo financiero líder en el fomento del sector forestal, reconocido por su eficiencia, eficacia y calidad de gestión, que contribuye a mejorar la calidad de vida de las y los nicaragüenses.

Misión: El Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (FONADEFO) es el mecanismo financiero que capta y canaliza recursos financieros y técnicos, para el cumplimiento de las políticas nacionales de desarrollo forestal.

Líneas estratégicas del FONADEFO (2012- 2016),

Cobertura forestal.

Incorporar la Política Nacional de Desarrollo del sector forestal y los indicadores del plan estratégico regional de los ecosistemas forestales, en un plan que inicie del año 2012 y para alcanzar la meta de 2016, con 5,000 has de Regeneración Natural y el establecimiento de Cofinanciamiento de plantaciones forestales, agroforestales y silvopastoriles, gestionado con respecto al incremento de la cobertura forestal en Nicaragua.

Deforestación evitada y reducción de degradación de Bosques (ENDE).

Promover el proceso de restauración de bosques y el manejo diversificado de los ecosistemas forestales, Cofinanciar el manejo diversificado de los bosques en al menos 10

mil Has en comunidades indígenas y rurales. Actualmente el gobierno está promoviendo Estrategia Nacional de Deforestación Evitada (ENDE).

Mercado de servicios y productos eco sistémicos.

Facilitar el desarrollo del mercado de servicios eco sistémico (valoración y comercialización de productos y servicios) para efectos de la operatividad del FONADEFO que incluyen regulación hídrica, fijación de carbono, conservación de la biodiversidad, belleza escénica, bio-comercio, producción de oxígeno, ecoturismo, conservación de suelos y estabilización de taludes. Facilitando la incorporación de al menos 2500 hectáreas de bosque y/o plantaciones al mercado de productos y servicios ecosistémicos.

Desarrollo tecnológico.

Fomentar la innovación tecnológica y el desarrollo de la cadena productiva forestal tanto maderable y no maderable al menos 10 proyectos para el quinquenio. Se tiene la meta estratégica de gestionar e intermediar los recursos económicos, para el desarrollo de la cadena productiva y mejorando los ingresos al menos en un 25% de las familias beneficiadas por los proyectos.

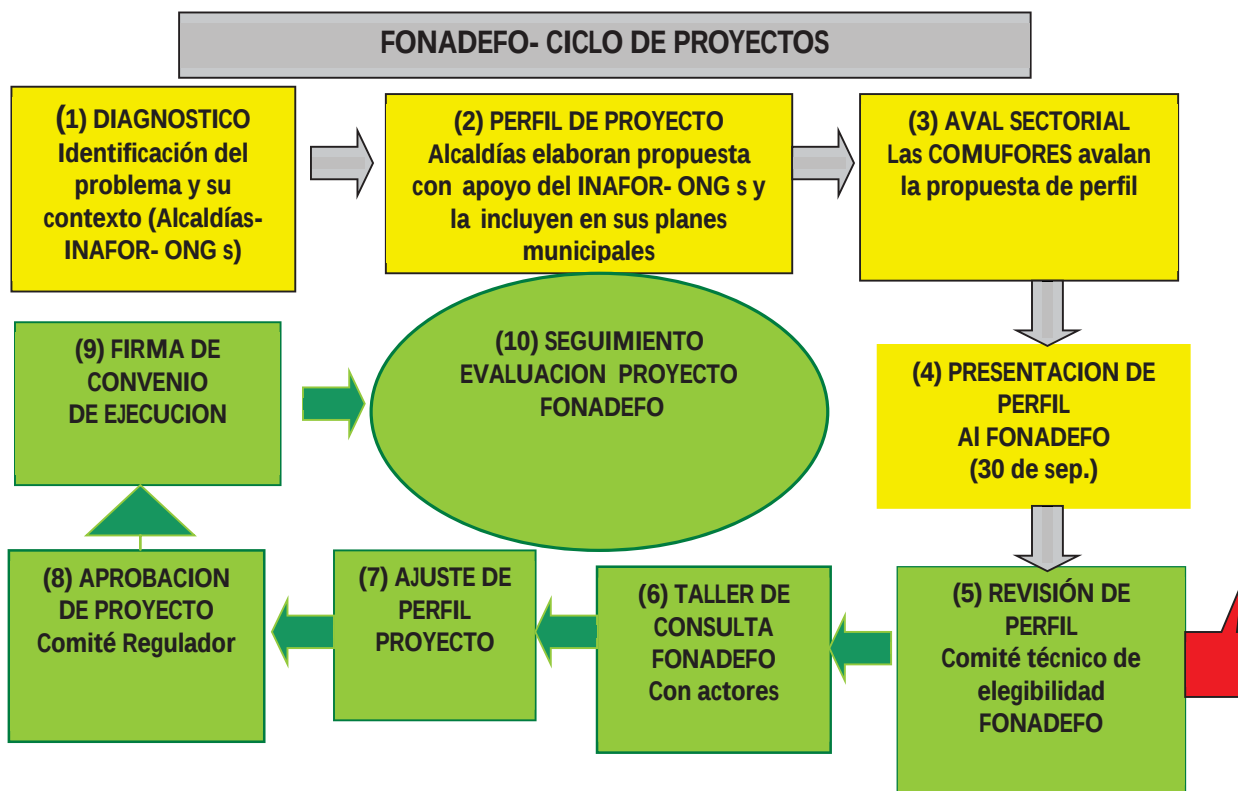
Valores Institucionales

- Desde la perspectiva de la conducta de su personal: ética, profesionalismo, espíritu de trabajo en equipo.
- Desde la perspectiva de la gestión administrativa: transparencia, misticismo, eficiencia y proactividad.
- Desde la perspectiva de la relación con la ciudadanía: respeto, ánimo de servicio, apoyo al esfuerzo comunitario.

¿Cómo acceder a los recursos?

Presentando proyectos o programas según formato de la guía que se ha establecido para tal fin. Estos proyectos deben de ser presentados ante FONADEFO antes del 30 de Septiembre de cada año pueden ser específicos de infraestructura productiva relaciones al sector forestal, proyectos de innovación tecnológica a lo largo de toda la cadena productiva forestal.

Figura 2. Ciclo de Proyectos de FONADEFO



¿Quiénes pueden presentar proyectos a FONADEFO?

El espectro de beneficiarios de FONADEFO es bastante amplio y cubre:

- Municipalidades
- Cooperativas
- Comunidades indígenas
- Asociaciones
- Pequeños y medianos productores
- Organizaciones no gubernamentales
- Artesanos del sector Madera Mueble
- Universidades.

Pero para acceder a recursos del Fondo, hay una serie de criterios básicos que deben ser cubiertos por las propuestas, a saber⁶³:

Pertinente: Con la Agenda de Desarrollo Municipal.

⁶³ Ver el reglamento de asignación de fondos en <http://masrenace.wikispaces.com/file/view/Reglamento+de+adjudicacion+de+FONADEFO.pdf>

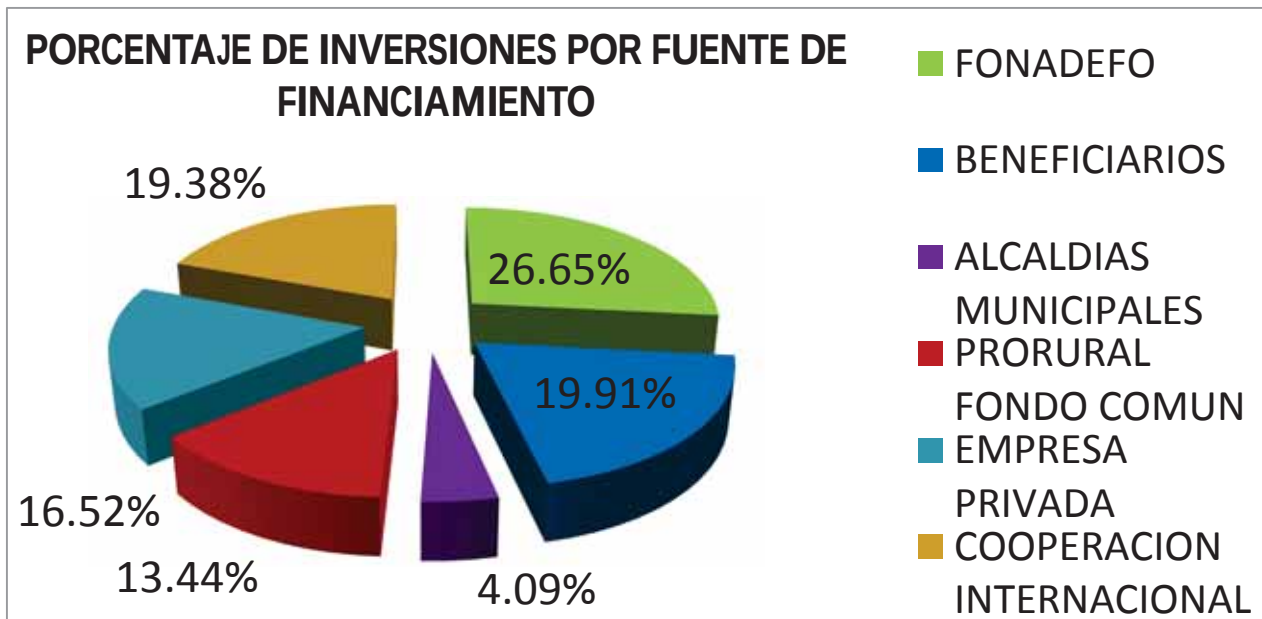
Cohérente:	Con los objetivos, resultados y acciones.
Viable:	Que sea deseable, comprensible, factible y manejable.
Efecto e impacto:	Evidenciar que cambios alcanzaremos con el proyecto. Deben ser visibles, fáciles de medir y factibles
Sostenible:	(Económico, social, político y ambiental). Debe tener costos permisibles, mejorar los conocimientos con la voluntad de los beneficiarios y al cuidado de los recursos naturales

Financiamiento y Ejecución De Proyectos De abril 2006 a diciembre Del 2012

En este período se han ejecutado un total de 51 proyectos en todo el país, con un monto aproximado de 41, 000,000.00 (cuarenta y un millón de córdobas), estos proyectos ubicados en las diferentes regiones del país. Se ha apoyado a 2,119 productores y a 1,258 productoras para un total de 3,377.

La Figura 3 muestra la distribución de los recursos por fuente de financiamiento

Figura 3. Inversiones por fuente de financiamiento.

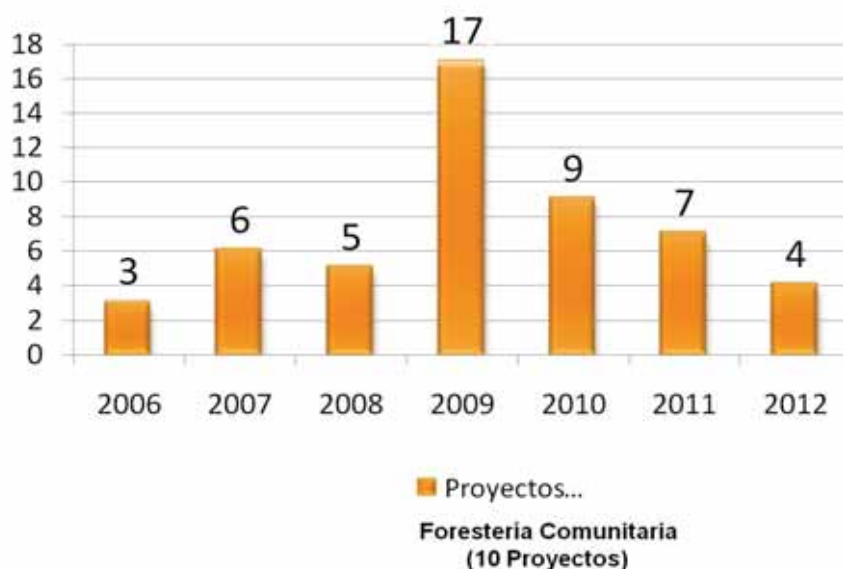


Es interesante destacar que FONADEFO es en realidad un sistema de costo compartido, en que los beneficiarios aportan fondos considerables. Por ejemplo la empresa privada y los beneficiarios más pequeños aportan más de un 36%, frente a cerca de 27% de FONADEFO. Ese hecho es un indicador interesante para la sostenibilidad del mecanismo.

FONADEFO además tiene múltiples alianzas con diferentes socios, entre los cuales se pueden nombrar: GIZ, la Cooperación Austríaca para el Desarrollo, Rainforest Alliance , el Colegio de Ingenieros Agrónomos, el Instituto Nacional Forestal y la Fundación para el Desarrollo Tecnológico, Agropecuario y Forestal de Nicaragua. Hay otras alianzas en gestación como ACICAFOC (Asociación Coordinadora Indígena y Campesina de Agroforestería Comunitaria Centroamericana), ASPRODIC (Asociación para la promoción y el Desarrollo Integral Comunitario), UCA (Universidad Centroamericana), FAO, el Fondo Bosawas como mecanismo de financiamiento para la protección y conservación de Bosawas(GIZ) y la UE(Unión Europea) para el apoyo a la cadena de valor de la madera

La Figura 4 da información sobre la cantidad de proyectos que se han financiado, un total de 51 proyectos con diferentes tipos de beneficiarios.

Figura 4. Número de Proyectos Financiados entre 2006 y 2012



Lecciones aprendidas

Los casi 8 años de experiencia transcurridos desde la creación de FONADEFO han dejado una serie de lecciones importantes para el futuro desarrollo del Fondo:

- Involucrar a los beneficiarios en la generación y formulación de los proyectos, considerando problemas reales, las necesidades, oportunidades y potencialidades; contribuye positivamente en la apropiación de responsabilidades y compromisos alrededor de la ejecución.

- La selección idónea de líderes y beneficiarios de los proyectos contribuye a una mejor participación; estableciendo compromisos formales y amparados en la legislación forestal
- Formular un proyecto a partir de trabajos de cursos académicos, sin la participación activa de los potenciales beneficiarios, no contribuye a una adecuada participación de los mismos en la ejecución.
- El compromiso, la experiencia y la formación de capacidades técnicas, por parte de las Alcaldías o Entidades de Admón. en la formulación, ejecución y seguimiento de los Proyectos. es vital, para su buena marcha.
- Identificar objetivamente las características de la ubicación del proyecto, en particular la accesibilidad, contribuye a la definición de una apropiada estrategia de ejecución.
- Si bien la participación de brigadas ecológicas estudiantiles, contribuyen a la ejecución de algunos proyectos, no se debe perder de vista que nuestros principales grupos de cambio a fortalecer, lo deben constituir los productores o comunitarios.
- Una eficiente y sencilla asimilación de las normas y procedimientos para la ejecución es necesaria para una adecuada administración de los proyectos.
- Previo a efectuar el primer desembolso a los proyectos aprobados, se deben crear las condiciones necesarias para su ejecución (validación con los beneficiarios. capacitaciones a entidades administradoras Sobre los instrumentos de gestión y seguimiento etc.). Considerar además el periodo más indicado y condiciones agro-climáticas.
- La adecuada selección de los técnicos y supervisores de los proyectos, debe considerar como criterios, la presencia, conocimiento de la zona y experiencia.
- Los costos de los materiales e insumos presupuestados en los proyectos referidos en córdobas no permite la adquisición de los mismos en su costo real influye en esto el deslizamiento de la Moneda, la inflación; afectando negativamente su adquisición, en cantidad y calidad.

2.4 THE GREEN FUND, REPUBLIC OF TRINIDAD AND TOBAGO

Richard Laydoo⁶⁴

ABSTRACT

The Green Fund is the National Environmental Fund, Republic of Trinidad and Tobago. It has a specific niche in facilitating the country's sustainable development process through cumulative impacts from activities implemented by community groups and organizations related to remediation, reforestation and conservation of the environment.

The Fund is envisaged as a major financing mechanism for the implementation of programs and activities in the National Forest Policy, 2011, towards sustainable forest management in Trinidad and Tobago.

Keywords: Conservation, Levy, Policy, Reforestation, Remediation, Sustainability.

⁶⁴ Programme Coordinator, Green Fund Executing Unit, Ministry of the Environment and Water Resources, Level 7, Tower C, International Waterfront Centre, 1 Wrightson Road, Port of Spain, Republic of Trinidad and Tobago. Email: richard.laydoo@gov.tt

BACKGROUND

History

The Green Fund is the Republic of Trinidad and Tobago's flagship National Environment Fund and therefore its delivery, through the Green Fund Executing Unit, Ministry of the Environment and Water Resources, is inextricably linked to the achievement of the Government's goal of sustainable development for Trinidad and Tobago.

The Green Fund was first established under the Finance Act 2000 through the Miscellaneous Taxes Act⁶⁵, Chapter 77:01 Part XIV - Green Fund Levy - by the Government of the Republic of Trinidad and Tobago (GoRTT) and amended by Act No. 5 of 2004. Subsequently, the Green Fund Regulations, 2007 were promulgated under Section 69 of the Act and amended by Legal Notice No. 16 dated February 8, 2011 – the Green Fund (Amendment) Regulations 2011 - to amend the definitions of 'community group' and 'organization'.

The Fund is capitalized by a Green Fund Levy of 0.1% on the gross sales or receipts of companies carrying on business in Trinidad and Tobago. The most recent audited Green Fund balance at September 30, 2011 was TT\$2,581,557,613.94 (approx. US\$404m).

Purpose

The purpose of the Green Fund is to financially assist organizations and community groups that are engaged in activities related to the remediation, reforestation and conservation of the environment.

⁶⁵ Miscellaneous Taxes Act, Chapter 77:01 Part XIV - Green Fund Levy and Green Fund Regulations:

http://rgd.legalaffairs.gov.tt/laws2/alphabetical_list/lawspdfs/77.01.pdf; Auditor General's Report 2011: <http://www.auditorgeneral.gov.tt/Environmental> Sector Policies: http://www.biodiversity.gov.tt/home/index.php?option=com_content&view=article&id=128&Itemid=150

Medium Term Policy Framework 2011-2014: <http://www.finance.gov.tt/content/Medium-Term-Policy-Framework-2011-14.pdf>

Policy Framework

The provision of financial assistance from the Green Fund to organizations and community groups that are engaged in activities related to the remediation⁶⁶, reforestation and conservation⁶⁷ of the environment is principally informed by the following policies:

A. The National Environmental Policy 2006⁶⁸

The Green Fund Regulations 2007 stipulate at Regulation 5(1)(b) that:

“The Minister shall evaluate and determine the application, and shall take into account the following criteria:

(b) the relevance of the activity to the promotion of Government’s policies and programmes, particularly the National Environment Policy;”

The goal of this policy is environmentally sustainable development, meaning the balance of economic growth with environmentally sound practices in order to enhance the quality of life and meet the needs of present and future generations.

The specific objectives of the Policy are to:

- a) Prevent, reduce or where possible recycle all forms of pollution to ensure adequate protection of the environment and consequently the health and well-being of humans;
- b) Conserve the vitality and diversity of the natural environment through the conservation of ecological systems and the biodiversity within;
- c) Develop within the carrying capacity (the assimilative capacity of the environment) of the country through national physical development and planning; and the sustainable use of renewable resources and the conservation of non-renewable resources;

⁶⁶ Examples of remediation: Habitat (e.g. wetland) or watershed restoration after a storm; Land restoration after quarrying or mining (e.g. abandoned oilfields, quarries, landfills)

⁶⁷ Examples of conservation activities: Ecotourism; National Parks; Sustainable hunting/fishing; Protection of endangered/threatened plant and animal species, habitats and ecosystems; Reducing Pollution (Air, Water, Land) e.g.. Green House Gas emissions; Recycling; Renewable/alternative Energy; ‘Green’ - technologies and practices; buildings; economy

⁶⁸ National Environmental Policy 2006:

[http://www.ema.co.tt/cms/images/stories/pdf3/nep%2019sept2005%20ema%20edit%20\(sep2009\)%20full%20version.pdf](http://www.ema.co.tt/cms/images/stories/pdf3/nep%2019sept2005%20ema%20edit%20(sep2009)%20full%20version.pdf)

- d) Change attitudes and practices of citizens with a view to reducing the polluting practices of the public;
- e) Ensure that all industries install a certified Environmental Management System;
- f) Empower stakeholders, including communities, to care for their own environments by providing opportunities to share in managing their local resources and the right to participate in decision-making.
- g) Promote the integration of the principles of environmental sustainable development into all national policies and programmes.

The environmental policy will be guided by the following basic principles:

- Respect and Care for the Community of Life
- Keep within the Country's Carrying Capacity
- Empower Communities to Care for their own Environments
- Polluter Pays Principle
- Precautionary Principle

B. The Medium Term Policy Framework 2011-2014

The theme of the Medium Term Policy Framework 2011-2014 is '*Innovation for Lasting Prosperity*'. It outlines Government's perspective and intent on the socio-economic transformation for the period, as agreed to by the Cabinet in Minute No. 2684, dated September 29, 2011. The strategic priorities identified in the Medium Term Policy Framework 2011-2014 are:

- Agriculture and Food Security
- Economic Growth, Job Creation, Competitiveness and Innovation; and
- Poverty Reduction and Human Capital Development

Strategic Plans and Objectives

The strategic objectives of the Green Fund Executing Unit (GFEU) for the FY 2012 are guided by the Government's policy agenda to achieve sustainable development for Trinidad and Tobago, the GFEU work plan 2012, and specific public service initiatives.

Policy Agenda

In order to achieve the Government's policy agenda to achieve sustainable development for Trinidad and Tobago, the following measures will be implemented by the GFEU:

- a) The GFEU's work plan for FY 2013 pays particular attention to the integrative nature of the Medium Term Policy Framework 2011-2014, where the approach will be based on shared priorities and crosscutting interventions. In order to achieve greater coherence and effectiveness in implementing Government's development objectives, specific focus is given to greater collaboration and functional relationships with other Ministries and Agencies, in particular:
 - Ministry of Community Development
 - Ministry of Energy and Energy Affairs
 - Ministry of Food Production, Land and Marine Affairs
 - Ministry of Local Government;
 - Ministry of the People and Social Development
 - Ministry of Science, Technology and Tertiary Education
 - Ministry of Tobago Development
 - Environmental Management Authority
 - Institute of Marine Affairs
 - Tobago House of Assembly
 - Community Environmental Protection and Enhancement Programme Co. Ltd.
 - National Reforestation and Watershed Rehabilitation Programme
- a) Alignment of funded activities with relevant policies, including umbrella policies such as the National Environmental Policy, and sectorial policies such as the National Forest Policy 2011, National Protected Areas Policy 2011, National Climate Change Policy 2011. The Framework for Development of a Renewable Energy Policy for Trinidad and Tobago, 2011 and the draft Policy on Integrated Solid Waste/Resource Management for Trinidad and Tobago 2012.
- b) Broadened eligibility of organizations and community groups to access financial assistance from the Green Fund. The recently promulgated Green Fund (Amendment) Regulations 2011 provide for the eligibility of non-profit companies incorporated under the Companies Act and NGOs and

community groups registered with the Tobago House of Assembly now have access the Green Fund.

- c) Promotion of activities funded from the Green Fund to utilize the fiscal measures and incentives on CNG conversion and renewable energy technologies (solar, wind) provided for in the Finance (No. 2) Act 2010.

Beneficiaries

Only organizations and community groups in Trinidad and Tobago are eligible to access the resources of the Green Fund. These are defined in the Green Fund (Amendment) Regulations 2011 as follows:

Community Group: A group of individuals from a particular locality within Trinidad and Tobago, which is:

- (a) engaged in activities relating to the remediation, reforestation and conservation of the environment in that locality; and
- (b) registered as a community group in Trinidad with the Ministry of Community Development or in Tobago with the Tobago House of Assembly.

Non-Governmental Organization: A non-profit, unincorporated body, which is:

- (a) engaged in activities relating to the remediation, reforestation and conservation of the environment; and
- (b) registered as a non-governmental organization in Trinidad with the Ministry of Community Development or in Tobago with the Tobago House of Assembly.

Organization:

- (a) A non-profit company under Section 308(2) of the Companies Act which is engaged in activities relating to the remediation, reforestation and conservation of the environment; or
- (b) A body incorporated by statute other than the Companies Act which is engaged in activities relating to the remediation, reforestation and conservation of the environment.

Administration

The Green Fund Executing Unit (GFEU) was established in the Ministry with responsibility for the environment to manage the implementation and operations of the Green Fund. The GFEU became operational on September 2, 2008.

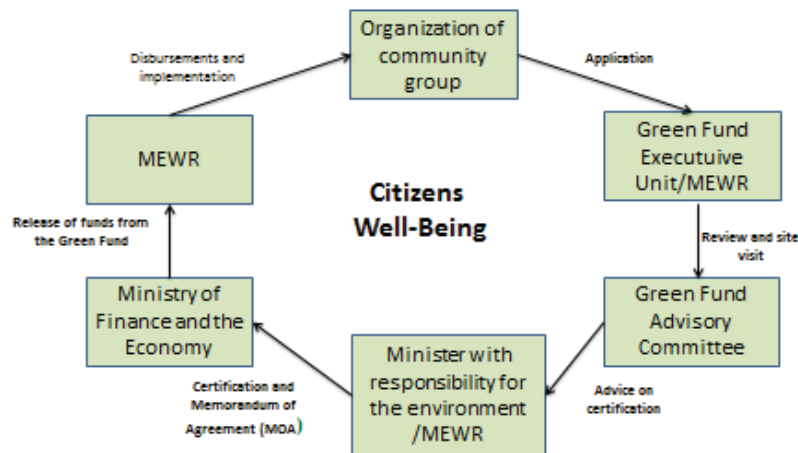
As agreed by Cabinet, the core functions of the GFEU are:

- Advising the Minister with responsibility for the environment with respect to certification of activities and disbursement of monies under the Green Fund;
- Co-ordinating all activities with respect to the administration of the Green Fund;
- Receipt, processing, screening and evaluation of projects submitted for funding from the resources of the Green Fund;
- Monitoring the implementation of projects approved for funding, including evaluation of performance, auditing and reporting;
- Financial management, including maintenance of an appropriate financial system in keeping with requirements of the Ministry of Finance;
- Provision of timely reports in conformity with requirements of the Finance Act, 2004;
- Networking with community organizations and other intended beneficiaries of the Green Fund.

Section 65A of the Miscellaneous Taxes Act provides for the appointment of a Green Fund Advisory Committee (GFAC) by the Minister with responsibility for the environment to advice on the certification of activities related to the purpose of the Green Fund.

The members of the GFAC are have experience and relevant qualifications in the areas of finance, environmental management, law or forestry and have demonstrated an interest in matters pertaining to remediation, reforestation and conservation of the environment.

Figure 1. THE GREEN FUND CYCLE



Portfolio

A total of twelve (12) projects have been certified for funding (approx. US\$20m] from the Green Fund to date, of which two (2) are complete and two (2) are about to be initiated (Appendix 1).

EXPERIENCE

Major Challenges

a) Establishment

The Green Fund Levy was established in 2000 and quarterly remittances began in March 2001. However, the use of the Fund only became operational in the last quarter of 2008 with the establishment of the Green Fund Executing Unit. This lengthy delay was mainly due to legal and institutional challenges with respect to the drafting and promulgation of subsidiary regulations and the determination of the type of executing entity best suited to manage the operations of the Fund respectively.

A specific outcome of these challenges was the capitalization of the Fund, through quarterly remittances by liable companies carrying on business in Trinidad and Tobago, over the period March 2001 to September 2008. The most recent audit report on the Fund capital stated a balance of TT\$2,581,557,613.94 (approx. US\$404m) at September 30, 2011.

b) Management

The main challenges to date in managing the Fund are:

- a) Restricted eligibility criteria for applicants – this was addressed by the Green Fund (Amendment) Regulations 2011 that expanded eligibility to non-profit organizations and community groups in the island of Tobago.
- b) Organizational/Institutional capacity to access the Fund and/or implement resultant certified activities in a cost-effective and accountable manner, including meeting monitoring, evaluation and reporting requirements. This is being addressed through collaboration with other State programs, eg. Community Development Fund, and NGOs with respect to institutional and project cycle capacity building initiatives.
- c) There is a wealth of forest management related technical expertise and experience in-country, primarily through the Forestry Division in Trinidad and the Forestry Department in Tobago. However, the availability of this expertise to assist the design and monitoring of Sustainable Forest Management interventions by applicants to the Fund is a major limiting factor.
- d) Statutory restrictions on access to State-owned forested lands by civil society organizations (non-profits, NGOs, CBOs) that constitute the majority of potential applicants to the Fund. This was addressed through dialogue with the relevant authorities - the Commissioner of State Lands and the Forestry Division. A mechanism was established to facilitate approvals to bona fide applicants to the Fund, particularly given the man-power and financial constraints of the Forestry Division in the execution of its mandate.

Potential

The Green Fund is also being utilized as a major strategy to satisfy national commitments to or augment programmes and resources that continue to be accessed at the international level, eg. the Global Environment Facility (GEF). Where applicable, the Green Fund can be used to leverage additional resources available both in country and regionally/internationally. For example, under a UNEP funded PES regional programme, the Green Fund is currently being explored as a source of funds to establish a demonstration case study at the national level.

The Green Fund currently operates in a project-based environment. Initiatives are currently being undertaken, such as the PES-related programme referred to above, to assess the viability of including a programme-based window for the Green Fund, where PES-related activities can be addressed as a component of national sustainable development and economic policies, inclusive of natural resource asset accounting and reporting.

Enabling Environment

a) Policy measures

At the policy level, enabling policies and related legislation are required to realize a national accounting system and associated indices eg. Gross Domestic Product (GDP) that include capitalization of the country's natural resources, in particular forest ecosystem services and Payment for Ecosystem/Environmental Services (PES). In this regard, dialogue has been initiated among relevant Ministries and Institutions.

A significant development at the institutional level materialized in 2011 with the approval of a revised, updated National Forest Policy. The purpose of the current National Forest Policy is to *"guide the sustainable management of the forest resources of Trinidad and Tobago, including the use of these resources, and the impacts and consequences of that use."* Further, *"the forest policy context includes all the policies, laws, plans, budgets, programmes and practices relevant to forest conservation, use and management."*

b) Institutional measures

A major management initiative of the Policy is the establishment of a Forestry and Protected Areas Management Authority to administer the coordination and implementation of the National Forest Policy on the island of Trinidad. The Authority's proposed functions include:

- i. efficient coordination of sustainable forest management;
- ii. transparency and accountability in forest management;
- iii. development of partnerships with stakeholders for participatory forest management;
- iv. flexibility in responding to forest management needs;
- v. development of the necessary multi-disciplinary capacity for forest management;
- vi. human resource management that is suitable to the special demands of managing natural areas; and
- vii. independent access to and management of funding;

Given that the establishment of the Authority would be by enactment of a related Act of Parliament, the legal status of the Authority would provide for its eligibility to access the

Green Fund to resource and implement a range of SFM-related activities under its mandate. This represents a more sustainable option to the current under-resourced Forestry Division. A major change management exercise is proposed to support the advent of the Authority.

Appendix 1

CERTIFIED ACTIVITIES	AMOUNT CERTIFIED [TT\$]
1. Fondes Amandes Community Reforestation Project – <i>Sustainable Community Forestry Initiative</i> [Completed]	\$1,914,806.00
2. Greenlight Network – <i>Plastikeep</i> [Completed]	\$901,205.00
3. Environmental Management Authority – <i>Nariva Swamp restoration, Carbon Sequestration and Livelihoods Project</i>	\$68,545,511.00
4. Environmental Management Authority – <i>Pilot Installation of Solar-Powered Equipment and Solar Power for Surveillance Cameras at 13 Police Surveillance Bays along the Uriah Butler and Solomon Hochoy Highways.</i>	\$9,635,191.00
5. Greenlight Network - <i>Plastikeep - Phase 2.</i>	\$8,680,532.00
6. Fondes Amandes Community Reforestation Project - <i>Sustainable Community Forestry Initiative - Phase 2.</i>	\$1,310,243.00
7. Toco Foundation - <i>Water Harvesting in the Northeastern Region of Trinidad.</i>	\$16,938,688.00
8. Nature Seekers - <i>Matura Development Initiative of Awareness, Management and Eco Tourism for Natural Resource Conservation.</i>	\$8,303,867.00
9. Realize Road Environmental Club - <i>Greening the Plastic Planet Recycling Project.</i>	\$781,835.00
10. University of Trinidad and Tobago - <i>Anthropogenic Hydrocarbon Pollution Impact of Coastal Areas Along the West and East Coasts of Trinidad.</i>	\$4,485,338.00
11. Institute of Marine Affairs - <i>Experimentation into the Feasibility of a Hatchery Management Programme for Leatherback Turtles and changes in fishing operations to reduce negative impacts on offshore foraging adults.</i>	\$588,960.00
12. San Fernando City Corporation – <i>San City Green Expo 2012.</i>	\$1,064,003.00
TOTAL	TT\$123,150,179.00 @ US\$20m

2.5 Ley de presupuestos mínimos de protección ambiental de los bosques nativos

Eduardo Manghi⁶⁹

RESUMEN

Desde 2007 se está implementando en la República Argentina una Ley de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos que contiene entre sus principales instrumentos el ordenamiento territorial de los bosques nativos de todo el país y un régimen de fomento para la compensación a los titulares de los bosques nativos por los servicios ambientales que éstos brindan. Este régimen otorga un apoyo económico no reintegrable a los titulares de bosques nativos que tengan aprobado un plan de manejo sostenible o un plan de conservación y es financiado por un fondo llamado “Fondo Nacional para el Enriquecimiento y la Conservación de los Bosques Nativos”. La distribución del fondo se hace anualmente entre las provincias que tienen el ordenamiento territorial de los bosques nativos aprobado por ley provincial y acreditada por la autoridad nacional de aplicación de la ley nacional. El 30% del Fondo se destina al fortalecimiento institucional de las autoridades locales de aplicación. En el ejercicio de los años 2010, 2011 y 2012 se han financiado 1 591 planes que abarcan 5 019 163 hectáreas por un monto de aproximadamente \$ US 82 millones; el monto destinado al fortalecimiento institucional fue cercano a los US\$ 35 millones. Actualmente, luego de tres años de aprendizaje, se hacen ajustes de los procedimientos de adjudicación y de rendición para lograr dar mayor fluidez y continuidad al régimen de fomento.

Palabras Clave: bosques nativos, presupuestos mínimos, ordenamiento territorial, compensación servicios ambientales.

⁶⁹ Dirección de Bosques, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Jefatura de Gabinete de Ministros de la Nación. San Martín 451 (C1004AAI), Ciudad de Buenos Aires, Argentina. emanghi@ambiente.gob.ar.

ASPECTOS FUNDAMENTALES DE LA LEY DE PRESUPUESTOS MÍNIMOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL DE LOS BOSQUES NATIVOS

Generalidades

La Ley N° 26 331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos⁷⁰ - desde ahora, la Ley- se sancionó en la República Argentina en diciembre de 2007. La misma establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para el enriquecimiento, la restauración, conservación, aprovechamiento y manejo sostenible de los bosques nativos, y de los servicios ambientales que éstos brindan a la sociedad. Un presupuesto mínimo ambiental se define como toda norma que concede una tutela ambiental uniforme o común para todo el territorio nacional, y que tiene por objeto imponer condiciones necesarias para asegurar la protección ambiental. La Autoridad Nacional de Aplicación (ANA) es la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS) y las Autoridades Locales de Aplicación (ALAs) son los organismos que las provincias determinen para actuar en el ámbito de cada jurisdicción. La reglamentación de la Ley fue aprobada mediante el Decreto N° 91 en febrero de 2009.

La Ley establece la necesidad de realizar un ordenamiento territorial de los bosques nativos mediante un proceso participativo, suspende la posibilidad de autorizar desmontes hasta tanto se realice dicho ordenamiento territorial, dispone la obligación de realizar estudios de impacto ambiental y audiencias públicas para la autorización de desmontes y crea el Programa Nacional de Protección de los Bosques Nativos.

Asimismo, establece un régimen de fomento y criterios para la distribución de fondos por los servicios ambientales que brindan los bosques nativos. A continuación se presenta el Cuadro 1 muestra la evolución de la superficie de Bosque Nativo en Argentina.

⁷⁰ Ver

<http://www.medioambiente.sanluis.gov.ar/MAmbienteWeb/Contenido/Pagina3/File/Ley%20PPMM%2026331%20Bosques%20Nativos.pdf>

Cuadro 1
Evolución de la Superficie de Bosques Nativos
En Argentina

Año	Superficie bosque nativo (hectáreas)
1937	37 535 000
1987	35 180 000
1998	31 444 000
2002	30 073 000

Fuente: Publicada Boletín Oficial: 26 diciembre 2007

Algunos aspectos que la ley N° 26 331 de Presupuestos Mínimos de Protección de Bosque Nativos establece son:

- los presupuestos mínimos de protección ambiental para el enriquecimiento, la restauración, conservación, aprovechamiento y manejo sostenible de los bosques nativos, y de los servicios ambientales que éstos brindan a la sociedad.
- un régimen de fomento y criterios para la distribución de fondos por los servicios ambientales que brindan los bosques nativos.
- una veda de desmonte y aprovechamiento forestal hasta que cada provincia realice un Ordenamiento Territorial de sus bosques nativos en tres categorías de conservación

Las principales herramientas de gestión de la ley son:

- Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos (OTBN)⁷¹
- Fondo Nacional para el Enriquecimiento y la Conservación de los Bosques Nativos
- Programa Nacional de Protección de los Bosques Nativos
- Planes de Conservación, de Manejo Sostenible y de Cambio de Uso del Suelo
- Evaluación de Impacto Ambiental
- Audiencia y Consulta Pública

Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos

Cada jurisdicción debe realizar el OTBN de los bosques nativos existentes en su territorio de acuerdo a los criterios de sustentabilidad establecidos en el Anexo de la ley, estableciendo

⁷¹ Ver ejemplo de la provincia de Misiones en http://awsassets.wwfar.panda.org/downloads/informe_final_propuesta_borrador_ot_misiones_presentado_a_camara_de_representantes_de_m_2.pdf

las diferentes categorías de conservación a través de un proceso participativo. Las jurisdicciones que no hayan realizado su OTBN no podrán autorizar desmontes ni ningún otro tipo de utilización y aprovechamiento de los bosques nativos. El Fondo Nacional para la Conservación de los Bosques Nativos es distribuido anualmente entre las Jurisdicciones que tengan aprobado por ley provincial su OTBN.

La Ley establece que cada jurisdicción deberá realizar un ordenamiento territorial de los bosques nativos (OTBN) existente en su territorio mediante un proceso participativo y de acuerdo a los criterios de sustentabilidad ambiental establecidos en el Anexo de la misma, estableciendo las siguientes categorías de conservación:

CATEGORÍA I	Sectores de muy alto valor de conservación que no deben transformarse ni ser sujetos a aprovechamiento forestal. Pueden realizarse actividades que no alteren sus atributos de conservación.
CATEGORÍA II	Sectores de mediano valor de conservación, que no deben desmontarse. Podrán ser sometidos a aprovechamiento sostenible, turismo, recolección e investigación científica.
CATEGORÍA III	Sectores de bajo valor de conservación que pueden transformarse parcialmente o en su totalidad.

Tipos de Planes

Las categorías de conservación imponen ciertas restricciones en el uso de los bosques nativos, limitando o prohibiendo algunas actividades. Los distintos tipos de planes prescriben las actividades a realizar en las distintas categorías de conservación:

CATEGORÍA I	Plan de Conservación de Bosques Nativos (No se pueden realizar desmontes ni aprovechamiento forestal)
CATEGORÍA II	Plan de Conservación de Bosques Nativos Plan de Manejo Sostenible de Bosques Nativos (No se pueden realizar desmontes)
CATEGORÍA III	Plan de Conservación de Bosques Nativos Plan de Manejo Sostenible de Bosques Nativos Plan de Cambio de Uso del Suelo (Se pueden realizar desmontes)

Fondo Nacional para el Enriquecimiento y la Conservación de los Bosques Nativos

Este Fondo Nacional para el Enriquecimiento y la Conservación de los Bosques Nativos –en adelante el Fondo- es creado para compensar el mantenimiento de los bosques nativos y está conformado principalmente por partidas del Presupuesto Nacional y un porcentaje de las retenciones a exportaciones agrícolas, ganaderas y forestales.

La distribución de dichos fondos se realiza anualmente entre aquellas provincias que tienen el OTBN aprobado por ley provincial y acreditado por la ANA. La metodología de distribución fue definida en el ámbito del Consejo Federal del Medio Ambiente teniendo en consideración la superficie de bosque nativo en las jurisdicciones, la relación entre la superficie anterior y la superficie total del territorio provincial y las categorías de conservación establecidas.

El Fondo se distribuye anualmente entre las Provincias que tengan aprobado por ley provincial el OTBN. Estos fondos está conformados por:

- Partidas presupuestarias (no inferior al 0,3% anual).
- 2% del total de las retenciones a exportaciones agrícolas, ganaderas y forestales.

La distribución de beneficios se realiza considerando los siguientes aspectos:

- porcentaje de superficie de BN declarada
- relación entre superficie total de la provincia y la de sus BN
- categorías de conservación declaradas

Luego de la asignación del Fondo entre las provincias, el 70% del mismo se distribuye entre los titulares de tierras ocupadas por bosques nativos que presenten Planes de Conservación (PC), Planes de Manejo Sostenible (PM) o Proyectos de Formulación (PF) (financiamiento

para la elaboración de ambos tipos de planes). Los Planes de Cambio de Uso del Suelo no son financiados. El 30% del Fondo se destina al fortalecimiento institucional de las ALAs para aplicarlo en el monitoreo de los bosques nativos de su jurisdicción y a la implementación de programas de asistencia técnica y financiera para pequeños productores y/o comunidades indígenas y/o campesinas. Dentro de las funciones que se desarrollan con el 30% de los fondos para el fortalecimiento forestal se encuentran:

1. Desarrollar y mantener una red de monitoreo y sistemas de información de bosques nativos.
2. Implementar programas de asistencia técnica y financiera, para propender a la sustentabilidad de actividades no sostenibles desarrolladas por pequeños productores y/o comunidades indígenas y/o campesinas

Registro de Planes

Desde el año 2012 se ha puesto en funcionamiento un Registro Nacional de Planes que permite la carga y presentación de los resúmenes de Planes de Manejo Sostenible, Planes de Conservación, de Proyectos de Formulación y de Planes de Cambio de Uso del Suelo “*on line*” (*en línea*) a través de una aplicación informática que funciona en un explorador de internet. Este registro permite responder a diversas responsabilidades que surgen de la implementación de la ley tanto a nivel nacional como provincial, como ser formulación y autorización de planes, generación de informes, fiscalización, difusión de avances, entre otros.

El Registro Nacional de Planes representa un paso fundamental para la implementación de un sistema de monitoreo que verifique el cumplimiento de los planes de conservación, manejo y aprovechamiento del cambio de uso del suelo, tarea requerida por la propia ley y su decreto reglamentario, como así también un modo de agilizar y homogeneizar las solicitudes de los planes y su control.

Procedimientos de fiscalización y control a campo

La responsabilidad primaria respecto a los procedimientos de verificación de actividades en el terreno corresponde a las ALAs, aunque la ANA tiene la obligación de reforzar y monitorear este tipo de control.

Sumada a esta fiscalización *in situ*, existen pautas definidas para el seguimiento técnico y la rendición financiera de todos los planes y proyectos que están establecidas en un Convenio firmado entre la SAyDS y cada provincia.

RESULTADOS

Superficies de bosque nativo

En la actualidad son 20 las provincias que han finalizado y aprobado por ley provincial su OTBN, y una la que ha realizado su OTBN aprobándolo a través de otro tipo de acto administrativo. De las 20 provincias que tienen ley provincial de OTBN, Córdoba, Corrientes, La Rioja y Neuquén aún no cuentan con la acreditación del mismo por parte de la ANA. Las provincias de Buenos Aires y Entre Ríos aún se encuentran en etapa de desarrollo del OTBN.

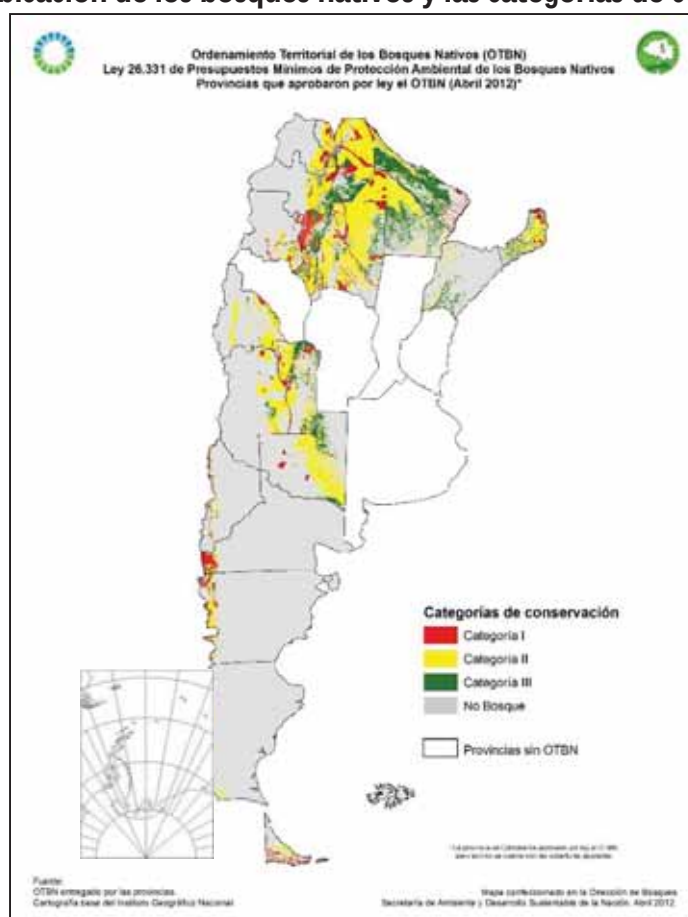
La superficie de bosque nativo total y por categoría de conservación surgida de los OTBN se detalla en el Cuadro 2 mientras que su distribución geográfica se presenta en la Figura 1.

Cuadro 2. Superficie declarada de bosque nativo por categoría de conservación.

Jurisdicción ¹	Superficie declarada de bosque nativo						
	Total (ha)	Rojo (I)		Amarillo (II)		Verde (III)	
		ha	%	ha	%	ha	%
Catamarca	2 433 682	587 123	24	1 543 593	63	302 966	12
Chaco	4 920 000	288 038	6	3 100 387	63	1 531 575	31
Chubut	1 052 171	419 351	40	613 324	58	19 496	2
Córdoba	2 316 859	1 832 978	79	483 881	21	0	0
Corrientes	770 319	63 840	8	292 251	38	414 228	54
Formosa	4 387 269	409 872	9	719 772	16	3 257 625	74
Jujuy	1 208 943	213 152	18	832 334	69	163 457	14
La Pampa	3 996 107	38 518	1	3 029 760	76	927 829	23
Mendoza	2 034 188	82 613	4	1 800 595	89	150 980	7
Misiones	1 638 147	223 468	14	967 192	59	447 487	27
Neuquén	543 917	192 686	35	347 672	65	3 559	0
Río Negro	478 900	181 900	38	252 700	53	44 300	9
Salta	8 280 162	1 294 778	16	5 393 018	65	1 592 366	19
San Juan	1 745 401	71 557	4	1 603 171	92	70 673	4
San Luis	3 259 836	525 861	16	1 815 509	56	918 466	28
Santa Cruz	523 818	180 569	34	343 249	66	0	0
Sgo. del Estero	7 644 449	1 046 172	14	5 645 784	74	952 493	12
Tucumán	910 512	526 638	58	219 413	24	164 461	18
Tierra del Fuego	733 907	311 707	42	401 918	55	20 282	3
Total	48 878 587	8 490 821	17	29 405 523	60	10 982 243	22

¹ Corresponde a las jurisdicciones que aprobaron el OTBN por ley provincial exceptuando a la Provincia de La Rioja, cuyo OTBN aún no ha sido presentado ante esta SAYDS

Figura 1. Ubicación de los bosques nativos y las categorías de conservación.



Aplicación del Fondo Nacional para el Enriquecimiento y la Conservación de los Bosques Nativos

El Presupuesto Nacional ha adjudicado partidas para el Fondo Nacional para el Enriquecimiento y la Conservación de los Bosques Nativos para los años 2010, 2011 y 2012 (Cuadro 3).

Cuadro 3. Montos adjudicados al Fondo para los años 2010, 2011 y 2012.

	Año 2010	Año 2011	Año 2012	Total
Monto (US\$)	18 994 152	48 979 592	50 095 356	118 069 100

Hasta la fecha, las provincias con fondos asignados han aprobado 1 591 planes y proyectos que están siendo financiados por el Fondo: 281 corresponden a planes de conservación, 524 a planes de manejo sostenible y 786 a proyectos de formulación. El gran incremento durante el año 2011 en comparación con el año 2010 puede atribuirse básicamente a la incorporación de nuevas provincias que han aprobado por ley y acreditado el OTBN y por

una mejora en las capacidades de las autoridades locales de aplicación en relación a la asistencia para la formulación, supervisión y difusión de información sobre los planes.

Cuadro 4. Planes aprobados en los años 2010, 2011 y 2012.

	Año 2010	Año 2011	Año 2012	Total
Cantidad de planes	283	604	704	1591
Superficie (hectáreas)	1 267 570	1 895 855	1 855 738	5 019 163

Corresponde a las jurisdicciones que aprobaron el OTBN por ley provincial

Si bien, la superficie total bajo algún tipo de plan es importante (más del 10% del total de bosques declarados), una fracción importante de la misma corresponde a PF, por lo que actualmente no pueden considerarse como bosques bajo manejo aunque es de esperar que éstos se presenten como PM o PC al ser concluidos.

La cantidad de planes por tipo y la superficie contenida en éstos para los años 2010, 2011 y 2012 pueden verse en las Figuras 2 y 3, respectivamente. Los datos corresponden a los planes presentados en los años respectivos, no a los presentados en años anteriores y que tienen continuidad en los años siguientes a través de sucesivos Planes Operativos Anuales.

Figura 2: Cantidad de planes por tipo y año.

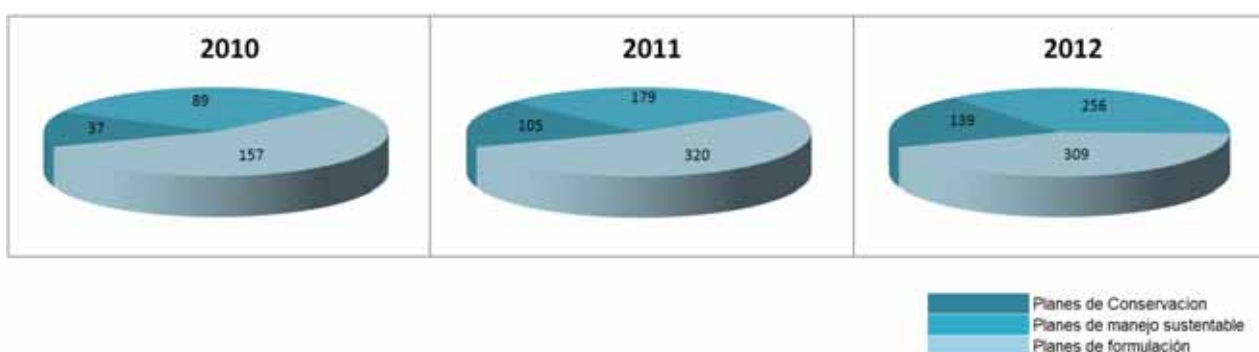
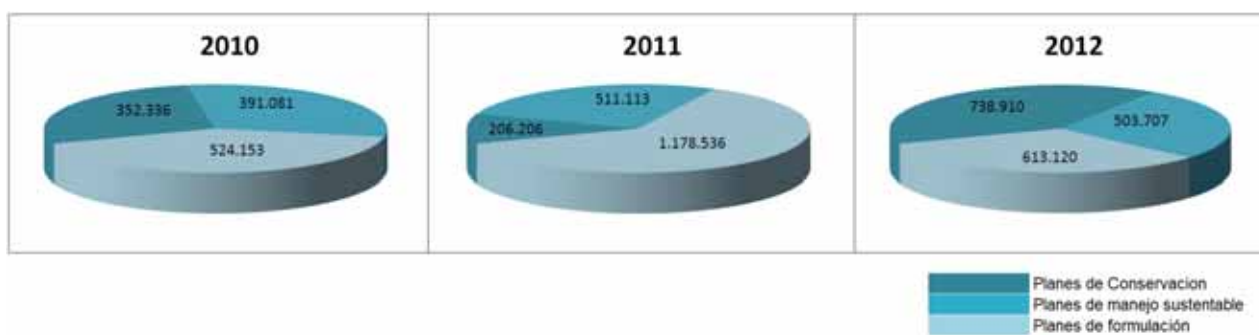


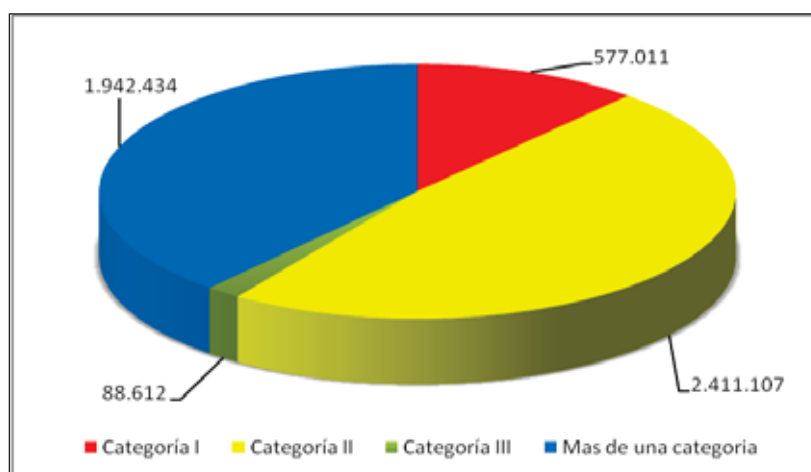
Figura 3: Superficie (en hectáreas) comprendida por tipo de plan y año.



La superficie de bosque nativo de cada provincia abarcada por los planes alcanzados por el régimen de compensaciones desde el año 2010 hasta el año 2012, representa en varios casos valores cercanos al 50% de la superficie declarada en los respectivos OTBN.

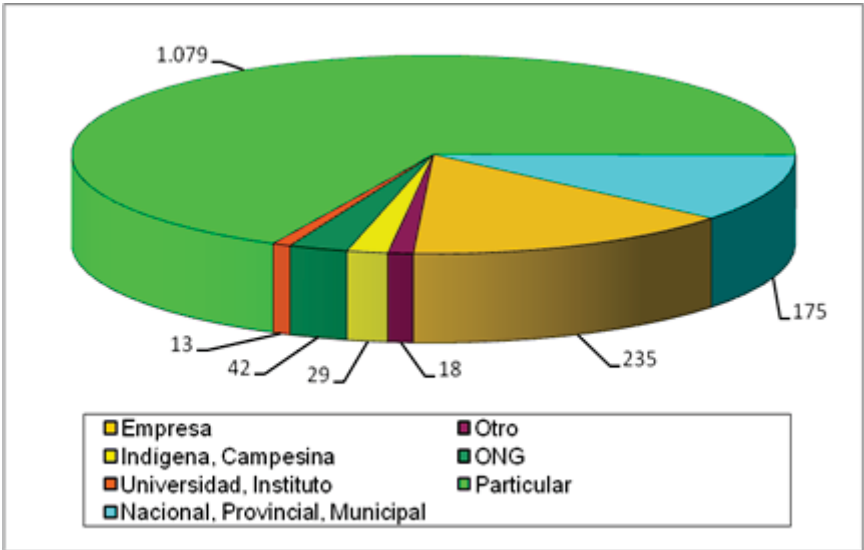
En cuanto a las categorías de conservación, la mayoría de los planes y de la superficie afectada a planes (Figura 4) corresponden a bosques de categoría II (Amarillo). Es importante notar que casi 90 000 hectáreas de bosque nativo en categoría III (verde) se encuentran bajo planes de la Ley, lo cual representa una forma de garantizar el mantenimiento de bosques nativos que de acuerdo a la categoría de conservación en la que fueron clasificados son susceptibles de cambio de uso de la tierra. Varios planes abarcan más de una categoría de conservación, pero la información recibida no permite discriminar las superficies parciales ocupadas por cada una de ellas, por lo que a los fines del presente informe dichos planes fueron agrupados bajo la denominación de “Más de una categoría”.

Figura 4. Superficie bajo manejo por categoría de conservación cubierta por planes al año 2012 (comprende tanto los planes presentados en al año 2012, como los planes presentados en años anteriores y que continúan vigentes).



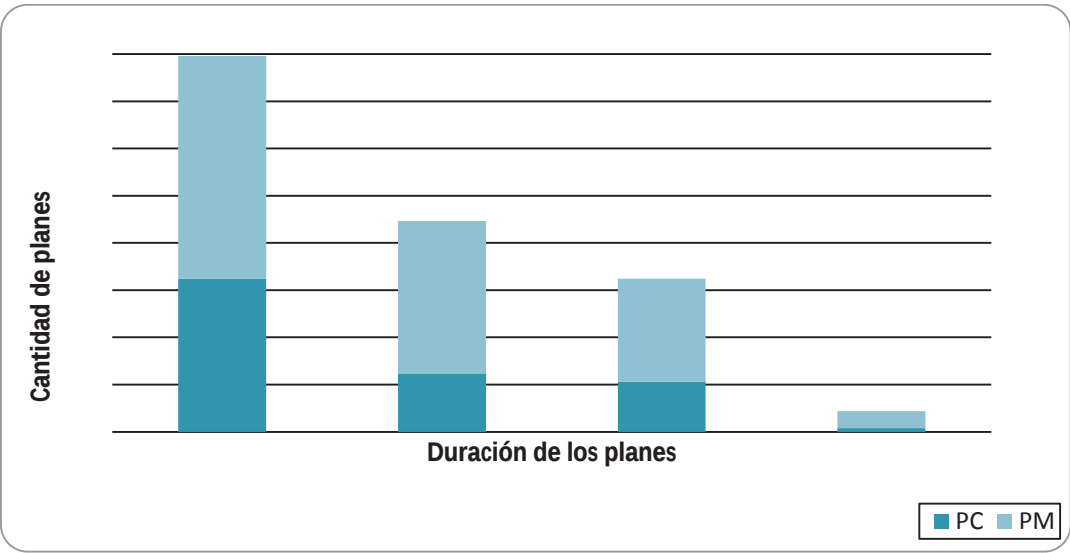
En la Figura 5 se representa la cantidad total de planes financiados en el país desde el año 2010 hasta el año 2012 agrupados según el tipo de titular del proyecto. La mayor cantidad de los planes es presentada por particulares (titulares de carácter privado), en concordancia con la alta proporción del territorio nacional que está en manos privadas y quizás por ser este grupo el que posee la tenencia de la tierra más regularizada y la capacidad de organización necesaria, aunque en términos de superficie abarcada por los planes alcanza los mismos valores que los organismos de gobierno y las empresas.

Figura 5. Cantidad de planes financiados por el régimen de compensación desde el año 2010 hasta el año 2012, agrupados por tipo de titular.



Como puede verse en la Figura 6, es escasa la cantidad de planes de larga duración presentados hasta la actualidad, lo cual indica que es necesario promover la planificación a largo plazo en concordancia con los largos plazos que implica el manejo forestal de nuestros bosques nativos.

Figura 6. Cantidad de planes según categoría de conservación y duración, sin considerar los Proyectos de Formulación.



DISCUSIÓN

En esta primera etapa de implementación del Fondo de la Ley, la adjudicación de fondos a cada plan se realiza principalmente subsidiando el costo de sus actividades. A su vez, la rendición de estos fondos se realiza mediante presentación de facturas por los gastos programados en los planes.

Si bien ambos sistemas resultaron efectivos y necesarios como disparadores del primer programa de subsidios al bosque nativo de la República Argentina, actualmente se verifica en general una baja capacidad de operación y de ejecución de los fondos transferidos, por lo que resulta imprescindible realizar modificaciones para darle continuidad y fluidez.

Se considera por lo tanto necesario establecer un mecanismo de adjudicación de fondos que compense el mantenimiento y conservación del bosque, en lugar de pagar los costos de implementación de un plan de manejo sostenible o conservación, así como implementar un sistema de verificación que pruebe, mediante controles de campo de los planes de manejo sostenible o conservación, que el estado del bosque nativo es progresivamente mejorado.

Por otro lado, los organismos de gestión nacional y provinciales se encuentran actualmente abordando otros procesos de índole técnico-administrativo que revisten importancia para avanzar progresivamente en la correcta aplicación de la Ley, como la definición de normas específicas de manejo adaptadas a las condiciones locales, la generación de los recursos humanos y la correspondiente infraestructura proporcionados con las nuevas demandas.

Entre los principales aspectos positivos generados por la Ley se pueden mencionar que los OTBNs permiten que los bosques nativos sean integrados a las políticas de desarrollo, que aumentó la demanda de servicios, técnicos forestales y afines y posibilidades de integración y puesta en valor de millones de hectáreas de bosques nativos (históricamente vistas como “marginales”) y que existe una gran participación, interés y expectativas por parte de distintos grupos sociales sobre el estado de avance de la ley, generándose conciencia acerca de la conservación y el uso de los bosques nativos. Otras fortalezas a considerar del programa son:

- El Sector de Bosques Nativos recibe subsidios por primera vez en la historia.
- Los OTBNs permiten que los bosques nativos sean integrados a las políticas de desarrollo.
- Aumentó la demanda de servicios, técnicos forestales y afines y posibilidades de integración y puesta en valor de millones de hectáreas.
- Gran participación, interés y expectativas por parte de distintos grupos sociales.

Las metas que el programa tiene propuestas son:

- Toda intervención de bosques nativos se ejecuta bajo un plan aprobado.
- Los proyectos de formulación en marcha concluyen en planes de manejo o conservación implementados en el territorio.

- Consolidación del Fondo (presupuesto suficiente).

Sin embargo, quedan aún por resolver problemas estructurales, como el de cambiar la visión cultural que la sociedad posee sobre el bosque nativo –una visión lejana a la de gestión forestal sostenible o a la de manejo integrado de recursos naturales-, la informalidad del sector e irregularidad en la tenencia de la tierra, la falta de conocimientos básicos sobre dinámica del bosque nativo y de técnicas de restauración, recuperación y conservación y la incertidumbre acerca del uso de prácticas tradicionales sobre la persistencia del bosque nativo.

Asimismo, es importante profundizar en temas tales como criterios de distribución de fondos (selección de proyectos), sistema de distribución de fondos (compensación en lugar de pago de planes) y el sistema de rendiciones (certificados de obra).

Finalmente, se considera que el aspecto más fundamental y novedoso de esta ley consiste en el cambio de paradigma que propone respecto al uso de los recursos naturales por parte de los titulares de las tierras, al restringir este derecho individual en pos de uno colectivo.

3 Sistemas de base privada

3.1 La experiencia del Fondo Ambiental Nacional de Ecuador (FAN) en la inversión en proyectos forestales.

Autor:

Paul, E. Palacios

3.2 Experiences financing forestry and agroforestry in Guatemala from a private sector perspective.

Autor:

Luis Alejandro Mejía Caniz

3.3 Challenges and recommendations to increase private investment in sustainable forestry value chains.

Author:

Cristina Larrea

3.4 El fondo para la conservación de bosques tropicales en Colombia.

Autor:

José Luis Gómez R

3.1 La experiencia del Fondo Ambiental Nacional de Ecuador (FAN) en la inversión en proyectos forestales

Paul E. Palacios⁷²

Resumen

El artículo presenta un caso interesante de financiamiento de operaciones forestales, principalmente de empresas privadas a través de mecanismos de mercado de capitales. El FAN identifica y canaliza recursos para inversiones forestales, pero no se involucra en su ejecución. El FAN es una organización privada sin fines de lucro creada con el apoyo del Estado Ecuatoriano. Sigue una serie de reglas de calificación de inversiones antes de tomar la decisión de invertir. La experiencia hasta la fecha es la compra de acciones de proyectos de plantaciones forestales que tienen plantaciones recientes.

Palabras clave: calificación de riesgo de inversiones, renta variable, proyectos forestales bursátiles.

⁷² Presidente Fondo Ambiental Nacional de Ecuador (FAN), <http://www.fan.org.ec/>

Perfil Organizacional del FAN

El Fondo Ambiental Nacional (FAN) es una organización privada, sin fines de lucro, que nace del interés de líderes de diferentes sectores de la sociedad ecuatoriana (gobierno, sociedad civil, sector productivo, académico y organizaciones no gubernamentales ambientalistas), con el fin de identificar un mecanismo idóneo para apoyar el financiamiento de la gestión ambiental; tal como reza en su perfil organizacional.

El FAN tiene como Misión “Apoyar al financiamiento de la gestión ambiental tendiente al desarrollo sustentable del Ecuador” y busca lograr convertirse en “una organización líder en el diseño e implementación de estrategias y mecanismos financieros, y punto de encuentro y concertación de voluntades que apoyan la gestión ambiental y la conservación del Ecuador en el marco del desarrollo sustentable”.

Principales Características

El FAN tiene características únicas como inversionista institucional responsable vinculado a la gestión ambiental, entre ellas:

- Administra y canaliza recursos, pero no se involucra en la ejecución de actividades de campo.
- Apoya el financiamiento de las prioridades ambientales del país, por medio de una alianza estratégica con el Ministerio de Ambiente de Ecuador.
- Es un mecanismo voluntario para la canalización de recursos desde entidades públicas y privadas, nacionales o internacionales.
- Posee un Directorio multisectorial y transdisciplinario, que asegura la participación en la toma de decisiones de diferentes actores.
- Está sustentado en procedimientos documentados para sus procesos de toma de decisiones en todos los ámbitos de su gestión.
- Cuenta con mecanismos de imputabilidad y rendición de cuentas para cada uno de los actores que lo componen.
- Dispone de mecanismos internos y externos de control de gestión, para asegurar el cumplimiento de los objetivos, planes y procedimientos, así como de la razonabilidad de sus cuentas.
- Al contar sus órganos de Dirección con integrantes de diversos sectores de la Sociedad, el FAN se sustenta en un código de ética que orienta las decisiones de manera transparente de presentarse conflictos de interés.

Estructura Directiva

El Directorio del FAN es el máximo órgano de decisión y constituye la instancia normativa de fijación de políticas internas. Está conformado por siete miembros, y su composición refleja fielmente el concepto de “punto de encuentro de varios sectores”:

1. El (la) Ministro (a) de Ambiente
2. Representante del Sector Académico
3. Representante del Sector Productivo
4. Representante del Sector Ambientalista
5. Representante de la Sociedad Civil
6. Representante de la Sociedad Civil
7. Representante e la Sociedad Civil

Los 3 Representantes de la Sociedad Civil son elegidos por unanimidad en el Directorio, y deben tener antecedentes de trayectoria comprobada en el campo de las finanzas, inversiones, filantropía, etc. Se busca representatividad de género, geográfica y étnica.

Comité de Inversiones y Levantamiento de Fondos

Para efectos de las decisiones relacionadas con las Inversiones, el Directorio estructuró un Comité, el mismo que establece los Objetivos, Estrategia y parámetros de riesgo aceptados para su ejecución.

Los Políticas generales de Inversiones se someten al conocimiento del Directorio y a la no objeción de los benefactores o donantes, según sea el caso, con anticipación a su puesta en ejecución. En cada oportunidad en que las Políticas de Inversión se modifican, el procedimiento se repite, previo a su ejecución.

Origen y destino de los recursos del FAN

Los recursos que obtiene el FAN para su administración provienen del Estado como proveedor inicial del Fondo Aporte Nacional, procesos de Canje de Deuda por Naturaleza, en el marco de los Acuerdos con el Club de París, Donaciones de la Cooperación Alemana, Donaciones de las NNUU, Donaciones del Banco Mundial, aportes privados y otras donaciones de organizaciones ambientalistas.

Los fondos tienen dos destinos; en primer lugar usos específicos donde se emplea el 100% de los mismos, y para el financiamiento de ciertos programas donde se utiliza específicamente el rendimiento de las inversiones, preservando el capital.

Experiencia del Fondo Ambiental Nacional (FAN) en inversiones del Sector Forestal

El FAN desde el inicio de sus actividades mantuvo como Estrategia de Inversión aquella donde consideró como única alternativa los títulos de renta fija, tanto del sector real de la economía, como del sector financiero. La experiencia de manejo de dichas inversiones generó los recursos necesarios para el financiamiento de los programas establecidos pero, en la medida en que entraban en curso cambios en las Políticas Monetarias y Crediticias en Ecuador, particularmente en los últimos años, las tasas de interés empezaron a reducirse, así como los rendimientos en el mercado de valores.

Una combinación de reducción de tasas de interés e incremento de los requerimientos de financiamiento, ofrecieron la oportunidad para evaluar nuevas alternativas de inversión, especialmente las de renta variable.

El Ecuador es un país con un incipiente Mercado de Valores, el cual concentra sus operaciones fundamentalmente en títulos de renta fija. Es importante remarcar que han existido grandes transacciones puntuales de renta variable, asociadas con cambios de los tenedores controladores de ciertas compañías listadas; transacciones que deben realizarse a través de las bolsas de valores.

En el año 2010 el Comité de Inversiones del FAN planteó al Directorio el cambio de Política de Inversiones, incorporando la posibilidad de invertir en acciones como un mecanismo para balancear un mejor retorno del Portafolio, y una pequeña prima de riesgo marginal. Para ese fin, se solicitó al Asesor de Inversiones del FAN la elaboración de un estudio que, basado en la realidad del mercado de valores ecuatoriano, sugiera un paquete de condiciones de participación (políticas) en el mercado bursátil de renta variable.

Políticas de Inversión aprobadas para la inversión en renta variable por el FAN

a) Emisores con trayectoria en el mercado de valores y comportamiento histórico de dividendos:

- **Relación Precio/Utilidad:** Una evidencia de una relación alta implica un menor atractivo.
- **Expectativas de crecimiento de utilidades y flujos:** La expectativa está dada por una tasa de crecimiento G en las utilidades o dividendos. La expectativa de valor es directamente proporcional a la tasa G .

- **Valor empresa/EBITDA⁷³:** Este es un indicador de valor bastante utilizado. El valor de mercado de la empresa o valor de capitalización de mercado está dado por la multiplicación del precio de la acción por el número de acciones en circulación. Este indicador presupone, para efectos de comparación entre emisores, una tasa igual de “fricción fiscal” entre los distintos emisores, lo cual no necesariamente es cierto en todos los casos; por ejemplo con la expedición del Código de la Producción será evidente que existirán distinto tratamiento tributario dependiendo las condiciones de la empresa (fijada en ZEDES⁷⁴, incorporación de mano de obra, inversión tecnológica, etc.).
- **Relación Dividendo/Precio** (también llamada Yield): Esta relación evidencia la vinculación que existe entre el dividendo repartido por una empresa y el precio de ésta en el mercado; cuanto más alto es el coeficiente, es más atractiva la acción.

b) Emisores sin trayectoria en el mercado de valores, ni comportamiento histórico de dividendos o utilidades:

Para las emisiones nuevas en el mercado de valores no se cuenta con un comportamiento histórico de precios, por tanto se debe estimar en base a los elementos disponibles una proyección de flujos que permita realizar una **estimación de valor** de la acción. En ciertos casos dicha información puede estar contenida en la Circular de Oferta Pública.

Se debe tener especial cuidado con la utilización de indicadores para efecto del análisis de valor de una acción, pues no en todos los casos se puede aplicar el concepto de Precio/Utilidad o *Yield* para establecer la pertinencia de valor de una acción, pues existen títulos valores donde el criterio de valor presente de flujos futuros podría ser el elemento adecuado de valoración.

Hay otras acciones que pertenecen a sectores económicos de alto crecimiento, donde los flujos provenientes de utilidades (a través de dividendos) no se perciben durante las fases iniciales de operación; en esos casos debe enfatizarse la perspectiva futura de generación de flujo del emisor.

La composición del portafolio delimitada por plazos y tipos de renta debe@ contar con la siguiente desagregación:

⁷³ EBITDA es **Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization** o en español beneficio antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones

⁷⁴ Zonas Económicas de Desarrollo Especial.

Estructura de Portafolio por plazo y tipo de renta:

1. Portafolio invertido a corto plazo
2. Portafolio invertido a mediano plazo
3. Portafolio invertido a largo plazo
4. Distribución del Portafolio por tipo de renta (Renta Fija / Renta Variable)
5. Cupos totales e individuales por emisor para inversiones en mercado bursátil nacional de renta variable

Es importante destacar que se deberán fijar criterios de aceptación de los riesgos que se desean gestionar, de acuerdo al ámbito de actividad del FAN y procurar alinearse con los objetivos de rentabilidad; solvencia y cobertura de inflación perseguidos. Se consideran distintos horizontes de inversión con la estrategia de rentabilidad-riesgo asociada a cada uno de ellos para el corto, mediano y largo plazo.

Porcentaje del Portafolio asignado a Renta Variable:

Se plantean porcentajes para operaciones de renta variable con alrededor de entre el 5% y el 15% del total del activo productivo, a ser implementados de forma progresiva, además de fijar límites de cupos por emisor de renta variable. Se deben evaluar los riesgos existentes en cada instante, a nivel global y de manera desagregada por segmentos del portafolio, con el objeto de proponer acciones correctivas, de ser necesarias.

En el siguiente cuadro se detalla la asignación progresiva recomendada:

Inversión Progresiva

Año	Como % del total del Portafolio de Inversiones
2011	Hasta el 5%*
2012	Hasta el 7%
2013	Hasta el 10%
2014	Hasta el 12%
2015	Hasta el 15%

* El 5% establecido como límite máximo para la inversión progresiva en renta variable del portafolio de inversiones del Fondo Ambiental Nacional para el año 2011, equivale **“proporcionalmente”** a USD 700,000.00, significando que la asignación en renta variable por tipo de emisor equivale aproximadamente a USD 175,000.00, para la primera fase de compra de valores.

Límites por Emisor

- No se invierte más del 25% del portafolio de Renta Variable en un emisor específico.
- No se invierte más del 10% del capital de la empresa receptora de la inversión en renta variable

Límites por Sector

- No se invierte más del 50% del portafolio de Renta Variable en un Sector Industrial (e.g. Cemento, Construcción, Siderúrgico, Forestal, Banca, etc.) específico.

Prevención de Conflictos de Interés

Con el propósito de prevenir conflictos de interés en los procesos de toma de decisión de inversión:

1. Solo se podrá invertir en acciones que se coticen en las Bolsas de Valores.
2. Se preferirá acciones que cuenten con Calificación de Riesgo.
3. Se preferirá acciones que cuenten con un Prospecto de Oferta Pública y abundancia de información pública.
4. Se preferirá acciones de emisores que cuenten con políticas ambientales o sociales o que se pertenezcan a sectores de baja huella de carbono o que procuren su mitigación.
5. Cuando se evalúe una acción, donde un Director del FAN forme parte del Consejo de Administración (Directorio), Administración, Representación Legal, sea accionista, proveedor relevante, cliente relevante, contratista o tenga vinculación con las personas que ejerzan las funciones o actividades antes expresadas hasta el segundo grado de afinidad o cuarto grado de consanguinidad, se abstendrá de participar en cualquier decisión relacionada con la inversión o desinversión de dicho emisor.
6. En ningún caso se podrá invertir en una acción, aun prescindiendo de la participación de un Director en los escenarios referidos en el numeral anterior (5), si es que la emisión carece de calificación de riesgo, por tanto información suficiente y necesaria provista por un tercero.

Experiencia en la inversión de proyectos forestales

Como ha sido observado en las líneas anteriores, el FAN aprobó en el 2010 las Políticas de Inversión para participar en proyectos forestales, siempre que los mismos tengan la figura de empresas de capital abierto, y cuenten con la información necesaria y suficiente para llevar adelante un proceso racional de toma decisiones.

En el mes de marzo de 2011 fue presentada por el Asesor de Inversiones del FAN la Oferta Pública de la empresa “La Colina Forestal (HILLFOREST) S.A.”, la misma que contaba con los

requisitos establecidos, esto es el contar con una calificación de riesgo AA, y cuyas características detallamos a continuación:

Superficie de la Propiedad:	220 ha.
Superficie sembrada:	186 ha.
Distribución de la Siembra:	55 ha año 2009 y 131 ha sembradas en el invierno de 2011
Colocación:	Oferta Pública Secundaria
Número de acciones:	200,000 acciones
Precio de colocación:	US \$12.00 cada acción

La presentación de la propuesta fue llevada al Comité de Inversiones y luego al Comité Fiduciario, quien tomó la decisión de comprar el máximo de acciones aprobadas por el límite de exposición, esto es el 10% de la Oferta Pública. En la sesión de aprobación de la compra existió un voto salvado de uno de los Miembros del Comité, quien a su vez era Miembro del Directorio, por tener una vinculación; situación que estaba prevista en los lineamientos de Prevención de Conflicto de Interés.

Con la compra de acciones de La Colina Forestal (HILLFOREST) S.A, el FAN cumplía el propósito de lograr una inversión rentable, pero además social y ambientalmente responsable, cumpliendo de esa manera sus preceptos y objetivos de largo plazo.

Objetivo de Ingresos Perpetuos

Con posterioridad al proceso de compra de la primera oferta de acciones forestales que adquirió el FAN, el Asesor de Inversiones planteó una muy interesante propuesta para cumplir con el propósito de inversión de largo plazo no correspondiente a “fondos hundidos”.

Como habíamos indicado antes, los fondos bajo administración del FAN en su mayoría, corresponden a valores que deben ser mantenidos permanentemente en cuanto a su capital, utilizándose tan solamente los rendimientos para los fines específicos.

La propuesta del Asesor de Inversiones consideraba la compra en el mercado secundario de acciones de las plantaciones forestales que ya estaban en el mercado con anterioridad, por tanto que tenían años anteriores de siembra. Estas acciones se adquirirían realizando un análisis de valor fundamental, de manera que los precios atiendan a las condiciones de rentabilidad esperada respecto del riesgo.

El concepto, creativamente planteado consistió en que si la teca, en condiciones normales es cosechada al año 20 luego de su siembra, y con posterioridad –en condiciones normales- en un rango de entre 12 años y 15 años, a partir del primer corte, de manera indefinida mientras el sistema radicular se encuentre sano; si se compraba al menos 15 plantaciones con siembras consecutivas (para tomar las previsiones del rango máximo en condiciones normales), a partir del año 20 de la primera siembra se lograría un concepto de “ingreso perpetuo”.

Inmediatamente después el FAN dio instrucciones para la compra de aquellas emisiones de acciones forestales que estaban en el mercado, pero que tenían fechas anteriores de siembra. La institución se encontró entonces con el problema de que el mercado ecuatoriano de acciones es poco líquido, y no profundo, por lo cual la oferta de acciones disponibles era muy escasa. Con algo de habilidad se logró la compra de cierto monto, el mismo que se detalla en el cuadro siguiente:

	Acciones	Precio	Inversión	Inversión
	Compradas		Actual	Posible
Rio Congo	2,700	35.50	95,850.00	319,500.00
El Tecal	2,700	31.50	85,050.00	283,500.00
La Reserva	2,700	27.25	73,575.00	245,250.00
Cerro Verde	3,000	27.00	81,000.00	270,000.00
La Campiña	3,000	23.00	69,000.00	230,000.00
El Refugio	3,750	20.00	75,000.00	250,000.00
El Sendero	3,687	18.00	66,366.00	243,000.00
La Estancia	4,500	16.00	72,000.00	240,000.00
La Colina	6,000	14.25	85,500.00	285,000.00
Total			703,341.00	2,366,250.00*

* Deberá considerarse que el monto de Inversión Posible, debe ser contrastado con el monto máximo para ser invertido en un solo sector económico, el cual no puede ser superior al 50% del total disponible para renta variable.

Como se puede apreciar, él podría –solo basado en los límites de inversión por emisor- comprar hasta \$2.3 millones, y tan solo había comprado \$0.7 millones, como consecuencia

de la ausencia de oferta de proyectos forestales que cumpliesen con los requerimientos exigidos.

Actividades del FAN en inversiones en el Sector Forestal para el año 2012

En el año 2012 el FAN realizó 3 actividades importantes relacionadas con inversiones en el Sector Forestal. En el mes de Marzo le fue puesta a disposición una nueva Oferta Pública de acciones forestales, en esta oportunidad de la compañía “La Sabana Forestal (PLAINFOREST) S.A.”, la cual tiene las siguientes características:

Superficie de la Propiedad:	253.79 ha
Superficie sembrada:	215.00 ha.
Distribución de la Siembra:	53 ha año 2010 y 162 ha año 2012.
Colocación:	Oferta Pública Secundaria
Número de acciones:	240,000 acciones
Precio de colocación:	US \$12.00 cada acción

Esta emisión fue adquirida, pero desafortunadamente no se pudo adquirir las 24,000 acciones posibles según el límite de inversión aprobado, si no tan solamente 12,000, debido a que el mercado se anticipó y adquirió rápidamente la oferta disponible. Sin embargo, la última compra permitía contar con una serie de 10 plantaciones de siembra sucesiva, lo cual contribuía a la aspiración de ingresos perpetuos. La emisión tenía una calificación de riesgo AA+.

En este mismo año, Grupo SIEMBRA puso a disposición del FAN una nueva plantación forestal, pero en esta oportunidad el FAN logró anticiparse estableciendo un compromiso mutuo con el estructurador para la compra del 10% de la emisión, lo cual era el máximo posible según los cupos. Las características de la emisión son las siguientes:

Superficie de la Propiedad:	91.77 ha.
Superficie sembrada:	63.46 ha.
Distribución de la Siembra:	55.46 ha año 2002 y 8 ha sembradas en el 2005
Colocación:	Oferta Pública Secundaria
Número de acciones:	150,000 acciones
Precio de colocación:	US \$12.00 cada acción

Esta emisión contó con una calificación de riesgo AAA-, y como en oportunidades anteriores la respuesta del mercado fue inmediata, *devorando* toda la oferta disponible.

Esta plantación presentó también una peculiaridad extraordinaria para el FAN. Como consecuencia de sus características, la propiedad donde se desarrolla la plantación cuenta con una superficie de bosque primario, el mismo que cuenta con el levantamiento de una documentación botánica extraordinaria.

Se combinó con un grupo de empresarios la suscripción de un convenio Marco de Cooperación entre las Haciendas Cerro Alto Forestal, La Cumbre Forestal y el FAN, con el propósito de buscar la conservación del área privada protegida. Para ese fin los empresarios del sector privado aportaron una determinada cantidad de dinero, el mismo que sería administrado por el FAN y de sus réditos se mantendría la preservación, estudios y manejo de la mencionada Área. Este proyecto se convertía en el primer proceso para la conservación de un área de bosque privado por parte de un Fondo Ambiental en la Región.

Con las inversiones realizadas hasta la fecha, el FAN no solamente ha logrado importantes rendimientos financieros, sino que además ha estimulado la actividad de un cultivo sustentable. De igual forma, ha motivado al sector privado a realizar iniciativas de conservación conjuntas.

Índice de Acciones Forestales (IAF)

Se ha desarrollado un índice para medir la variación de precios de las acciones forestales, el mismo que es de innegable utilidad para calcular el rendimiento de las inversiones forestales en Bolsa, toda vez que el flujo fundamental de los proyectos se recibe al corte de la plantación. Este índice permite estimar el nivel de rentabilidad alcanzado por las acciones, como consecuencia de la variación de su precio. A continuación se muestra el comportamiento del mencionado instrumento:

Índice de Empresas Forestales (IEF)

	Variación de precio	IEF
Año base		12.00
jun 02- jun 03	8.33%	13.00
jun 03- jun 04	14.87%	14.93
jun 04- jun 05	17.80%	17.59
jun 05- jun 06	12.25%	19.75
jun 06- jun 07	11.42%	22.00
jun 07- jun 08	6.15%	23.36
jun 08- jun 09	4.77%	24.47
jun 09- jun 10	20.19%	29.41
jun 10- jun 11	19.04%	35.01
jun 11- jun 12	12.76%	39.48

La explicación del cuadro anterior corresponde a la observación del comportamiento del precio de las acciones, lo cual explica con bastante exactitud la rentabilidad del inversionista secundario en dichas acciones forestales. Se puede observar una tasa promedio de rendimiento del 12.65%, pero existen importantes variaciones anuales. Se observará una caída de la pendiente de rendimientos en los periodos 2008 y 2009, lo cual coincide con la caída de las Bolsas de Valores a nivel mundial. No obstante esa condición, el precio de las acciones forestales se vio incrementado.

La observación anterior implica que en el largo plazo el rendimiento de las acciones forestales adquiridas en el mercado secundario ecuatoriano y estructuradas por el Grupo SIEMBRA han sido inversiones muy rentables; sustancialmente por encima de la media del mercado, y con muy bajo riesgo subyacente.

Los Problemas para los Inversionistas Institucionales en Proyectos Forestales Bursátiles

El primer problema que surge cuando se evalúa una inversión, tiene que ver con los supuestos que sustentan dicha inversión. En el año 2012 se presentó en el mercado de

valores una emisión que presentaba, dentro de su calificación de riesgos, volúmenes de producción de teca superiores a los 300 m³ de madera al corte final. Esta información contrastaba marcadamente con toda la información disponible a la que tuvo acceso el FAN.

Por otra parte, la misma información puesta a disposición del público inversionista contenía contradicciones muy importantes respecto al manejo de campo, pues se mencionaba el corte y posterior resiembra, y no el manejo de rebrotes; pero se indicaba que luego de volver a sembrar se cosecharía en 12 años por segunda vez. Adicionalmente, en base a la información pública de la cual se dispuso al momento del lanzamiento de la oferta pública, se observaba que los flujos de la empresa generaban déficit de caja a lo largo del tiempo, induciendo a pensar que los accionistas deberían realizar posteriormente sucesivas aportaciones de capital.

Situaciones como la anotada pueden conducir a que los inversionistas institucionales presenten dudas sobre los distintos proyectos, lo cual conspira contra la decisión de participación en este tipo de emprendimientos.

Otro de los problemas para los inversionistas institucionales tiene que ver con la presentación objetiva y sustentada de las competencias de los operadores forestales. Generalmente los estructuradores de proyectos le dan muy poco énfasis a presentar de manera amplia la experiencia de quienes deberán hacerse cargo del manejo forestal, financiero y administrativo de los emprendimientos.

Se deberá guardar especial cuidado con ampliar la liquidez de los títulos valores, de manera que se fomente la creación de *market makers* que procuren ofrecer siempre puntas de compra y venta para las acciones.

Corolario

Para el Fondo Ambiental Nacional (FAN), la participación proyectos forestales a través del Mercado de Valores por la vía de compra de acciones, ha sido enormemente favorable desde el punto de vista económico, y ha permitido el cumplimiento de los objetivos de invertir en proyectos sustentables, rentables, ambiental y socialmente responsables.

Breves Recomendaciones

Nos permitimos realizar ciertas recomendaciones para quienes realizan o tienen pensado realizar inversiones a través del mercado de valores en desarrollos forestales.

- Evaluar que los supuestos en los que se basan los proyectos sean razonables. Tener cuidado con la participación de calificadoras de riesgos sin conocimiento del tema forestal. Es conveniente pedir un criterio técnico independiente.

- Verificar el nivel de experiencia del operador forestal.
- Verificar la disposición de liquidez suficiente por parte del vehículo de inversión recipiente, para operar el proyecto hasta la edad de corte.
- Procurar la observación de normas de buen gobierno corporativo.
- Establecer normas de solución de conflictos de interés.
- Exigir el cumplimiento de las normas NIIF y particularmente aquella relativa a la valoración de los activos biológicos.
- Entender el nivel de liquidez del título que se adquiere y buscar un emparejamiento entre los perfiles de plazo de inversión y la condición de liquidez del título.
- Asistir a las reuniones de beneficiarios de la inversión (juntas de accionistas, juntas de obligacionistas, comités de titularización, etc.) y solicitar información periódica de la inversión.

Las inversiones forestales se presentan como alternativas estupendas de creación de valor para inversionistas institucionales, pero estos vehículos de inversión deben tomar las previsiones suficientes para que las inversiones realizadas tengan un adecuado proceso de rendición de cuenta

3.2 Experiences financing forestry and agroforestry in Guatemala from a private sector perspective

Luis Alejandro Mejía Caniz⁷⁵

Abstract

This paper presents the experience of **Grupo Occidente** in Guatemala, a private investment bank, financing rural forestry and agro forestry enterprises. This experience highlights the importance of the basic conditions and competitive factors that must be present at the country and forestry sector level, as the same as the forestry enterprise level in order to have a successful debt funding case. In addition, the importance of strong and complementary alliances providing knowledge, risk sharing and facilitated access to forestry enterprises as a key success factor. Early lessons from this experience are valuable to integrally evaluate whenever financing forestry sector from the private sector is possible and a potential successful initiative to be done.

Key words: forestry finance, FSC, forest carbon, forestry business, alliances financing forestry.

Introduction

Developing appropriate financial mechanisms for forestry and agro forestry is of remarkable importance to support the successful growth of this sector. In Guatemala a set of alliances was required to create successful cases. Moreover, conditions at the forestry sector and successful business models were created in order for such mechanisms to be successful from a private banking institution perspective. In addition, knowledge should be created in banking institutions about business and financial dynamics of the forestry activities.

Alliances

Grupo Occidente (GO) was founded 132 years ago being the first bank in Guatemala (Banco de Occidente). Nowadays, GO is a corporate group integrated by four business units which are dedicated to investment banking, agro industry, energy and ecobusiness.

An internal alliance between Grupo Financiero de Occidente (GFO) –investment banking-, Grupo Agroindustrial Occidente –agroindustry focused on natural rubber- (GAO) and Eco Business Occidente (EO) –ecobusiness- was done in order to exchange knowledge between different business units into GO. The knowledge shared was the basis for GFO to introduce in its investment banking model products and services for forestry and agro forestry.

⁷⁵ Eco Business General Manager, Grupo Occidente, Guatemala, Central America. e-mail: lamejia@occidente.com.gt

In addition, an inter institutional alliance was created between GFO, the Inter-American Development Bank (IADB) and Rainforest Alliance (RA) to develop a first experience on providing tailor made financial services for forestry sector in Guatemala. GFO and IADB created a shared risk financing process, and together with RA started a process that studied forestry industry dynamics and the development of tailor made financial services. In addition, IADB to provide technical and business skills assistance to forestry enterprises supported RA, so those can be guided through the process of accessing credit. EO and GAO supported GFO on developing appropriated capabilities, analyzing forestry and agro forestry sector, prospecting and choosing potential forestry enterprises to be financed.

In all the cases, the organizations related to all these alliances, its board of directors and managers were committed to support the initiative, being truly believers that financial services must be developed to fit specific forestry sector needs. This is, to date, of great importance for future success.

Developing financial instruments

Industry analysis was carried out in order to identify key success and competitive factors, as well as the different business activities that are carried out by forestry enterprises in Guatemala. After that, an in depth analysis was done for every different business activity, identifying the business model and its cash flow cycle. Furthermore, specific financing needs were identified for every business model based on its cash flow cycle and investment model. Risk analysis, its mitigation and adequate financial structures were developed to solve cash requirements identified both for investment and cash flow cycle.

Financial instruments were developed as products able to fulfill every financial need identified. Moreover, technical assistance needs were identified to facilitate accessing to every financial product created. An operative plan was developed between RA, IADB and GFO, its implementation was done in parallel to promoting the different financial products between the potential forestry enterprises before and during the process of accessing finance with GFO.

Creating appropriate conditions

Sector conditions

The policy framework is strong in Guatemala for the forestry sector: forest law, protected areas law, regulatory framework and institutional presence on the field for policy enforcement is in place. People investing in forestry comply with the forest law. There are many illegal activities but people can clearly identify a legal from an illegal activity in the forest sector.

National incentives for reforestation and conservation of private forests exist. The program was in unstable situation recently by lack of political will from last government to comply

with the budget allocations to pay the incentives. Nevertheless, property rights over the land and licensing process for legal timber is well established and functional.

These basic conditions provided with the basis for investment and debt funding in most of the studied cases. The only one exception was uncertainty about future payment of government's incentives, that finally made not feasible the creation of a financial product able to fund forest plantations that need that incentive as source of revenue to pay debt.

Improved forest management

Guatemala is well positioned internationally on forest management. Nearly 450,000 hectares of certified forest management operations were active during the last 10 years. Most of the forest certified by the Forest Stewardship Council (FSC) is located in the Northern Peten department and recently the first FSC certification for a rubber tree plantation in the Americas was achieved in the country.

The National Council of Protected Areas (CONAP) and the National Forest Institute (INAB) have developed guidelines for appropriate management of timber and non-timber activities in forest.

Forest enterprises in Guatemala are located in different regions of the country. In order to describe the different forest enterprise profiles, a short general description is hereby presented:

- Advanced forest enterprises: individual or community based private enterprises that are well established from legal, fiscal, financial and managerial point of view. They possess more than 10 years' experience on forest management, FSC certification, export more than half of their timber or non-timber forest products with some kind of value added, and use non specialized debt funding. These are enterprises that only require guidance and assistance on how to access funding using the new financial products' guidelines.

Additional factors that strengthen these kinds of enterprises are: INAB, CONAP and technical cooperation support for exporters and entrepreneurs, incentives provided by law and/or National Forest Funds. All this factors play an important role on promoting and supporting advanced forest enterprises to invest and reach commercial success.

- Successful entrepreneurs: these are forest enterprises that were created during the last 10 years that had already forest plantations, or were prepared to begin an expansion process, coming from a small successful pilot experience. They are running a successful business model, are about to start planting or are having a positive previous business experience (either on forestry or other activity). These are entrepreneurs capable to create a business well administrated and are

able to offer collateral guarantees for a long term debt funding (property, the project itself or additional sources of revenue from different business activities).

These enterprises need to be guided into the process of accessing finance. Moreover, they must be supported to overcome several gaps identified to bring entrepreneurial ideas to successful businesses, for example: support on commercial matters and product design, pricing, accounting, marketing, export processes, etc. In many cases additional support from the National Forest Institute, donors, development banks, national forestry funds, NGOs and others is required to build up capabilities, provide guarantees, technical assistance and/or business/commercial skills.

- The beginners: these are entrepreneurial forest initiatives without previous successful business experience neither in forestry or other sector. Individual or community based, they require investing strongly on developing knowledge and capabilities focused in administration, legal constitution, fiscal regime, forest management, certification, marketing, trading and all the basic areas to have a formal operative business.

The main objective of such kind of support is to succeed on identifying demand in the market, develop the right product for that demand and deliver it according to expected quality, price, amount and time. Beginners are normally enterprises that are not able to access debt funding from private banks; they have to be supported by National Forestry Funds, Development National Banks or the extension service from National Forest Institute. Once the business reaches successful entrepreneurial stage it could be financed by private banks.

Anyone can identify forest enterprises in different stages in Guatemala and in many other countries. It is remarkably important to clearly identify the development stage of the enterprises before thinking on accessing / developing financial services. In many cases it will be expensive, time consuming and disappointing to try to access financial services if the forest enterprise is not ready for that. Moreover, if the conditions for the forestry sector competitive development were not present, the banking community wouldn't be interested on the sector as a potential client. It is an important issue to take into the account for policy makers, when they designing policy, institutional framework and programs that would support the forest sector development.

Successful business models

The key element for effective implementation of financial services from the private sector perspective is having clients with successful and validated business models. Business models are encouraging when they have an adequate risk management, diversified sources of revenue, develop value added on its products and services, identify clearly the demand for its products and/or services, have relationship with

buyers in the market that are formal counterparts and operating a prosperous business too.

Forest enterprises must have at least the following characteristics:

- To be in compliance with local laws, and are well recognized. Certification systems are a good tool to apply (FSC, for example),
- property rights must be clear,
- be well organized and have a stable governance,
- have an efficient administrative and financial process and reporting,
- strong commercial and business capabilities,
- clear market demand for its products and services,
- A well-established relationship with serious and formal buyers with solvent financial controls and book keeping.

Examples of successful business models were found in the Community Forest Concessions in the Mayan Biosphere Reserve in Guatemala. In this case, technical assistance and training have been provided for the last fifteen years by different international development agencies, NGOs, multilateral banks, CONAP and others. In addition, commercial activities and value added alternatives to timber and non-timber products were developed, creating a track of continued commercial success during recent years.

Rubber tree plantations are also a successful business case when recently have been conceptualized as a complex system producing rubber, timber and providing carbon sequestration services. Diversified revenue is created for this business model, reducing risk and improving chances to increase revenues/profits. Recently rubber tree plantations are being identified as the main driver to plantation forestry in lands usually devoted to cattle grassing and sugar cane in the south and north coasts of the country. In addition, Rubber manufacturers in Guatemala have secured preferred access to international rubber / latex buyers. More recently manufacturers like GAO are producing final latex foam (FSC / carbon neutral products) in the country. It should be added that Cluster development by regions (north / south) is being led by the private sector, despite low support from NGOs, external cooperation, government institutions, and others.

Private banking will be willing to create financial products for successful business models if enabling conditions are in place. In addition, scaling up must be considered in the strategies, since private banking does not create financial products for few clients or a potential small credits portfolio. This is possible if development banks support pilot ventures and coordinate efforts for the commercial stages with private banking.

Given that, the role of Forest Funds and/or National Forest Authority is important as policy guide to create incentives and conditions specializing the sector. Specialization has to be defined in terms of species planted / managed /processed, regional development focus around specialized industries/value added/products, cluster and value chain creation by

regions. This is important not only for accessing financial services but to guarantee competitiveness from the sector's point of view and truly affects when discerning over the performance of the business model. Such kind of regional organization for production provides with the local competitive factors and sustainability that reduces financial, industry and markets' risks. This makes the situation an interesting case for private banking.

Raising knowledge

Training people in charge of the management of forest enterprises to access financial services is also a key aspect for good performance. Technical assistance provided to forest enterprises must consist on explaining how the financial product works, for what financial need was created, what are the requirements to access it, how to prepare a funding proposal and application, between others. Knowledge needs to be available at the forest enterprise level, the banking sector and other institutions involved in the process. The first step should be how harmonize and level knowledge between related parts. After that, all of them would know each other, will speak the same technical/ economic language and would be able to provide what it is expected to overcome barriers preventing financing.

Results from early experiences

The alliance between IADB, RA and GO will produce a formal report about the implementation of the joint initiative. No detailed description of the results will be presented hereby. Nevertheless, it can be said that results are positive after two years providing financial services to some forest enterprises.

Box 1. Financial products



- Working capital for forest concessions in the Mayan Biosphere Reserve
- Working capital for harvesting forest plantations in private properties
- Investments in subsidized forest plantations (the product is not yet in the market)
- Investing in forest industries for adding value
- Investment in establishment of Rubber plantations in private properties



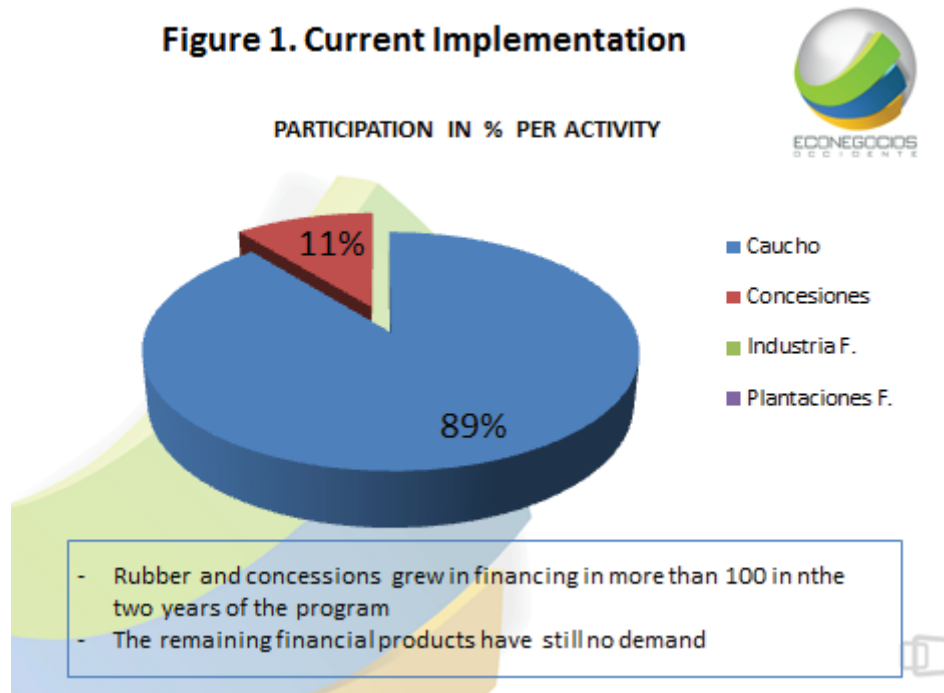
Two out of four financial products were commercially validated in Guatemala. These two products are first identifying the demand in the market, and second forest enterprises funded are building a good financial record. It must be said that activities funded are not been mainstreamed at this time; rather they have been focused on financing advanced forest enterprises and some cases of forest entrepreneurs. In the norm, the common case has been choosing only successful business models. Moreover, a common situation found in all cases is that those enterprises with formal access to market with value added / certified products are the best candidates for credit funding. In addition, formal access to market provides those forestry enterprises with real debt funding demand.

Two financial products haven't had demand from forest enterprises until now. The reason found is that forest enterprises that may potentially use the products lack formal access to markets hence lack of debt financing needs is also present. In most of the cases seen, this situation is present when there is no formal specialization / organization for production, no certifications obtained, and no value added processes are implemented. It can be also said that there is no strong and successful business model present. In these cases, someone can say that a nice theoretical financial product was created, but lacks the practical application, because basic conditions at the potential demand level (forest enterprises) are not present.

Nevertheless, it should be said that even though there is a lot of potential demand identified by having great reforested areas, the lack of value added, of access to market, of specialization and of regional organization as productive cluster is what really prevent these plantations to present real demand for debt finance. This is the case found in forestry plantations supported by the National Program of Forest Incentives (PINFOR) in Petén and Verapaces regions in Guatemala.

From this previous experience, GO is developing the first equity fund for agro forestry, focused on rubber tree plantations that will comply with Forest Stewardship Council (FSC) principles and criteria, issue carbon credits under the Verified Carbon Standard adding value to the investment. In addition, a regional platform for five countries of Latin America is being developed integrating FSC and VCS concepts to promote responsible investments on reforestation with rubber tree in degraded / degrading lands.

Figure 1. Current Implementation



Conclusions

- Private Banking sector must be supported by strong alliances able to provide knowledge, complementary support to close technical and managerial gaps that might be present when piloting debt funding to forest enterprises. Alliances are also important to share financial risk, being developing banks the ideal partners. Moreover, present corporate internal capabilities, commitment and leadership inside the financial institutions are necessary to support this kind of innovative activities.
- Developing financial services from private sector must be funded over a strong comprehension of the business model to be financed, financial cash cycle and debt funding needs of the forest enterprise. Between the allies, there should be the right translator and common language between the bankers and the technical approach of the foresters.
- Financing the forest sector starts by creating appropriate conditions at multiple levels: the forest enterprise, the national sector governance and organization, the local organization for production and market access. The most important condition is to build up successful business models.
- There must be understood that not all forestry enterprises are ready to access financial services, and that banks are not able to finance all of the forest enterprises. Donors, NGOs, State's institutions and others should provide support to those that are not ready to be funded so they can build over their capabilities, business model, value added, access to formal markets and other key aspects here mentioned.

- Policy makers, State, NGOs, cooperation and others should provide such kind of support through initial subsidies and incentives, assistance on many complementary areas to make the investments to be successful businesses. The support has to be designed and provided with a clear vision of development at the regional and country level, since isolated support results in weak business models that are not linked to value chains and markets.
- The private financial sector will invest strongly on developing financial services on debt funding and equity whenever demand exist, hence, if successful business models with enabling conditions are present, there is a opportunity to scale up and create a well structured value chain to support sustainable and competitive access to markets. Given that, before working on looking for funding forest enterprises, a competitive / policy analysis situation of the all sector should be done in order to create the basic conditions required.

3.3 Challenges and recommendations to increase private investment in sustainable forestry value chains

Cristina Larrea⁷⁶

ABSTRACT

The paper looks at possible investment opportunities in the sustainable forestry value chains, which is confined by capital limitations. Facilitating investment in this sector requires a closer look at the prevalent challenges, and the ways to overcome those. This paper highlights some recommendations based on FAST's experience in Latin America in our role to boost private investment in the industry.

Key Words: sustainable forestry, private investment, market size, challenges and recommendations

⁷⁶ Cristina Larrea is *Project and Business Development Manager* at the Finance Alliance for Sustainable Trade (FAST), 1255 University Street, Suite 801, H3B 3W3 Montreal, Quebec, Canada, www.fastinternational.org; cristina.larrea@fastinternational.org

INTRODUCTION

Background and Problem Addressed

Current global challenges related to climate change, environmental degradation, food security, and green energy have confirmed that sustainable economic development is a priority to ensure long-term sustainability of the environment, the societies and future productivity. In this quest, the sustainable forestry sector plays a significant role, as it is estimated that 350 million people depend on forests to a high degree, and 1.2 billion people worldwide rely on agro-forestry farming systems⁷⁷.

Forest ecosystems are at the heart of the green economy. When managed in a responsible and sustainable way, they generate economic and environmental goods and services that are essential for economic growth, climate change mitigation and energy generation. Forests are responsible for storing and purifying drinking water, they play an important role in mitigating natural disasters such as droughts and floods. They are also key for carbon sequestration and climate regulation and they produce the rainfall required for agro-forestry initiatives and other production systems.

In the aftermath of the recent turmoil of the global financial system, investors are increasingly looking to invest in sectors with high growth potential, high returns presenting low volatility, and with low correlation with mainstream capital markets. The vital challenges that we face in the current situation, have lately resulted in investors highly considering the social and environmental impact of their investments in the medium and long term, hence they tend progressively to invest more in sustainable businesses.

In such a context, the sustainable forestry sector is increasingly offering a promising alternative investment, such as with certified timber and non-timber forestry products, environmental services, ecotourism, forest plantations, carbon sequestration, biofuel production through biomass, various additional green forest products and community-based forestry enterprises. All of these alternative investment businesses, present growth potential and attractive returns. In addition, investments in certified timber and in certain non-timber forest products are exposed to low price volatility, despite the long-term nature of the investments⁷⁸.

⁷⁷ World Bank, 2004, Sustainable forest: a development strategy, Washington, DC, World Bank.

⁷⁸ Current, D, Lassemo, E, and Cervantes, JC, 2003. The potential market and market and certification mechanisms for palms of the Genus *Chamaedorea*, report prepared for the Commission for Environmental Cooperation of North America (CEC), Montreal, Canada.

Private investment continues to be the principal source of financing for the forestry sector. It is estimated, that 50 billion USD have been invested in the forestry sector by institutional investors, 80% of which in North America⁷⁹. Tropical forestry accounts for an estimated 15 billion USD invested every year by the private sector, outpacing by nine times the combined investment of government and development agencies⁸⁰

However, the current investment patterns and capital flow in the forestry sector are not enough. The perception among would-be investors is that the forestry sector is characterized by low profitability, returns on investment only in the long-run, lack of trustworthy information, and high risk because the operations are in remote areas with relatively little presence of the state⁸¹. On the other hand, community-based and small and medium forestry enterprises face a number of challenges and constraints that are limiting factors to access finance. Issues related to business management, financial administration, good governance, risk management and strategic direction arise in the due diligence process and are important factors that prevent increasing capital flow to the sector.

In this context of recognized opportunities and limitations to increase investment flow in the forestry sector, sustainable forest management businesses offer a competitive advantage to attract increasing capital flow on a sustained basis to outreach and expand sector potential.

Sustainable and certified forest management businesses reflect legal and sound environmental and social practices concerning the extraction, processing, and commercialization of timber and non-timber forest products. While higher prices for certified forest products are an exception, certification has helped to access specific

⁷⁹ Rinehart, J, 2010, Timberland post-recession: is it the same asset class? In: Maher, L, and A, O' Connor (eds.), The definitive guide to investing in timberland, London, New York, Singapore, PEI media.

⁸⁰ Asen, A, Boscolo, M, Castrén, T, Savenije, H, Schmidt, F and Van Dijk, K, 2012, Making private investments work for tropical forest – a synthesis, in Asen, A, Savenije, H and Schmidt, F, (eds.), 2012, Good business: Making private investments work for tropical forests, Tropenbos International, Wageningen, The Netherlands, xx + 196 pp.

⁸¹ De Jong, W, Cornejo, C, Pacheco, P, Pokorny, B, Stoian, D, Sabogal, C, and Louman, B, 2010, Opportunities and challenges for community forestry: lessons from tropical America, in: Mery, G, Katila, P, Galloway, G, Alfaro, R, Kanninen, M, Lobovikov, M and Varjo, J (eds.), Forests and society: responding to global drivers of change, Finnish Forest Research Institute (Metla), Vantaa, Finland, pp. 299-313.

segments of the market, improve internal management and governance procedures, reduce costs, and generate a positive image of the respective enterprise and/or forest sector.

There is a mutually reinforcing synergy between the sustainable and certified production practices being demanded by consumer markets and reduced exposure to risk. This relationship provides natural building blocks for catalyzing investment in certified community based and small and medium forestry enterprises.

The Finance Alliance for Sustainable Trade (FAST), in partnership with The Amazon Alternative (TAA) has implemented since 2011 a Forestry Finance Strategy, which aims to increase access to finance of sustainable community based and small and medium forestry enterprises in the Amazon region, including Bolivia, Peru and Brazil.

As part of the implementation, FAST is working closely with local and international investors, financial institutions, sustainable community based and small and medium forestry enterprises, technical assistance organizations, public ministries and certification bodies. There have been so far important outcomes and significant learning experiences out of the direct work with the private sector that we would like to highlight to nurture the discussion in this meeting. The acquired knowledge could contribute to effectively establish and manage the National Forest Funds that could give rise to a substantial increase of capital flow in the sustainable forestry sector.

INVESTMENT OPPORTUNITIES IN THE SUSTAINABLE FORESTRY SECTOR

A Market Overview

In 2010, the global forestry products⁸² reached 2.1 billion cubic meters, of which 19% was exported for a total value of 233 billion USD⁸³. In the last decade, we have seen a leading production shift from North America to Asia and Europe, as China and Russia expanded production volumes to meet the Chinese domestic demand; a direct consequence of the country's rapid growth in its construction and paper industries. From 2000 to 2010, China and Russia increased production volumes by 120% and 66% respectively. As of 2010, China, Japan, USA, Germany and Italy were the leading importing countries by quantity, accounted for 44% of global imports, with China as the consumption leader. In the export market of

⁸² FAO definition of "Forest Products": is a grouping of the following categories: Chemical Wood Pulp, Chips and Particles, Dissolving Wood Pulp, Hardboard, Ind Rwd Wir, Ind Rwd Wir, Other, Ind Rwd Wir, Tropica, Insulating Board, MDF, Mechanical Wood Pulp, Newsprint, Other Fibre Pulp, Other Indust Roundwd Trd, Other Paper+Paperboard, Particle Board, Plywood, Printing+Writing Paper, Pulpwood, Round&Split Trd, Recovered Paper, Sawlogs+Veneer Logs, Sawlogs+Veneer Logs, Sawnwood, Sawnwood, Semi-Chemical Wood Pulp, Veneer Sheets, Wood Charcoal, Wood Fuel Trd, Wood Residues

⁸³ FAO, 2010, data available in FAOStat at <http://faostat.fao.org/site/291/default.aspx>

forest products, Russian, Canada, USA, Germany and New Zealand account for 36% of global exports. In 2011, the export value of forest products continued its modest recovery with an estimate compound annual growth rate (CAGR) of 14.13% regarding 2009⁸⁴.

In the sustainable forestry market, certification of forest area continues to increase reaching 10.35% of total forested area in 2012⁸⁵. By December 2012, the estimate amount of certified forest area reached 417,471,318 ha. The two leading certification programs, the Forest Stewardship Council (FSC) and the Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC) continue their expansion in the certification of forestland, and in the growth of forest management (FM) and chain of custody certificates (CoC). **Figure 1, Figure 2 and Figure 3** outline this trend⁸⁶.

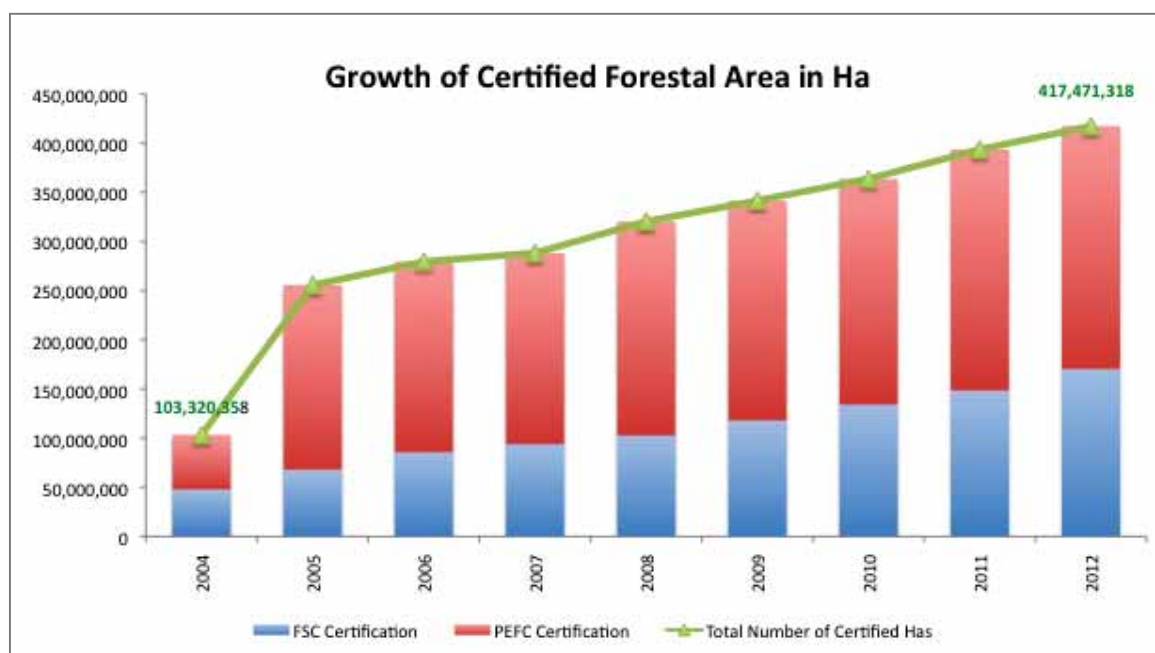


Figure 1. Growth of Certified Forest Area in Ha

Source: (PEFC, 2012) and (FSC, 2012)

⁸⁴ FAO and FAST, 2011, data available in FAOStat at <http://faostat.fao.org/site/291/default.aspx>, calculations made by FAST.

⁸⁵ For total forest land area, 2010 data (FAO, 2010) is taken as a proxy for 2012.

⁸⁶ PEFC, 2012, PEFC global certification: forest management and chain of custody, at http://www.pefc.org/resources/webinar/747-pefc-global-certification-forest-management-chain-of-custody_and FSC, 2012, Global FSC certificates: type and distribution, January 2013, at ic.fsc.org/download.facts-and-figures-january-2013.a-1301.pdf

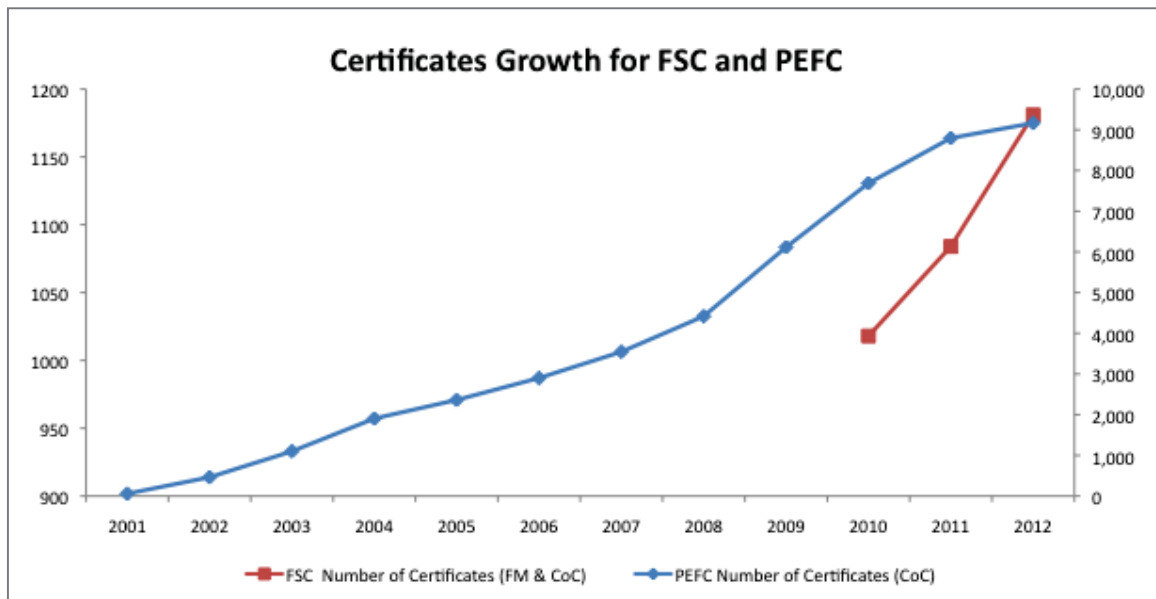


Figure 2. Certificates Growth for FSC and PEFC

Source: (PEFC, 2012) and (FSC, 2012)

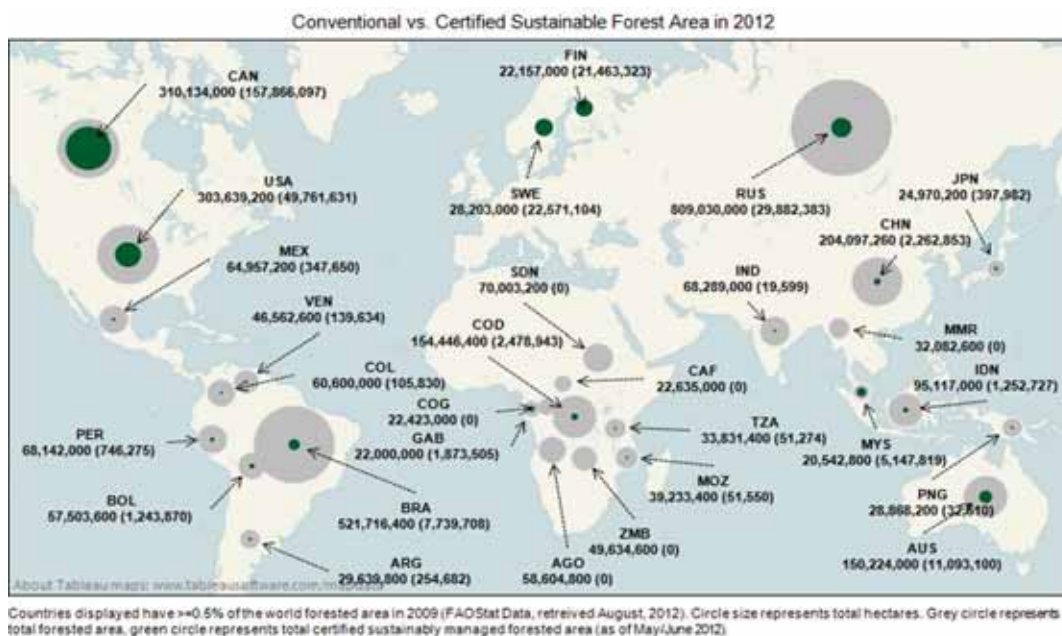


Figure 3. Conventional vs Certified Sustainable Forest Area in 2012

Source: (Draft Map, draft SSI report 2013, January 2013)

The market share of sustainable forest products will continue to increase and to raise considerably as leading international wood retailers and paper processors are increasingly

committing to sourcing sustainable inputs for their supply chain. That's the case of IKEA, who is expecting that 50% of the total of wood used by 2020 will come from preferred sources, that is FSC certified⁸⁷. Similarly, in 2010 Kimberly-Clark Australia achieved a FSC Chain of Custody certification license to certify with FSC mixed sources their tissue products, which means that 50% of the pulp sourced for all their products comes from forests that have been accredited to comply with FSC standards⁸⁸

In Canada, Rona, the largest distributor and retailer of hardware, renovation and gardening products, achieved in 2010 its target of outsourcing 25 % of its wood as FSC certified, two years ahead of schedule. The company is expecting to increase its sustainable forestry product intake in the coming years as it has achieved FSC Chain of Custody certification for ten of their national stores⁸⁹.

These are only a few examples of the current trend among mainstream retailers of the wood and paper industry. They are driven by several factors including market perception, the raising awareness of consumers, and the growth of their responsible consumption practices in the market. Similarly, the enforcement of public procurement, and legal frameworks in leading markets, such as the European Union and the United States. That prohibit the trade of timber logged illegally; under the rules of the country of origin (FLEGT and Lacey Act respectively) stimulate this market trend, as well as the promotion of sustainable forest management in countries such as Australia, Sweden or Peru.

Private Investment in the Forestry Industry

- The existence of 350 million people depends on forests
- 1.2 billion people worldwide rely on agro-forestry farming systems
- Estimated 50 billion USD have been invested in the forestry sector by private institutional investors⁹⁰; 80% North-A.
- Estimated 15 billion USD are invested every year in the Tropical Forest Industry ⁹¹

⁸⁷ IKEA Group, 2012, People and planet positive. IKEA Group Sustainability Strategy for 2020 at www.ikea.com/ms/en_CA/img/pdf/sustainabilitystrategy.pdf

⁸⁸ Kimberly-Clark, 2010, Kimberly-Clark products are certified by the Forest Stewardship Council (FSC) at <http://www.kimberly-clark.com.au/en/sustainability/planet/fsc/certification>.

⁸⁹ Rona, 2010, Rona profile in FSC marketplace at <http://ca.fsc.org/rona.259.htm>

⁹⁰ Rinehart, J, 2010. Op.cit

⁹¹ Asen, 2012, op.cit

Opportunities for investment: a value chain approach

Assessing the opportunities of investment in the sustainable forestry sector requires a complete understanding of the forestry value chain as a whole, as the cash flow evolves along the generation of product value added. Figure 4, shows the three main stages in the timber value chain:

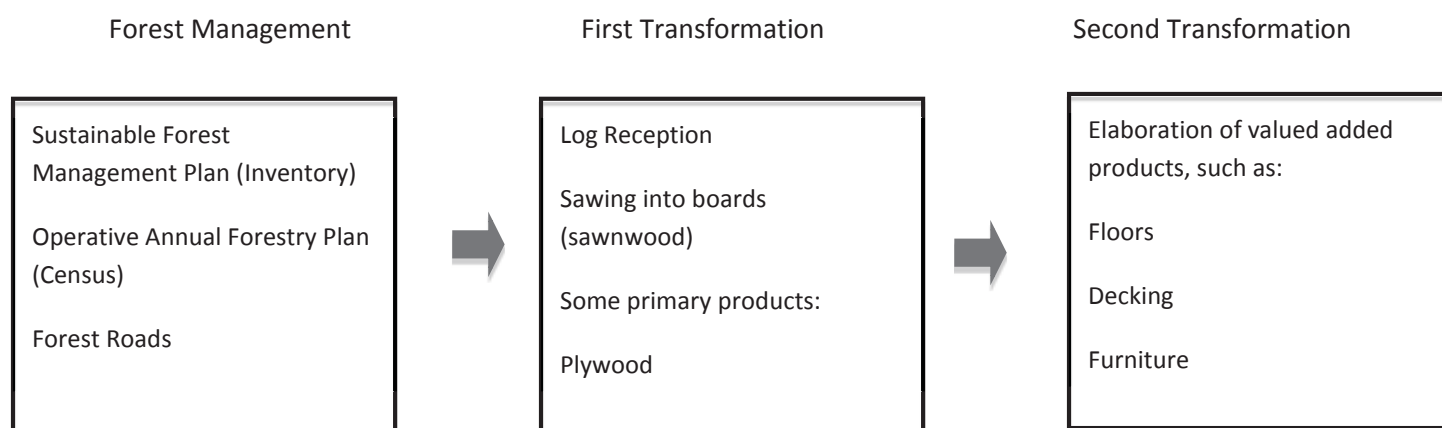


Figure 4. Stages in the timber value chain

One of the main characteristics of this value chain is that its first stage is capital-intensive. The amount of capital needed for smooth operations depends directly on the volume of wood to be extracted and the land area under exploitation, as the unit cost per m³ of wood extracted decreases when the forestland area increases, and the business benefit from economy of scale⁹². Thus, the gross profit margin depends directly to the operation cost efficiency, the forestland area extracted, and the price of certain inputs such as fuel.

In addition, the cash flow is very cyclic, which means that in the forest management stage, the investment is largely recovered after 6-7 months, when the log is extracted and sold, whereas in the first transformation stage the investment starts to be recovered after the second or third month⁹³

⁹² Pinell, P, 2012, Negocios Forestales, en El dinero sí crece en los árboles. Guía para inversores interesados en el sector forestal Boliviano, The Finance Alliance for Sustainable Trade, Montreal, Canada.

⁹³ Ríos, M, 2012, Negocios Forestales, en Guía para inversionistas interesados en el sector forestal Peruano, The Finance Alliance for Sustainable Trade, Lima, Perú.

These specific characteristics make the forestry value chain complex, and without the required and adequate information, it prevents investors to enter into this sector at a big scale. However, if sustainable forestry businesses are considered as part of the whole value chain, an integral investment analysis of the chain could provide a more attractive picture for investors looking for significant financial returns as well as social and environmental benefits. Investing at different stages of the value chain could be effective in terms of profit generation, diversification and risk management. The following figure shows the estimate value generated along the transformation process of timber products from forest management to manufacture (**Figure 5**).

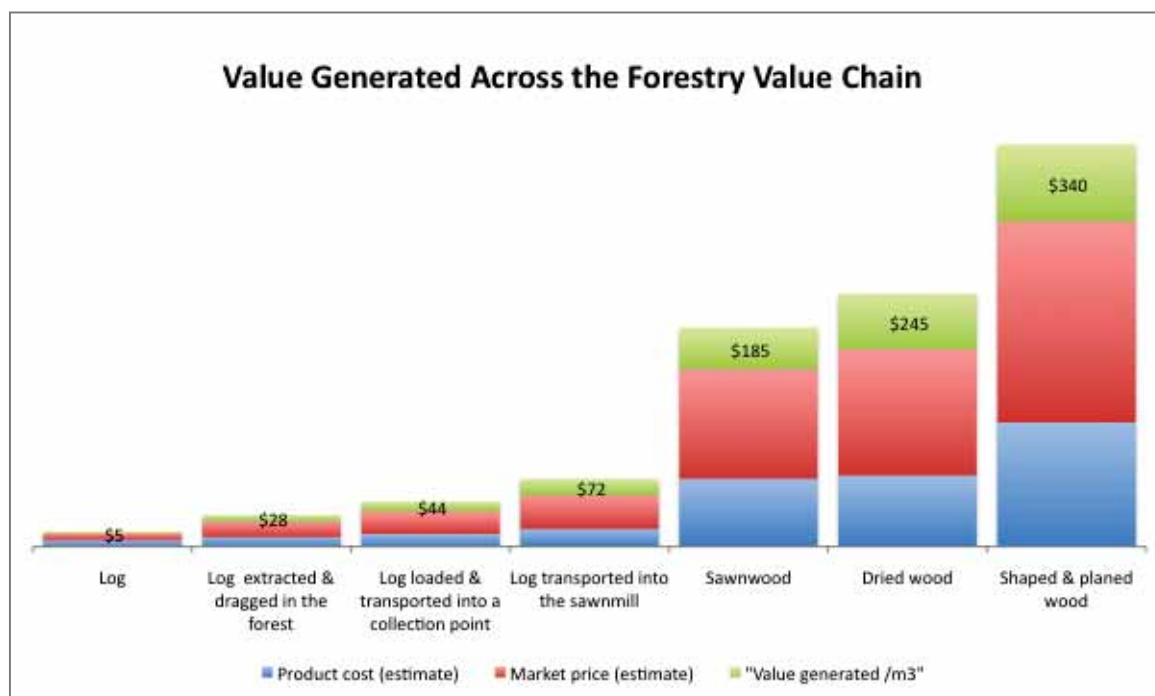


Figure 5, Value Generated Across the Forestry Value Chain. Estimation based on a Peruvian case.

Source: (Ríos, 2010)

Estimated market size

It is always a difficult task to estimate the market size of a given sector for attracting investors, but missing that information prevents industry stakeholders to perceive the value of investment opportunities. In order to calculate the estimate global annual market size of the sustainable forestry sector, we will consider the work conducted by a group of forestry experts in Bolivia in the context of developing a training guide and an executive workshop for investors, as part of FAST Forestry Finance Strategy. The following are the assumptions considered based on the Bolivian case.

Assumptions⁹⁴

- Volume of extraction of wood per ha: an estimate average of 5 m³/ha. It is a conservative estimate, as the volume of extraction of each forestland area under sustainable management depends on many factors such as the type of trees, their diameter, the quality of wood and the existence of protection areas among others.
- Operational cost of 25 USD/ha to develop the sustainable forest management plan, and the operative annual forestry plan.
- A minimum cost of 15 USD/m³ of log extraction
- A minimum cost of 17 USD/m³ for log dragged and loaded
- A minimum cost of 15 USD/m³ for log transportation into the sawmill
- A minimum cost of first transformation into sawnwood of 37 USD/m³
- A minimum cost of secondary transformation of 200 USD/m³ into wood boards and other products
- 50% of yield in the first transformation
- 417 471 318 ha of certified forest land area by December 2012

Estimated market size

Taking into consideration these assumptions, the minimum estimate global market size for investments in sustainable forestry sector raises up to **355. 8 billion USD per year**.

CHALLENGES AND RECOMMENDATIONS TO INCREASE INVESTMENT FLOW IN THE SUSTAINABLE FORESTRY SECTOR.

Because of FAST, work facilitating capital flow in sustainable community based and small and medium forestry enterprises in Bolivia and Peru, in coordination with our partner TAA. FAST is an international membership organization that aims at increasing the access of capital and related risk management tools of sustainable agriculture and forestry SMEs in developing countries. FAST Secretariat is based in Montreal.

⁹⁴ Please note that these assumptions are rather conservative and don't include all the possible costs incurred across the forestry value chain. Similarly, the cost varies country-to-country depending on transportation cost, distance to forest and other operational expenses. These assumptions should be considered as a minimum estimate based on the Bolivian case.

Strategy

Increasing investment flow in sustainable agriculture value chains		Pre selection of SMEs and match making with impact investors
Building the industry infrastructure to boost sustainable SME finance		Market and Impact Information Services (MIIS)
Market and Impact Information Services (MIIS)		Global and regional networking and training events

We have identified key aspects, conditions and learning experiences to take into consideration. Our joint work has targeted investors, financial institutions and sustainable forestry businesses. With important outcomes achieved so far in terms of capital disbursed, conditions improved for increasing investment flow, and strategic alliances established, the following are key learning experiences and recommendations that we suggest to take into consideration.

- *Strengthen strategic information for investors.* In general terms, investors and financial institutions need to be better informed about the forestry sector. Relevant aspects are commonly unfamiliar such as: the legal framework, what is sustainable forest management, legal logging, the supply chain and value generation, market performance, business profitability, cash flow and investment needs, risk assessment across the chain and current strategies to mitigate it. Reducing the asymmetric of information is a key condition to promote private investment. Following the training workshops conducted by FAST and TAA in Peru and Bolivia, investors were more open to assess the forestry sector as an investment target for their portfolio. They had also better tools and resources to assess investment plans and business models of potential clients.
- *Improve competitive advantage of the forestry sector.* Liquidity might not be the main reason of lack of investment in the sustainable forestry sector. Rather, there are other agriculture products and commodities that attract more investors' capital, as they are more liquid assets, with less perceived risk and better known. Improving the competitive advantage of the forestry sector could be an effective strategy to move forward. Some countries have defined some incentives, such as Peru, which offers fiscal benefits for investors operating in the Amazon region; others are considering the market of carbon credits as a possible incentive.

- *Strengthen value chain analysis and the development of more ad hoc financial products and risk management mechanisms.* Investments are common in the trade stage of wood products, whereas investments in forest management and primary transformation of wood are largely required. A value chain analysis could facilitate the identification of financial needs in each stage, business opportunities, current problems faced and key stakeholders involved, including buyers, providing the required information to develop investment and risk management strategies more *ad hoc* to the reality. Members of FAST, such as Idepro in Bolivia, have developed this expertise and are implementing with significant success different financial products and risk management mechanisms for each stage of the sustainable forestry value chain.
- *Promote financial alliances between private, public and multilateral investors.* There are a number of opportunities for alliance between different type of investors and financial institutions. The establishment of national funds with favorable borrowing conditions to private investors has proven to be a catalyzer in countries such as Costa Rica. Access to large investments and for the long-term continues to be a challenge for sustainable forestry businesses. Similarly, it is also a limitation for private investors in light of their portfolio requirements, access to collaterals and to larger amounts of capital. Local investors and financial institutions are important stakeholders to boost capital flow in sustainable forestry businesses. Thus, the role of public funds, and multilateral banks in guaranteeing investments portfolio and syndicated long-term investments could make a difference.
- *Support the recognition of alternative collaterals for sustainable forestry businesses.* Market value and performance of certified wood products could influence positively the risk perception of private investors, as the governance and management practices of the certified forestry businesses. However, the need for collateral remains as an important condition to access finance. The recognition of the inventory value of the usable trees could be an alternative and easy to access collateral for sustainable forestry businesses.
- *Strengthen community based and small and medium forestry enterprises business management.* It is indeed an important aspect to tackle to boost investment in sustainable forestry businesses. Despite their market differentiation and in many cases sound profitability records, there is a major need to support the improvement and upgrading of their business culture, strategic direction, financial and accounting know-how and management. The strategy to put forward might need to include capacity-building process that follow the progress of the sustainable forestry business, instead of workshops conducted at different point in time. The establishment of business development and capacity building funds to address this

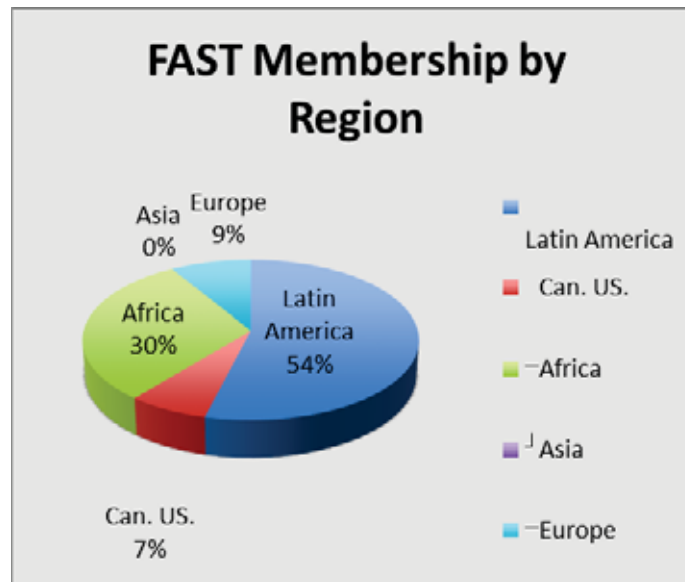
major need could provide the financial means and infrastructure required to target this challenge with successful results.

- *Promote the establishment of consultants and forestry experts' databases.* Since capacity-building of sustainable forestry businesses, and the training of investors and financial institutions are important steps towards increasing investment in this sector, an accessible public database of forestry experts and business consultants for both stakeholders might support the accomplishment of their training and information needs effectively.
- *Promote social and environmental responsibility of investors and financial institutions.* The growth of the impact investment industry and social finance across the world opens up a new trend of investors that consider social and environmental aspects in their investment decision-making. Raising awareness among international investors and financial institutions about these practices, criteria and standards used, and more importantly, the financial performance and impact of their impact investments could be a leading strategy to boost capital in the sustainable forestry sector.

SOME DATA ON FAST

Fast Membership

Investors and FIs with a social and environmental focus, SMEs, certification agencies, development organizations, value chain stakeholders. Examples: Rabobank, Inter-American Development Bank, Proyecto Cambio, Root Capital, Triodos Bank, CATIE, FSC International, RFA, Fair Trade Canada.



Principal Beneficiaries:

- **SMEs** with financing needs between US\$20,000 and US\$1/2 million – Sustainable agriculture and forestry sector
- **Financial Institutions** with a social and environmental focus
- **Regions of focus:** Latin America and Africa

CONCLUSIONS

Regardless of the challenges faced to increase capital flow in sustainable forestry value chains, there is a diverse range of initiatives being implemented that tackle different aspects of the situation. Of those, the coordination and synergy between stakeholders, public and private sector, and the acknowledgment of best practices are a priority.

As a leading player in sustainable finance, FAST will continue to have a critical role in supporting this industry with relevant information regarding the market performance of sustainable forestry businesses, and pertinent recommendations to contribute towards the development of more *ad hoc* financial products adapted to the risks prevalent in this sector.

3.3 El fondo para la Conservación de Bosques Tropicales en Colombia

José Luis Gómez R.⁹⁵

RESUMEN

El Fondo para la Conservación de Bosques Tropicales (TFCA), creado con recursos provenientes de un canje de deuda por naturaleza, financia la protección y el uso sostenible de los recursos naturales en tres áreas forestales prioritarias para Colombia. El mecanismo financiero del canje redujo la deuda bilateral entre el Gobierno de Colombia y el Gobierno de los Estados Unidos de América y permitió canalizar aportes de las ONGs Conservation International, The Nature Conservancy y World Wildlife Fund (WWF). El fondo forestal es administrado y operado por el Fondo Acción, una organización colombiana privada, sin ánimo de lucro.

PALABRAS CLAVE: Canje de deuda, Acuerdo para la Conservación de Bosques Tropicales, operador privado, Fondo Fiduciario para la Conservación, Comité de Supervisión

⁹⁵ Director Ejecutivo, Fondo Acción. Carrera 7 No. 32-33, Piso 27, Bogotá, Colombia.
joselgomez@fondoaccion.org. www.fondoaccion.org

Fondo Para La Conservación De Bosques Tropicales En Colombia

Constitución del Fondo Forestal

El Fondo para la Conservación de Bosques Tropicales fue constituido en 2004 mediante una operación subsidiada de canje de deuda. Este canje se enmarcó en el Acuerdo para la Conservación de Bosques Tropicales (Tropical Forest Conservation Act, TFCA), suscrito por los gobiernos de Colombia y de los Estados Unidos de América y por las ONGs Conservation International (CI), The Nature Conservancy (TNC) y World Wildlife Fund (WWF).

Bajo el mecanismo del canje, el Gobierno de los Estados Unidos asignó US \$7 millones para reducir o reestructurar la deuda de Colombia. Las tres ONGs canalizaron recursos privados para adquirir una porción de deuda mediante una contribución financiera total de US \$1.4 millones. El Gobierno de Colombia, por su parte, sustituyó una porción de su deuda bilateral en dólares con los Estados Unidos y realizó pagos en moneda local (pesos colombianos) para crear el fondo forestal del TFCA.

Con este mecanismo se proyectó generar aproximadamente US \$10 millones para la conservación y protección de ecosistemas forestales prioritarios en un periodo de 12 años. Estos recursos han sido depositados gradualmente desde 2004 con el objeto de constituir un fondo forestal compuesto por dos cuentas: una cuenta de donaciones (US \$5 millones) para financiar proyectos de organizaciones no gubernamentales y organizaciones comunitarias de base en las áreas forestales priorizadas; y una cuenta patrimonial (US \$5 millones), destinada a generar rendimientos financieros para repotenciar la cuenta de donaciones, apalancando así la sostenibilidad financiera de largo plazo. El último pago será hecho por el gobierno colombiano en el 2016.

Arreglo institucional para la operación del fondo forestal

Los dos gobiernos y las ONGs participantes decidieron aprovechar la institucionalidad existente en lugar de crear una nueva organización para administrar este fondo forestal. En consecuencia, seleccionaron al Fondo Acción como administrador y operador del fondo forestal creado bajo el canje de deuda del TFCA.

El Fondo Acción es una fundación privada colombiana de interés común, sin ánimo de lucro, creada en 2000 por el Gobierno de Estados Unidos, mediante acuerdo con el Gobierno de Colombia. Fue concebido originalmente como un fondo fiduciario para la conservación, con el objeto exclusivo de administrar el canje de deuda de la Iniciativa de las Américas. En 2004 su objeto misional fue ampliado para permitir la administración de un segundo canje de deuda creado bajo el Acuerdo para la Conservación de Bosques Tropicales; el Fondo Acción también fue facultado para crear y operar nuevas cuentas y fondos con aportes de terceros.

En la actualidad el Fondo Acción administra un sistema multicuenta constituido por cuentas patrimoniales (US \$42 millones) y cuentas extinguidas (US \$16 millones). Estas han sido creadas con aportes de donantes internacionales, fuentes multilaterales, empresa privada e individuos. El principal órgano de dirección y coordinación del Fondo Acción es su Consejo Directivo, compuesto por cinco representantes de la sociedad civil y el sector privado, por dos representantes del gobierno de Colombia y por un representante del gobierno de los Estados Unidos.

Funciones del administrador del fondo forestal

Como administrador del fondo forestal del TFCA en Colombia, el Fondo Acción se encarga de la gestión financiera de la cuenta de donaciones y de la cuenta patrimonial; facilita y apoya la operación del Comité de Supervisión, principal mecanismo de gobernanza del fondo forestal; coordina los procesos de planeación estratégica y la realización de las convocatorias que permiten seleccionar los programas y proyectos que serán cofinanciados con recursos de la cuenta de donaciones; realiza el monitoreo, acompañamiento y evaluación de resultados de estos programas y proyectos; prepara los reportes anuales de gestión técnica y financiera del fondo forestal; estimula el desarrollo de capacidades técnicas, administrativas y financieras en las organizaciones ejecutoras; y gestiona recursos adicionales.

Al aplicar los elementos y clases propuestas por Held et al (2013⁹⁶) para la clasificación de fondos forestales, se observa que el fondo del TFCA Colombia es una combinación entre un fondo de transferencia y un fondo catalítico(Cuadro 1).

⁹⁶ Held, Christian; Keil, Annika; Statz, Jochen, 2013. National Forest Funds: Towards a solid architecture and good financial governance.

Cuadro 1. Fondo Forestal TFCA Colombia, 2012

Elementos/Clases	Transferencia	Catalítico
Capitalización	Extra presupuestal Recursos de cooperación al desarrollo (canje de deuda)	
Organización		Baja dependencia de entidades públicas Operador privado (Fondo Acción)
Implementación	Donaciones no reembolsables (cuenta de donaciones) Flujos renovables de financiamiento (cuenta patrimonial)	
Supervisión		Interna (Comité de Supervisión) Externa (Auditores independientes)

Principales Retos

Retos asociados a la conformación del Fondo Forestal del TFCA en Colombia

La creación del fondo forestal financiado con el canje de deuda del TFCA requirió un proceso prolongado de negociaciones entre las Partes. Los dos gobiernos y las tres ONGs conciliaron intereses técnicos, acordaron los documentos legales, establecieron las reglas o instituciones generales del fondo – incluyendo las actividades elegibles para financiación(Caja 1) así como las organizaciones elegibles para ejecutar los recursos – y pre-definieron cinco áreas forestales prioritarias. Asimismo, las Partes decidieron aprovechar la institucionalidad existente en lugar de crear una nueva organización para la administración del fondo forestal. Esta decisión conllevó un proceso de debida diligencia al Fondo Acción, una organización privada que desde 2000 se encontraba administrando otro canje de deuda por naturaleza denominado Cuenta de la Iniciativa de las Américas.

Caja 1. Actividades elegibles para financiación

- Creación de nuevas áreas protegidas (privadas)
- Manejo de áreas protegidas existentes
- Gestión sostenible de recursos naturales y servicios ecosistémicos, modos de vida sostenibles
- Fortalecimiento de capacidades de las organizaciones de la sociedad civil
- Fortalecimiento de la política de áreas protegidas, la planeación y el ordenamiento del territorio en áreas forestales

El principal reto asociado a la fase de creación e implantación del fondo forestal tuvo que ver con la definición del esquema de gobernanza. El Fondo Acción contaba con un Consejo Directivo como máximo nivel de coordinación. No obstante, las Partes del canje de deuda del TFCA solicitaron contar con un órgano propio e independiente del Consejo Directivo del Fondo Acción. Esto dio lugar a la creación del Comité de Supervisión del fondo forestal del TFCA, con delegación expresa del Consejo Directivo del Fondo Acción para tomar decisiones, orientar y supervisar la ejecución de las dos cuentas del nuevo fondo forestal.

La creación del fondo forestal se facilitó por condiciones internas: la existencia de una organización con experiencia en la gestión y administración de canjes de deuda, la disponibilidad de un marco legal para la conformación y ejecución de fideicomisos privados, y la flexibilidad en la estructura de un fondo de fideicomisos para la conservación que permitió la creación de un órgano especial de gobierno o Comité de Supervisión del fondo forestal del TFCA.

Retos asociados a la administración del Fondo Forestal TFCA Colombia

Una vez se conformó el fondo forestal del TFCA al interior del Fondo Acción, aparecieron los primeros retos de gestión. La operación del Comité de Supervisión implicaba la necesidad de negociación y consenso entre los dos gobiernos y las tres ONGs internacionales. En segundo lugar, el Fondo Acción y el Comité de Supervisión del fondo forestal debían asumir la gestión financiera de una cuenta patrimonial. Esta era la primera vez que se configuraba un mecanismo financiero de esta naturaleza en Colombia. Por

último, era necesario establecer las condiciones para asegurar la máxima efectividad en la inversión de los recursos de la cuenta de donaciones.

Prácticas para enfrentar los retos

Gobernanza. El reto asociado a la gobernanza del fondo forestal se abordó por medio de la operación de un Comité de Supervisión conformado por las partes interesadas. En este Comité se dieron las principales decisiones de diseño e implementación del fondo.

Tres elementos han sido fundamentales para lograr una gobernanza efectiva. El primero consiste en la definición de roles diferenciados para las partes que representan al sector público y al privado. Parques Nacionales, en representación del gobierno de Colombia, ha buscado que las acciones e inversiones del fondo forestal estén en línea con las políticas públicas sobre conservación, áreas protegidas y biodiversidad. La agencia de cooperación USAID, en representación del gobierno de los Estados Unidos, ha asegurado que la implementación de los recursos del fondo forestal del TFCA guarde coherencia con las prioridades ambientales de la estrategia de cooperación bilateral con Colombia. Las ONGs, a su vez, han representado los intereses de las organizaciones de la sociedad civil colombiana con quienes han trabajado en las áreas y ecosistemas forestales prioritarios.

La planeación estratégica ha sido un segundo elemento clave para conciliar intereses y alinear a las partes en la implementación del fondo forestal. Los ejercicios de planeación han conducido a la formulación de dos Estrategias de Inversión para los periodos 2005-2011 y 2011-2016, esta última en ejecución.

Por último, el Fondo Acción, en calidad de administrador del fondo forestal del TFCA, ha jugado un rol de mediador en el manejo de expectativas del sector público y del privado, y de facilitador en los procesos de planeación y ejecución.

El resultado acumulado desde 2004 hasta la fecha se resume en la operación fluida del Comité de Supervisión, caracterizada por el balance y el consenso entre las partes; y en la transparencia en la ejecución de los recursos y en la rendición de cuentas. Este resultado en gobernanza fue resaltado por una misión de evaluadores independientes que analizó la ejecución del fondo forestal en 2009⁹⁷.

⁹⁷ Martínez Zuleta, Claudia, y Shores, John N. 2009, Evaluación independiente del Fondo para la Conservación de Bosques Tropicales.

La principal debilidad en el esquema de gobierno del fondo forestal consiste en la ausencia de participación del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, encargado de la política de desarrollo forestal del país.

Sostenibilidad financiera. La cuenta patrimonial es el principal mecanismo de sostenibilidad financiera de largo plazo para el fondo forestal. Esta cuenta se constituyó gradualmente entre 2004 y 2009, cuando alcanzó un valor de US \$5 millones, como estaba establecido en el canje de deuda. La expectativa de las Partes apuntaba a que la cuenta patrimonial del fondo forestal mantuviera su valor e incluso se incrementara, pero simultáneamente exigía la adopción de una política conservadora que manejara adecuadamente los riesgos financieros, fiduciarios y cambiarios.

El Fondo Acción propuso una política de inversiones de los recursos de la cuenta patrimonial que fue aprobada y adoptada por el Comité de Supervisión desde el inicio, y operó una convocatoria para seleccionar al administrador financiero. Igualmente, creó un Comité Financiero compuesto por representantes de las Partes, el cual se ha encargado de monitorear anualmente la efectividad de la política de inversiones así como el desempeño del administrador financiero.

El resultado de estas acciones y prácticas para enfrentar el reto de la gestión financiera se refleja en el nivel actual de la cuenta patrimonial, que a diciembre 31 de 2012 alcanzó US \$7,4 millones, 48% por encima del objetivo de conformación del patrimonial (US \$5 millones).

Efectividad en la inversión. Los recursos de la cuenta de donaciones (US \$5 millones), a ser creada y ejecutada de manera simultánea entre 2004 y 2016, deben ser asignados a organizaciones colombianas de la sociedad civil con experiencia y trabajo previo en las áreas protegidas y ecosistemas forestales priorizados por el fondo forestal. Estos proyectos deben apuntar a aumentar la conectividad y la integridad ecológica, a mejorar la planeación del territorio y a estimular la adopción de buenas prácticas y de modos de vida sostenibles por parte de las comunidades rurales asentadas en estas áreas forestales y en las zonas de amortiguación de las áreas protegidas priorizadas.

En la fase de negociación del canje de deuda y de diseño del fondo forestal, las Partes habían pre-identificado cinco áreas forestales con una cobertura de 3,4 millones de hectáreas. Esta era una cobertura demasiado ambiciosa para la capacidad financiera del fondo forestal. Como resultado del primer ejercicio de planeación estratégica realizado en 2005, el Comité de Supervisión acogió la propuesta de focalizar las inversiones en tres de estas cinco áreas – la zona de amortiguación del Parque Nacional Natural Serranía de los Yariguíes, la Reserva

de Biosfera del Tuparro, y el corredor andino de Bosque de Robles – con lo cual se redujo el área de influencia a 1,6 millones de hectáreas.

Adicionalmente, el Comité de Supervisión se concentró en maximizar la efectividad en la transferencia o canalización de los recursos a las mejores propuestas presentadas por organizaciones de la sociedad civil. Para ello adoptó el esquema de demanda, realizando convocatorias de perfiles y proyectos en 2005 y 2011, para la primera y segunda estrategia de inversiones, respectivamente. Estas convocatorias estuvieron precedidas por consultas locales en las tres áreas forestales priorizadas así como por una divulgación amplia de las convocatorias con el fin de motivar la máxima participación posible de organizaciones locales. Estas acciones se apoyaron en las redes de aliados y ejecutores de CI, TNC, WWF, Parques Nacionales, USAID y el Fondo Acción. Además se estimuló el concurso de alianzas y consorcios entre ONGs nacionales fuertes y organizaciones locales y de base con menores capacidades, y se ajustó el monto de las donaciones entre la primera convocatoria y la segunda convocatoria, con el objeto de facilitar la participación de organizaciones locales.

Estrategias De Gestión Y Apalancamiento De Recursos

La sostenibilidad financiera del fondo forestal del TFCA en Colombia está basada en la consolidación de su cuenta patrimonial. A 31 de diciembre de 2012 la cuenta registra un valor de US \$7,4 millones debido a los intereses acumulados y a la valorización de capital. La proyección financiera a diciembre 31 de 2016, cuando se empezarán a girar los rendimientos financieros netos para realimentar la cuenta de donaciones, es de US \$9 millones.

En la primera Estrategia de Inversiones del fondo forestal, implementada entre 2005 y 2012, se registró una inversión promedio anual de US \$590 mil en programas, proyectos y administración. De acuerdo con los estimativos del Fondo Acción, se requeriría contar con un patrimonial de por lo menos US \$12 millones para mantener este nivel de inversión media anual en el largo plazo. Esto quiere decir que para el 2016 se requiere gestionar recursos adicionales de carácter patrimonial por US \$3 millones para completar la meta de US \$12 millones.

Además de la consolidación del patrimonial, es necesario diversificar las fuentes de ingresos del fondo forestal mediante la multilateralización de los donantes. Las principales fuentes potenciales identificadas son las Corporaciones Regionales del Ambiente, las autoridades regionales y la empresa privada en cada una de las tres regiones forestales.

Los cuadros 2 y 3 a continuación describen el estado actual del fondo forestal y el estado “deseado” hacia 2016 respectivamente, siguiendo la metodología propuesta por Held et al (2013).

Cuadro 2. Estado actual

Fondo Forestal TFCA Colombia, 2012

Elementos/Código	3	2	1
Capitalización			Una sola fuente de ingresos (recursos del canje de deuda)
Organización	Administrador independiente, privado (Fondo Acción)		
Implementación			Administración y transferencia, sin instrumentos catalíticos
Supervisión	Externa (Auditores independientes)		

Cuadro 3. Estado deseado

Fondo Forestal TFCA Colombia, 2016

Elementos/Código	3	2	1
Capitalización		Diversificación de fuentes de ingresos (recursos del canje de deuda, rendimientos de la cuenta patrimonial, otras fuentes públicas y privadas en las regiones)	
Organización	Administrador independiente, privado (Fondo Acción)		
Implementación		Conjunto más amplio de beneficiarios y uso de instrumentos catalíticos	
Supervisión	Externa (Auditores independientes)		

Por último, el Fondo Acción también está explorando mecanismos innovadores en finanzas de la conservación, tales como pagos por servicios ambientales – con énfasis en recursos hídricos, pagos de compensaciones por pérdida de biodiversidad, esquemas de carbono forestal e incluso inversiones de impacto, incluyendo micro finanzas rurales, ecoturismo y desarrollo forestal sostenible.

4 Temas de discusión y desafíos de los Fondos Forestales Nacionales

Los Fondos Forestales Nacionales, un proceso en permanente evolución

Ronnie de Camino Velozo
Jean Pierre Morales Aymerich⁹⁸

Resumen

Los FFN por lo general están relacionados directamente con las políticas forestales e indirectamente con muchas otras políticas, lo que a veces no es explícito ni claro para para todos los actores, especialmente aquellos del sector económico del gobierno. Además la agenda internacional ha dominado y muchos fondos se están orientando cada vez más a objetivos como el de Cambio Climático, que puede no ser prioritario para un país. Se ha producido una evolución significativa en los FFN tanto en los actores (diversificación y orientación a los sectores de menos ingresos y comunidades), a los sistemas de manejo de recursos naturales, originalmente estos fueron diseñados para promover plantaciones forestales, sin embargo, en la actualidad abarcan cualquier sistema de bosques y árboles. La moda ahora es priorizar es cada vez más la conservación e incluso preservación en el accionar de los FFN, y cada vez se está adoptando el concepto de PSA como mecanismo. Las fuentes de financiamiento son variadas tanto en su sostenibilidad, como en su temporalidad, dentro estas existen fondos de los Estados, como impuestos específicos o generales, ingresos del estado por tarifas y multas del sector forestal, otro provienen de préstamos internacionales, donaciones, canjes de deuda (principal función complementos a la fuente principal de financiamiento). Los FFN son predominantemente centrados en el estado, sea en sus servicios forestales o en entidades autónomas del estado, no obstante, existen otros sistemas, que están enfocados en la consecución de fondos internacionales de inversión privados o mixtos. Finalmente se destacan desafíos que los Gobiernos, las Agencias de Cooperación, los Organismos Financieros Internacionales, deberían tomar en cuenta cuando desee apoyar estas iniciativas.

Palabras Clave: FFN; manejo forestal sostenible; esquemas

⁹⁸ Ambos autores son los editores de este libro y miembros de la Cátedra Latinoamericana de Gestión Forestal Territorial de CATIE.

Introducción

En este capítulo trata de rescatar elementos importantes a tener en cuenta en el desarrollo futuro de sistemas de financiamiento de actividades forestales y de recursos naturales en los países de América Latina, pero integrando también elementos que se derivan de las experiencias de Marruecos y Turquía, derivadas de los capítulos correspondientes de este libro.

Los Fondos Forestales Nacionales y las Políticas

Las políticas públicas forestales, idealmente deberían ser parte de las estrategias y políticas públicas nacionales que involucren a los demás sectores de la economía, esto en relación a la filosofía de que cada política pública y sus herramientas están en capacidad de apoyar:

- las iniciativas de desarrollo humano sostenible,
- la reducción de la vulnerabilidad ambiental,
- la protección y mejoramiento de la biodiversidad,
- la carbono neutralidad a nivel nacional y en general actividades asociadas a REDD+
- la de reducir la pobreza,
- la seguridad y soberanía alimentaria y nutricional,
- el fomento del turismo,
- la generación de energía,
- el manejo de residuos sólidos
- la equidad de género y de raza, etc.

En especial los FFN son parte de políticas de desarrollo forestal y de recursos naturales de los países. En algunos casos se trata de políticas expresas referidas al financiamiento del sector forestal y en otro de políticas forestales generales, siendo el tema del financiamiento uno de los elementos para los cuales se crean instrumentos o herramientas específicos. En algunos casos los FFN o sus equivalentes, son parte de construcciones iniciadas incluso en la primera mitad del siglo pasado, apuntando a desarrollar un sector forestal fuerte, con seguridad jurídica para las inversiones y con un desarrollo científico técnico sólido que se concreta en la formación de recursos humanos de calidad para la ejecución de las tareas de plantaciones, manejo forestal, manejo de áreas protegidas e incluso de las industrias forestales. En otros casos los FFN son de creación reciente, pero también insertados en un concepto de desarrollo forestal con cambios sutiles de acuerdo con el desarrollo del tema.

Esta evolución de las políticas forestales, de las cuales los FFN nacionales, han llevado a los sectores forestales en algunos casos a las inserción competitiva de un país en el comercio internacional, logrando no sólo mantener una superficie boscosa, sino incrementarla año tras años, después de procesos previos intensos de deforestación y degradación de bosques. Los FFN de creación más reciente, por lo general también pretenden frenar la

deforestación, recuperar áreas degradadas e insertar el sector forestal en la economía y la sociedad.

Para dar estabilidad al sector forestal, los FFN exitosos se han basado en los siguientes elementos relevantes:

- Políticas públicas de largo plazo en el sector forestal, con FFN previstos para períodos de al menos 20 años renovables.
- Marco legal flexible que permita trabajar con una diversidad de actores que se desempeñan en el manejo de los recursos forestales naturales y plantados: empresas, propietarios de diferentes tamaños, comunidades indígenas, comunidades rurales en general, además de todo tipo de organizaciones asociadas a los actores antes mencionados.
- Instrumentos de fomento focalizados. En la mayoría de los casos ha existido un gradiente que ha partido de fomento a las plantaciones forestales, para luego ir ampliando su espectro y llegar a cubrir manejo de bosques naturales, áreas protegidas y sistemas agrícolas y ganaderos que introducen los árboles en las fincas.
- Institucionalidad forestal pública, privada y comunitaria estable, de manera que haya interlocutores estables y confiables, que se hacen responsables de la ejecución de programas y rinden cuentas por ellos.

Hay algunos sistemas de FFN que además exigen requisitos previos a autoridades subnacionales para poder incorporar a una provincia, estado o municipio a ser beneficiario de un fondo de fomento, lo que ayuda a fijar un marco estable de gobernanza y responsabilidad ambiental y crear condiciones habilitadoras a la escala de paisajes y territorios, como son por ejemplo los planes de ordenamiento territorial.

En algunos países se han desarrollado prácticamente sistemas de Fondos, entre los cuales están los FFN, pero se desarrollan también otros tipos de fondos complementarios, como por ejemplo mecanismos fiduciarios para el crecimiento de cadenas de valor en el uso y manejo de los ecosistemas forestales; de esa forma se pretende destacar un vínculo fuerte con la economía y el desarrollo económico sostenible. Es así como algunos FFN expresamente quieren lograr impulsar el desarrollo económico nacional.

La Evolución de los Productos que Financian los FFN

En los países que tienen más tradición en los programas de fomento al sector forestal a través de fuentes de financiamiento, hay una larga evolución. Dependiendo de países y continentes, muchos de los sistemas empezaron con sistemas de deducciones tributarias (sobre la renta, sobre la tierra, etc.) y principalmente para plantaciones forestales, para terminar ahora en complejos y completos sistemas de incentivos que tienen herramientas diferenciadas según actor, según prioridad de las áreas de actuación, según el sistema de manejo del recurso natural, etc. El último paso dado en este sentido, es cambiar el

concepto, el lenguaje y las consecuencias para el tratamiento en las cuentas nacionales de los financiamientos, al adoptar en muchos casos las bonificaciones el carácter de pago de servicios ambientales y transformarse así en una compensación por un servicio ecosistémico.

En la diferenciación según actor se reconoce a compañías, grandes, medianos y pequeños propietarios de bosques y de tierras forestales, incluyendo comunidades rurales y comunidades indígenas y grupos de mujeres. Hay sin duda un movimiento hacia el favorecimiento de los sectores más postergados, especialmente en países donde ya el sector forestal privado está consolidado y no necesitaría de más recursos fuera de los propios generados por el sector forestal mismo. Pero también se actúa a través de una fuerte diferenciación de productos según el tipo de actor, yendo desde subsidios no reembolsables, hasta créditos en condiciones aceptables para actividades como la forestal, sin que necesariamente la evolución según actor signifique una exclusión, sino un cambio de producto. Hay casos en que el principal propietario forestal es el estado y los FFN cumplen la tarea de compensar a población desplazada de territorios nacionales, para, por ejemplo dar protección a zonas de infiltración y nacientes de fuentes de agua. Otro aspecto interesante en la diferenciación por actor, es que a veces los pagos de los FFN reconocen actividades directas en las tierras forestales y bosques, pero también obras necesarias para el desarrollo y estabilización de comunidades.

En la diferenciación por áreas de prioridad se hace en algunos países una distinción según el valor de conservación de los territorios o su vulnerabilidad, reconociendo áreas que reciben incentivos para mantenerse intocadas, territorios de valor de conservación importante, pero que pueden ser intervenidos bajo diferentes sistemas forestales y/o agroforestales, pero de manera sostenible y manteniendo la cobertura, e incluso hay casos en que los FFN fomentan el cambio de uso de la tierra, cuando las superficies tienen bajo valor de conservación.

En la diferenciación por sistemas de uso forestal, hay variedad de casos por países, pero existe una tendencia a cubrir una gama amplia de sistemas como: plantaciones forestales con especies nativas y/o exóticas, manejo de bosques secundarios, manejo de bosques disetáneos tanto intervenidos como primarios, áreas para conservar sin intervención, incorporación de árboles individuales en el paisaje (en sistemas agroforestales y silvopastoriles), protección de cursos de agua y nacientes. Los productos de los FFN normalmente prescriben las actividades que están permitidas o no en cada caso. En la actualidad se está viviendo una tendencia a que los diferentes FFN están dando mayor prioridad a las actividades de conservación, incluso a través de la pre4servaci'pon, que a

actividades de producción de bienes maderables y no maderables, en parte debido al fuerte lobby ambientalista. Es así como en algunos casos los FFN amplían su cobertura de sistemas productivos forestales, pero sin aumentar los fondos, lo que genera un problema de fuerte competencia y lobby político para conseguir fondos para los sistemas que privilegian diferentes grupos de interés. En este sentido, las actividades que financian los fondos, no sólo son las de establecimiento directo o de la aplicación de tratamientos silviculturales, sino también se otorga asistencia técnica y capacitación e incluso el fomento de la innovación productiva.

Algunos FFN tienen o tuvieron un papel clave en la formación de capital social, al ser parte de los requisitos para obtener apoyo financiero la pertenencia a algún tipo de organización local (ya existente o creada por el FFN para ese objeto). Esto generó capital social, nuevas organizaciones o fortaleció las existentes.

Dentro del contexto de FFN y fuera de ellos, han empezado a surgir otros productos que tienen carácter más propiamente financieros. Uno de estos productos son los créditos, con períodos de gracia, períodos de pago y tasas de interés más adecuadas a operaciones forestales considerando la estacionalidad de las operaciones y el largo período de maduración de las inversiones, e incluso aceptando como colateral al vuelo forestal. Los créditos además ya no sólo cubren actividades relacionadas con el manejo del bosque, sino también la producción de madera y la comercialización de productos.

Dentro de la paleta de productos financiados por los FFN, también surge la investigación de apoyo, necesaria para desarrollar las actividades que el fondo fomenta. A veces este financiamiento está dentro del propio FFN o dentro de fondos específicos para la investigación. Este es un ámbito muy importante de fomento, pues han sido los países con investigación forestal más desarrollada, los que han logrado cumplir metas mayores con sus FFN. En muchos casos la investigación forestal se inició antes de la creación de los fondos, pero estos han reconocido la relevancia de esa dimensión y la han apoyado.

Los fondos privados en general tienen una orientación diferente sobre los productos que financian, y están destinados por ejemplo a cubrir en la forma de créditos:

- Capital de trabajo para el manejo de los bosques, especialmente en la época de cosecha, tanto en plantaciones forestales, como bosques naturales,
- Inversiones en plantaciones que han recibido subsidios de los FFN, pero que aún están lejos de la cosecha y el FFN no cubre actividades como raleos, podas, etc.
- Inversión en industrias forestales para la agregación de valor.
- Inversión en plantaciones forestales de alto valor y que tienen además productos extractivos intermedios (por ejemplo Caucho)

Los Plazos y el soporte de fondos

Dentro del desarrollo de los FFN se ha entendido que el sector forestal requiere apoyo a largo plazo. Es así como es normal que haya FFN con sistemas que son indefinidos a otros que tienen plazos para sus incentivos, pero la mayoría de ellos fluctúan entre los 15 a 20 años. Algunos son renovables por decisión del ejecutivo y otros se han renovado por una nueva ley o reglamento. En general, cada vez que hay una renovación del esquema, otros factores o elementos del contexto también han cambiado, como los actores centrales, las áreas prioritarias, los sistemas forestales a financiar, etc.

Sin embargo, lo que es decisivo en la fijación de los plazos de vigencia de los FFN y sus productos es la cobertura de fondos que estos tienen y la vigencia de esta cobertura. Así nos encontramos con diferentes situaciones.

- Plazos de 20 años en los que hay acceso universal, es decir, todos aquellos que cumplen con las condiciones requeridas tienen acceso asegurado a fondos.
- Plazos indefinidos, basados en impuestos específicos (por ejemplo a los combustibles) o porcentajes fijos del presupuesto nacional, pero con fondos limitados y por lo tanto la selección de los sitios depende de criterios de prioridad fijados por la autoridad. También hay casos especiales en que el financiamiento viene de impuestos a la empresa privada en general y no por transacciones forestales. Estos pueden ser impuestos generales, o bien sectoriales a empresas que explotan recursos naturales, como el petróleo, los contratos de construcción del Estado, los minerales o la pesca.
- Plazos indefinidos y presupuestos limitados que provienen de las tarifas forestales, derechos de concesiones forestales, ventas de madera del Estado, multas forestales y en general tributos, tarifas y sanciones relacionados con la actividad forestal.
- Plazos definidos y relativamente cortos, pues están financiados por proyectos de cooperación externa que pretenden crear condiciones para dar una base más sólida a futuros fondos aportados por el estado.
- Plazos indefinidos, pero financiamiento basado en fuentes inciertas, como multas, impuestos a la producción de madera, impuestos a las importaciones de madera, que muchas veces se trata de fondos con mucha irregularidad, y que más bien deberían servir como complementos a una fuente más estable.
- Plazos definidos por tratarse de fondos sujetos a proyectos de cooperación internacional. Este tipo de fondos es útil para iniciar actividades de un FFN mientras se estructura, pero no es conveniente a mediano plazo, pues tiene mucha

incertidumbre. También se trata de fondos útiles cuando se trata de formar fideicomisos para propósitos específicos, como por ejemplo el apoyo a áreas de conservación o parques nacionales, o bien, para iniciar un proyecto de reforestación, por ejemplo de la empresa privada y se trata más bien de un aporte de capital. Este tipo de fondos también sirve para apalancamiento de fondos de entidades filantrópicas u ONGs internacionales. En esta categoría entran también la formación de fideicomisos de pago de deuda por naturaleza. Este tipo de fondos, en algunas ocasiones reinvierte su capital de fideicomiso en valores como, acciones, que incluso pueden ser parte del mismo sector forestal por ejemplo plantaciones forestales.

- Fondos procedentes de pago por servicios ambientales, como es el caso de tarifas de agua, de riego, de secuestro de Carbono para líneas aéreas y otras industrias. Estos fondos son variables tanto en plazo como en monto y dependen de contratos específicos con los interesados.

Los FFN en general tienen una base principal de financiamiento, sea presupuesto o impuestos, pero estos fondos se complementan con múltiples fondos de donaciones, préstamos internacionales, donaciones voluntarias a través de tarjetas de crédito, pago voluntario de derechos de circulación de vehículos para compensar emisiones, etc., constituyendo así el FFN mayor y de base amplia.

Estructura

La mayoría de los FFN son administrados por las organizaciones forestales del estado. En muchos casos se trata del servicio forestal, dependiente del ministerio de Agricultura o del Ministerio del Ambiente. Esto puede tener la ventaja de la cobertura nacional de la organización, que facilita el acceso de los beneficiarios a los fondos. Estos servicios forestales en algunos casos son dependencias de la administración central del Estado, o pueden ser institutos autónomos descentralizados, que en la norma tienen mayor agilidad para asignar fondos y establecer controles. Hay en algunos casos organizaciones especiales que sólo se dedican a administrar los fondos del FFN mismo. En este espectro diverso, se dan todo tipo de situaciones de administración eficiente e ineficiente, dependiendo más de la tradición burocrática y madurez institucional de cada país lo que suceda con el fondo respectivo. Es importante que las organizaciones que gestionan y los fondos tengan bajos costos de transacción, para poder invertir realmente los recursos de los FFN en las actividades de conservación y desarrollo para las cuales fueron creados.

Al querer hacer converger los FFN con los objetivos y tendencias de la política internacional como MDL o REDD+ entre otros, se corre un riesgo de que los costos de transacción aumenten, puesto que las iniciativas de este tipo y en el caso más específico de REDD+ tienen requisitos fuertes en los temas de monitoreo, reporte y evaluación, lo implica un aumento en los costos de transacción.

Entre los diversos tipos de FFN existen algunos que han aprovechado la institucionalidad existente, en cambio en otros casos se han creado organizaciones especializadas. La eficiencia o eficacia de una u otra solución depende del contexto nacional e internacional respectivo.

También se ha dado casos en que para actividades particulares, como la protección de áreas específicas de alto valor de conservación, se han desarrollado esquemas donde convergen el financiamiento de ONGs internacionales, de Gobiernos extranjeros (que compran deuda por naturaleza) y gobiernos nacionales (que se comprometen a invertir fondos del pago de deuda), en algunos casos se han desarrollado y utilizado estructuras nuevas o existentes del sistema nacional financiero.

Finalmente, es a veces el propio sistema financiero nacional privado, el que asume tareas de administración de fondos, pues se trata de invertir dineros privados en negocios forestales, para financiar por ejemplo actividades de reforestación con especies de alto valor comercial. En estos casos, se trata de intermediar en negocios forestales y comprar acciones de empresas con plantaciones con diferentes clases de edad para tener un flujo de caja constante que permita financiar otras actividades forestales de conservación o de producción. En este sentido, existe la tendencia a transformar las plantaciones forestales valiosas en “commodities” es decir un producto final y hay inversionistas dispuestos a invertir en plantaciones de diferentes edades pagando diferentes precios, a objeto de esperar poco tiempo para conformar un grupo de propiedades que cubra todas las edades de bosque, que permita pronto lograr un flujo anual regular por las cosechas.

Desafíos

Los FFN en su desarrollo futuro, enfrentan muchos desafíos de muy variada naturaleza, que podemos enunciar sucintamente:

- En general los FFN enfrentan demandas de recursos mayores a las que les asignan sus presupuestos o al rendimiento de sus fideicomisos. Incluso en algunos países se dan contradicciones: hay países pequeños con constancia de inversiones en sus

fondos forestales, mientras países muy grandes tienen fondos muy limitados en comparación con la dimensión de sus bosques y terrenos de vocación forestal. Los países deben revisar sus políticas de asignación de recursos a sus FFN para que guarden proporción con la magnitud de problemas de deforestación y degradación de bosques a los que deben hacer frente.

- Mientras que el FFN no tenga una fuente de financiamiento nacional estos van a seguir estando sujetos a cumplir con los objetivos de la agenda internacional más que los de la agenda nacional. Es así que para muchos países, es mucho más importante la agenda de adaptación que la de mitigación de los impactos de cambio climático, no obstante, los fondos disponibles son para mitigación. Lo mismo puede suceder con otras agendas nacionales, como reducción de la pobreza. Es por ello que hay que velar por la autofinanciación de los FFN, esto no quiere decir que los fondos en mitigación u otros disponibles se dejen de utilizar, lo que no se puede permitir es que estos cambien y dirijan toda la política del FFN.
- Hay un sesgo creciente hacia actividades de conservación frente a actividades que generan ingresos permanentes y a largo plazo a las personas y comunidades como el manejo sostenible de los bosques. Se pueden citar los ejemplos de la cobertura decreciente de los FFN a actividades de reforestación, manejo forestal de bosques naturales y de bosques secundarios. A veces esta tendencia se refuerza con los altos costos de transacción que están asociados a plantaciones forestales y manejo forestal. Entre estos costos de transacción se pueden citar la necesidad de elaborar planes de manejo muy exigentes en inventarios e información (que no se justifica en pequeños bosques), el pago de los servicios de un regente, instalación de parcelas permanentes de muestreo sin base estadística regional, las limitaciones de diámetros de corta, limitaciones de especies (muchas veces decididas sin base científica, los tiempos de procesamiento de los planes de manejo y luego del otorgamiento de los pagos por el FFN, etc. En este sentido se debe tener más en cuenta los objetivos de manejo de los propietarios y comunidades que los de los agentes externos, entre ellos las ONGs ambientalistas externas.
- La falta de cultura forestal y de recursos naturales generalizada en los países , pero agravada en el caso de las autoridades del sector económico del gobierno, que no comprenden sólo el lenguaje macroeconómico y no el del desarrollo sostenible y de los servicios ecosistémicos. En este sentido se hace necesario crear programas de concientización de las autoridades, centros de poder extra-sectoriales y a la sociedad civil sobre la necesidad de proteger, conservar y hacer producir a los

bosques y terrenos forestales. Este es un espacio donde los fondos deben incursionar en apoyo de los actores del sector forestal,

- Hay una tendencia positiva a diversificar la propiedad de bosques y plantaciones hacia los pequeños propietarios y comunidades, al orientar los incentivos que pagan los FFN a esos grupos de población, permitiéndoles de esa forma conservar o afianzar sus derechos de propiedad. Esta tendencia debe ser reforzada. Incluso hay países que tienen programas especiales para fomentar el manejo de propiedades ocupadas por poseedores no propietarios.
- En la mayoría de los países aún existen tasas de deforestación altas, especialmente en América latina, que es la región que más deforesta en el mundo. La razón se conoce perfectamente bien. Los bosques no tienen valor para sus dueños y ocupantes frente a usos alternativos de la tierra. Es necesario reforzar a través de los FFN el dar valor al bosque no solamente por lo que representa el pago sino por las posibilidades que representa el manejo forestal; por esto es necesario que los esquemas se enfoquen más en temas de capacitación que solo dar un pago.
- En sus estructuras los FFN no siempre tienen suficiente representación de las bases, es decir de los mismos clientes del fondo. Predominan representantes de organizaciones oficiales, especialmente del sector forestal y ambiental. Esto lleva a que muchas de las decisiones sobre prioridades, esquemas de pago, sistemas a bonificar, etc. estén mal informados y no satisfagan a los usuarios.
- En los fondos de orientación privada, sea a través del sector bancario o de fondos de inversión, tienen desafíos relativos a la necesidad de alianzas fuertes entre los aspectos financieros y los aspectos técnicos que no son dominados por los especialistas en finanzas; debe haber una comprensión fuerte sobre los modelos de negocios en la actividad forestal, la estructura de los flujos de caja y las necesidades de financiamiento en las diferentes etapas de desarrollo del negocio; crear las condiciones habilitadoras para un sector forestal capaz de hacer negocios con diferentes tipos de propietarios y sistemas de producción; debe entenderse que no todos los grupos de propietarios y comunidades están en condiciones de hacer frente a los negocios forestales y hay que apoyarlas técnica y financieramente en su proceso de maduración.
- En relación con lo anterior, en general el sector forestal tiene un proceso largo de maduración, como lo muestran los casos de Brasil, Chile y Costa Rica, y por lo tanto

las políticas forestales y en especial las tendientes a crear y fortalecer los FFN deben ser de largo aliento, con apoyo permanente. Llegará así un momento en que primero los propietarios grandes y medianos ya no necesitarán apoyo del FFN, pues serán autosuficientes y podrán apoyarse en un sistema bancario que tenga productos financieros apropiados para la actividad forestal. Luego se avanza en el apoyo a más plazo de pequeños propietarios y comunidades, los que también, después de períodos largos de apoyo lograrán madurar como organizaciones.
