



Mecanismos de compensación relacionando bosques con agua en Centroamérica y El Caribe de habla hispana

«Guatemala: La conservación de bosques con función hídrica dentro del Programa Nacional de Incentivos Forestales (PINFOR)»

Autor: Boris Méndez, con el apoyo de FAO-Facility

Resumen ejecutivo

El Programa de Incentivos Forestales del Estado de Guatemala (PINFOR) surgió en 1996 con la aprobación de la actual Ley Forestal (Decreto 101-96), que creó al Instituto Nacional de Bosques (INAB) como el Servicio Forestal Nacional que lo administra. Éste destina el 80% del presupuesto a subsidiar el establecimiento de plantaciones forestales y el restante 20% a apoyar la conservación y manejo de bosques naturales, tanto con fines de producción como de protección. La superficie de bosque natural con función de protección incentivada (mayormente orientada a bosques con función hidrológica), hasta 2008, es de 144,158 ha. El Programa se aplica a escala nacional y acepta cualquier uso del agua para otorgar el incentivo a los propietarios de bosques de protección hidrológica.

Los proveedores del servicio son los propietarios de tierra en zonas de captación hídrica o bosques de galería que cumplen una función reguladora de la calidad del agua. Los usuarios del agua son diversos; la utilizan para distintos propósitos y, en su mayoría, carecen de relación directa con los propietarios del bosque. El administrador del Programa es el INAB como Servicio Forestal Nacional, en coordinación con el Ministerio de Finanzas Públicas (MINFIN). Los proveedores del servicio son los propietarios legales de tierras con una superficie mínima de dos hectáreas, lo cual incluye empresas, personas individuales, municipalidades y organizaciones de diverso tipo. El proceso ha tenido varios facilitadores, principalmente ONG, así como el propio INAB, a través de campañas de promoción.

Un monto de Q 116.62 millones (US\$ 14.6 millones) se ha invertido durante los últimos once años para bosques con función de protección, de un total de Q 924 millones (US\$ 115.5 millones) invertido para todo el Programa de incentivos. El pago de los incentivos para bosques con función de protección se condiciona al cumplimiento de un plan de manejo que el INAB debe aprobar, el cual debe contener medidas para proteger y conservar el bosque. Un 9% del presupuesto del Programa se destina para cubrir los gastos de administración y monitoreo de los proyectos, lo que representa una suma de Q 2.1 millones (US\$ 260,000.00) por año, para cubrir el componente de bosques naturales de protección.

El principal logro del mecanismo es que ha estimulado la conservación y manejo de bosques naturales con función protectora en diferentes tipos de usuarios; el componente de protección del PINFOR es el mayor financiante de manejo de bosques con fines de protección hidrológica en Guatemala. Las principales limitantes del Programa son, por un lado, que el incentivo destinado a bosques naturales con función hidrológica representa una proporción pequeña del total de fondos que se manejan y, por el otro, la dependencia financiera del aporte del Gobierno central.

El mecanismo se administra mediante una Junta directiva con representación del Gobierno central, sector privado, entidades académicas, ONG ligadas al tema forestal y la Asociación Nacional de Municipalidades (ANAM). Aun cuando la estructura con que se conformó el INAB buscaba dar estabilidad a las políticas de Estado en materia forestal, en la práctica, el Gobierno, único apoyo financiero del Programa, controla la institución a través de la asignación del presupuesto. La politización y la dependencia financiera del Programa constituyen sus principales riesgos.

Executive summary

The Incentives Program of the State of Guatemala (PINFOR) was created in 1996 through the Forest Law (law number 101-96) which also created the Instituto Nacional de Bosques (INAB) as the National Forest Service, in charge of the administration of the program. 80% of the budget of the program is aimed to subsidize the establishment of new plantations and the remaining 20% is used to support the conservation and management of natural forests both for production and conservation. The incentivized surface of natural forests (mostly oriented towards forests with hydrological role) until 2008 was 144,158 hectares. The program has national coverage. Any use of water resources is applicable to receive support from the program.

The providers of the service are different forested land owners in either water catchment's areas or riparian corridors along river streams. Water users are diverse and do not have a direct relationship with forest and land owners. INAB as the National Forest Service is in charge of administering the program in coordination with the Ministry of Public Finance. Providers of the service include individual land owners, Companies, Municipalities and other organizations of different kind; land owners must prove the ownership of the land and must have at least a lot of 2 hectares. The Mechanism has been promoted by NGOs and by INAB.

An amount of 116.62 million of quetzales (US\$ 14.6 millions) has been invested during the last 11 years in natural forests with protective function out of a total of 924 millions of quetzales (US\$115.5 millions) invested for the whole incentives program. The payments of incentives for forests with protective function is subject to verification of compliance of duties stated in the management plan approved by INAB, focused on forest protection and conservation measures. 9% of the program's budget is allocated for administration and monitoring of projects, an amount of 2.1 millions of quetzales (US\$ 260,000) per year.

The main achievement of the program has been to encourage and support landowners for the conservation and management of natural forests; PINFOR Program is the largest financial backer of forest management for water conservation. The main constraints of the program are the small proportion of budget allocated to support forests with water conservation role within the whole program and the total dependence of the program on the funding provided by the Government.

The Mechanism is governed by a direction board with representatives of the National Government, Municipalities, the Private Sector, Academic organizations, Forestry NGOs and the Association of Municipalities. Even though the structure upon the Forest Service was created has the intention to provide institutional stability and a long term focus for the incentives program, in reality the National Government holds the control through the allocation of the budget for the operation of INAB and the PINFOR Program. The total dependency on Government funds and the misuse of the program for electoral purposes by the Government are their main constraints.

1. Presentación

El Programa de Incentivos Forestales de Guatemala (PINFOR) fue creado en 1996 mediante la promulgación de la actual Ley Forestal (Decreto 101-96); surgió en sustitución del Programa de Incentivos Fiscales que el Estado de Guatemala otorgó durante veinte años, cuyo objetivo fue estimular a los grandes pagadores del impuesto sobre la renta para el establecimiento de plantaciones forestales.

El PINFOR tiene características que lo diferencian de los anteriores incentivos fiscales. En primer lugar, el incentivo no se otorga como sustitución al pago de impuestos, sino que es asignado a cualquier propietario de tierra que tenga una superficie mínima de dos hectáreas y que pueda demostrar la propiedad legal del terreno. Este cambio ha ampliado la gama de beneficiarios para incluir a pequeños y medianos propietarios individuales, municipalidades, cooperativas, universidades y empresas. En segundo lugar, el incentivo puede ser utilizado tanto para el establecimiento de nuevos bosques por medio de la plantación, la regeneración natural y el manejo para producción de bosques ya existentes, así como para la conservación de bosques con fines de protección orientada a la provisión de servicios ambientales.

El resultado de la nueva estructura del Programa ha permitido incrementar las superficies de nuevos bosques bajo manejo (tanto plantaciones como bosques naturales). Con el PINFOR, hasta 2008 y luego de once años de operación, se ha establecido un total de 84,400 ha de plantaciones; se ha procurado la regeneración y manejo con fines de producción de madera de bosques naturales en 18,288 ha y se ha dado la conservación de 144,158 ha de bosques naturales con fines de protección. Es decir, una tasa

media de establecimiento de plantaciones de 7670 ha y 10,600 ha por año de bosques naturales con fines de prestación de servicios ambientales.

El énfasis del PINFOR se dirige a estimular el establecimiento y manejo de plantaciones forestales con fines de producción de madera, para lo cual se destina el 80% del presupuesto. El restante 20% se utiliza en promover el manejo de bosques naturales, incluyendo el establecimiento y manejo de bosques con fines de producción, así como la conservación de bosques con función de protección. Este último rubro se orienta mayormente hacia la conservación de la calidad de los recursos hídricos en cabeceras de cuencas hidrográficas y en corredores riparinos. Hasta 2008 se incentivó un total de 1130 proyectos; la superficie promedio por proyecto es de 127 ha y el monto de dinero recibido para cada uno es de Q 103,000.00 (US\$ 12,900.00).

El monto otorgado para el establecimiento de plantaciones forestales es de Q 12,400.00 por ha (US\$ 1550.00), distribuidos en un lapso de seis años (el primero de establecimiento y los subsiguientes de mantenimiento). Para bosques de protección, el monto otorgado varía en función del número de ha incentivadas y va desde Q 2660.00/ha para superficies menores a 5 ha, hasta Q 363.00/ha para superficies mayores a 90 ha. A mayor superficie, menor es el monto pagado para manejo de bosques naturales. La durabilidad del incentivo para bosques de protección es de cinco años, aunque se ha considerado ampliar este plazo a diez años, para proyectos ejecutados antes de la conclusión del Programa, prevista para 2017.

El Estado destina un monto total anual para incentivos forestales a través de una partida en el Presupuesto de Ingresos y Egresos de la Nación, la cual es adjudicada al INAB para otorgar los incentivos. El monto equivale al 1% del presupuesto de ingresos ordinarios del Estado; en este sentido, lo asignado desde 1998 hasta 2008 fue de Q 924 millones (US\$ 115.5 millones) para cubrir las diferentes modalidades de incentivos, de lo cual Q 116 millones (US\$ 14.5 millones) fueron destinados al pago de bosques con función de prestación de servicios ambientales.

El Programa de incentivos tiene una duración de 20 años, a partir de la entrada en vigencia de la actual Ley Forestal; es decir, de 1997 hasta 2017. El incentivo se otorga a propietarios de tierras con vocación forestal, una sola vez, de acuerdo al plan de manejo para cada proyecto aprobado por el INAB.

Tratando de buscar equidad, la distribución de incentivos se hace por magnitud de proyecto. Con este fin, el INAB distribuye hasta el 50% del monto total de incentivos a proyectos de reforestación y mantenimiento de bosques voluntarios, así como al manejo de bosques naturales a pequeños propietarios que presenten proyectos en áreas menores de 15 ha. El resto de los incentivos se otorga a proyectos con áreas mayores a 15 ha. Ningún proyecto se podrá beneficiar con más del 1% del monto total anual de inventivos forestales.

2. Descripción del contexto natural, social e institucional del caso

En Guatemala existen importantes rezagos por la falta de una normativa formal para el uso de los recursos hídricos. Igual ocurre con el tema de la regularización de la propiedad de la tierra. Aun cuando las entidades del Estado vinculadas a la administración de los recursos naturales y el ambiente han sido objeto de un mayor apoyo financiero durante los últimos diez años, todavía requieren ser fortalecidas, principalmente en cuanto a la estabilidad del personal técnico y administrativo para lograr continuidad en la implementación de las políticas de Estado en estos temas.

Las dos principales leyes en torno a la gestión de los recursos forestales en Guatemala son la Ley Forestal y la Ley de Áreas Protegidas. El espíritu general de estos instrumentos —aprobados hacia finales de los años ochenta y mediados de los noventa— es, por un lado, lograr un adecuado control del Estado de los bosques naturales remanentes, con el propósito de reducir el proceso de pérdida por cambio de uso de la tierra, de forestal a agropecuario, mejorando la vigilancia y el control de los bosques naturales; por el otro lado, pretenden incentivar la creación de nuevos bosques por medio de plantación y regeneración natural, así como conservar los bosques ya existentes con función protectora, dentro y fuera de las áreas protegidas.

La gestión del sistema de áreas protegidas ha combinado la administración por parte del Estado de algunas áreas y la concesión de la gestión de otras a actores privados; es particularmente notable la experiencia de la zona de usos múltiples de la Reserva de Biosfera Maya, en el norte de Guatemala, en el departamento de El Petén, donde aproximadamente una superficie de medio millón de hectáreas ha sido concesionada a organizaciones comunitarias y empresas privadas con contratos de largo plazo (25-30 años), para realizar un manejo sostenible del bosque con fines de aprovechamiento maderero, entre

otros. Finalmente, la política pública forestal está promoviendo la conservación de bosques naturales con fines protectivos, otorgando incentivos para cubrir los costos del manejo de tierras con cubierta forestal ubicadas en zonas críticas de captación hídrica y en bosques riparinos, los cuales cumplen una función en el mantenimiento de la calidad de los recursos hídricos. Aun cuando estas iniciativas tienen un largo camino por recorrer, es innegable el espacio que el tema de compensación al bosque por su relación con el agua está ganando en la agenda de entidades gubernamentales, de cooperación internacional y, más importante aún, de los usuarios y propietarios del bosque.

El PINFOR tiene cobertura en todo el territorio de Guatemala. Debido a que la asignación de fondos ha priorizado el establecimiento de plantaciones, los proyectos en términos de número y superficie cubierta se han ubicado en los departamentos (provincias) de mayor extensión, siendo éstos Baja Verapaz, Alta Verapaz (con ubicación mayormente en el altiplano central), Izabal y El Petén, en las tierras bajas del norte de Guatemala, hacia la vertiente del Océano Atlántico.

Para el caso de los bosques de protección con función hídrica, los proyectos se localizan en todo el altiplano; la Sierra Madre, que conforma la zona montañosa de Guatemala, atraviesa el territorio de oeste a este, desde la frontera con México hasta las fronteras con El Salvador y Honduras. La mayor concentración poblacional se ubica en esta zona, con los principales centros urbanos (incluyendo la ciudad de Guatemala, cuya población se estima en más de tres millones de personas).

El pago por servicios ambientales hídricos en Guatemala se ha venido realizando durante los últimos diez años a través de diferentes iniciativas, algunas estatales como el propio PINFOR o el Proyecto de Incentivos para Pequeños Poseedores de Tierras de Vocación Forestal o Agroforestal (PINPEP). Este último está dirigido hacia pequeños poseedores de tierra y ha funcionado en su primera etapa con financiamiento de la Cooperación holandesa; actualmente está en proceso de ser incorporado a la estructura institucional del INAB y del Programa Piloto de Apoyos Forestales Directos (PPAFD), ejecutado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), con un préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). También se tiene conocimiento de diversas iniciativas, la mayoría a escala local, que están implementando mecanismos de compensación relacionando bosques y agua a través de la promoción y apoyo financiero de distintas entidades, algunas nacionales y otras internacionales. El tema está cobrando relevancia en la agenda de diversas entidades y es previsible que la tendencia continúe.

3. Los participantes y sus roles

El PINFOR es administrado por el INAB, entidad que constituye el Servicio Forestal de Guatemala. El INAB, aunque está adscrito al Gobierno central, es una entidad autónoma, descentralizada, con personalidad jurídica, patrimonio propio e independencia administrativa; constituye el órgano de dirección y autoridad competente del sector público agrícola en materia forestal.

La estructura administrativa del INAB le confiere una participación mayoritaria a la sociedad civil en el nivel superior. La conforman la Junta directiva en la que participan, en representación del Gobierno central, los Ministerios de Agricultura y de Finanzas Públicas; en nombre de los gobiernos locales, un representante de la ANAM; un delegado de las universidades del país que cuentan con carreras forestales; un representante de la Escuela Nacional Central de Agricultura (que prepara técnicos forestales de nivel medio); un representante del sector privado a través de la Gremial Forestal y un delegado de la Asociación Nacional de Organismos No Gubernamentales de los recursos naturales, ecología y ambiente. La Junta directiva selecciona a un gerente, por un período no definido, como responsable de la dirección y ejecución de actividades técnicas y administrativas de acuerdo a políticas, lineamientos y mandatos ya establecidos por dicha Junta.

El INAB recibe su presupuesto anual del Organismo Ejecutivo, asignación que, de acuerdo con la Ley Forestal, debe ser no menor del 10% del monto global del rubro de gastos de administración que se apruebe para el MAGA.

El espíritu con que fue creado el INAB era evitar la politización de la institución para garantizar la ejecución de la política pública en materia forestal con una visión a largo plazo, evitando las interferencias que provocan los cambios de Gobierno. Sin embargo, la dependencia financiera del INAB al Gobierno central no permite garantizar una autonomía plena, como está ocurriendo en 2009 al haberse recortado sustancialmente el presupuesto para funcionamiento y también la asignación para el pago del programa de incentivos. Esto amenaza con el cierre del PINFOR, con una consecuente pérdida de credibilidad.

La administración del Programa está a cargo de la Oficina de Fomento y Desarrollo del INAB, la cual realiza una convocatoria anual para la presentación de solicitudes, las cuales son luego revisadas y aprobadas —o no—. Esta Oficina también elabora y suscribe contratos y certifica el avance en la ejecución de los proyectos, lo cual constituye un requisito para la realización de los pagos por parte del MINFIN. El INAB dispone de nueve oficinas regionales a nivel nacional. Los interesados en aplicar al Programa pueden avocarse a ellas para la realización de las gestiones correspondientes.

Para ser beneficiario de los incentivos se debe presentar al INAB un plan de reforestación o plan de manejo del bosque natural, así como un estudio técnico que demuestre que la tierra donde se implementará el proyecto es de vocación forestal. Ambos estudios deben ser evaluados por el INAB en un plazo de treinta días. La realización de los estudios técnicos está a cargo de un regente forestal. Para ejercer este cargo se debe estar inscrito en el Registro Forestal Nacional que administra el INAB.

Una vez aprobado el contrato para ejecutar el proyecto con financiamiento del PINFOR, no hay obligación de contratar un regente quien solamente realiza funciones de asistencia técnica en la evaluación inicial de la propiedad y en la formulación del plan de trabajo, pero no así en la ejecución del proyecto. Este punto ha conducido a que los usuarios no realicen una ejecución correcta de proyectos, debido a la falta de asesoría técnica y supervisión por parte de un profesional forestal.

En síntesis, los tres principales participantes en el PINFOR son: el Estado de Guatemala a través del INAB como ente financiante y administrador del programa; los beneficiarios de éste (propietarios de tierra con vocación forestal) y como intermediarios del proceso los profesionales forestales bajo la figura de regentes forestales, quienes actúan a título individual, aun cuando, en algunos casos, son contratados por empresas consultoras y ONG.

4. Esquema de gestión del bosque y tierras en áreas de captación hídrica y método utilizado para la valuación de la producción de agua

Para ser beneficiario de los incentivos se debe presentar al INAB un plan de manejo, previa calificación de la tierra como de vocación forestal. Los incentivos sólo se otorgan en áreas que han sido calificadas como de vocación forestal, dado que el Estado no promueve la conservación de bosques en tierras cuya capacidad de soporte permite utilizarlas para un fin intensivo como agricultura o ganadería. Tanto la evaluación de la vocación de la tierra como la formulación de un plan de manejo del bosque son estudios que deben ser realizados por un regente forestal acreditado con el INAB. El costo de los servicios profesionales de dicho regente lo absorbe el beneficiario del Programa, lo cual no obliga al propietario de la tierra a contratarlo para asesorar y supervisar la implementación de los proyectos. El área mínima para aplicar a un proyecto es de dos hectáreas, en el mismo municipio y perteneciente a uno o varios propietarios. Los tiempos en que el PINFOR realiza los pagos se diferencian en función de cuatro variantes de intervención al bosque, de acuerdo al siguiente cuadro.

Cuadro 1. Montos y plazos de incentivos forestales en el PINFOR en Guatemala

Actividad de manejo del bosque	Monto (US\$/ha)	Plazo (años)	Observaciones
Establecimiento de plantaciones	1550	6	El primer año se denomina de establecimiento; los siguientes, de mantenimiento.
Regeneración natural de bosques	930	6	
Manejo de bosques naturales para producción	48 – 350	5	El monto del incentivo varía en función del área; a mayor superficie menor monto/unidad de área. El monto/ha se distribuye equitativamente en los 5 años.
Manejo de bosques naturales con fines de protección	43- 332	10	

Las áreas que han recibido el incentivo con fines de protección son bosques naturales de diferente composición, estructura y ubicación, sin una distinción clara del tipo de servicio ambiental que se busca promover. La función protectora de los bosques, aunque no está explícitamente planteada en el reglamento del Programa, responde, esencialmente, a la función reguladora del ciclo hidrológico y a la conservación de suelos que los bosques producen. Otros servicios ambientales como fijación de carbono, biodiversidad y belleza escénica pueden considerarse pero, por lo regular, como complemento a la protección del recurso hídrico.

Adicionales al PINFOR, otros dos programas de incentivos han operado en Guatemala durante los años recientes. Uno es el Programa Piloto de Apoyos Forestales Directos (PPAFD), que forma parte del Programa de Apoyos Forestales (PARPA), ejecutado por el MAGA y financiado con un préstamo del BID. Ha focalizado su intervención en la parte alta de varias de las cuencas hidrográficas ubicadas en el altiplano central y occidental del país. El otro es el PINPEP, dirigido a pequeños propietarios y poseedores de tierra que estén por debajo del límite mínimo de superficie establecido en el PINFOR, que es de 2 ha, así como a aquellos poseedores de tierra que no pueden certificar formalmente la propiedad de la misma, pero que la poseen de manera legítima.

El Programa se creó a partir del reconocimiento de que los beneficiarios de incentivos deben incluir a pequeños poseedores de tierra, los cuales representan una alta proporción del total de dueños de tierra del país. El PINPEP fue formalizado en 2006 y ha funcionado, durante su primera fase, con una donación del Gobierno holandés; es ejecutado por el INAB y está en proceso de institucionalización.

El PINPEP pretende contribuir al manejo forestal sostenible y al manejo de sistemas agroforestales entre los pequeños poseedores de tierras de 59 municipios de los departamentos de Baja Verapaz, Chimaltenango, Chiquimula, El Progreso, Huehuetenango, Jalapa, Quetzaltenango, Quiché, San Marcos, Sololá, Totonicapán y Zacapa.

La instancia directiva que orienta la operativización del PINPEP está conformada por un Comité con participación de la ANAM, la Embajada de los Países Bajos, el INAB y la Red de Comunidades Organizadas.

El PINPEP, además de incentivar el establecimiento de plantaciones y el manejo de bosques naturales tanto de protección como de producción, estimula el cultivo de árboles en sistemas agroforestales. Los montos otorgados con esta finalidad son los mismos que maneja el PINFOR. La variante en los montos del PINPEP está en el pago para plantaciones forestales y sistemas agroforestales, los cuales se calculan de acuerdo a las tablas que se presentan a continuación.

Cuadro 2. Montos de incentivos para plantaciones dentro del PINPEP

Fase	Monto máximo (Q/ha)	Incentivo por árbol (Q)
Año 1	5000	4.50
Año 2	2100	1.89
Año 3	1800	1.62

Cuadro 3. Montos de incentivo para sistemas agroforestales en PINPEP

Fase	Monto máximo (Q/ha)	Incentivo por árbol (Q)
Año 1	2500	4.50
Año 2	1050	1.89
Año 3	900	1.62

Los sistemas agroforestales se incentivan en función de su tipo y de la densidad de plantación de los árboles dentro del sistema, de acuerdo a la siguiente tabla.

Cuadro 4. Densidades aceptadas para plantación en sistemas agroforestales en PINPEP

Sistema agroforestal	Densidad mínima árboles/ha	Densidad máxima árboles/ha
Cercos vivos	200	400
Cultivo en franjas	400	555
Árboles dispersos	200	300
Plantaciones puras	1111	--

5. Mecanismo financiero/compensación y arreglos para la gestión

El financiamiento del PINFOR proviene, en su totalidad, de la asignación anual que el Gobierno central realiza en el presupuesto de gastos del Estado. El costo de supervisión y administración lo asigna el MINFIN, quien traslada al INAB un 9% del monto total de los incentivos otorgados, suma que se hace efectiva cuando se da el incentivo al beneficiario. Estos recursos pasan a formar parte del Fondo

Forestal Privativo el cual se nutre, además del pago por el PINFOR, de impuestos que el INAB capta por autorización de aprovechamiento de bosques naturales, así como eventuales donaciones de entidades externas.

El monitoreo de los proyectos consiste en la realización de una visita anual de campo por personal del INAB para evaluar el avance en la implementación de actividades contempladas en el plan de manejo o reforestación aprobado. Usualmente, en esta visita, participa el propietario o titular del proyecto y, en algunos casos, un profesional forestal (regente), lo cual no es requerido por el PINFOR.

Luego de la evaluación anual del avance del proyecto, el MINFIN realiza el pago al propietario, contra presentación del certificado emitido por el INAB que indique que la plantación o el bosque natural se encuentran en estado satisfactorio, de acuerdo con el plan de reforestación o plan de manejo aprobado. El certificado del INAB se entrega al beneficiario en un plazo de treinta días a partir de su solicitud.

El costo fijo por hectárea, por región y especies para la elección de los proyectos de reforestación, tanto en lo relativo al establecimiento de plantaciones y su mantenimiento, como en el manejo de bosques naturales, lo determina la Junta directiva del INAB, con base en el costo real por avalúo. La Junta fija anualmente los anteriores valores, los que deben ser publicados en el *Diario Oficial* con vigencia a partir del uno de septiembre de cada año.

La Junta directiva del INAB determina las especies forestales y las regiones donde se establecerá la reforestación por los incentivos forestales, tomando en cuenta las especies y regiones de alta productividad forestal y considerando, además, fijar prioridades que atenúen o contribuyan a resolver la crisis ambiental, energética o productiva.

6. Potencialidades y limitaciones del caso

Sostenibilidad financiera

El PINFOR depende, en su totalidad, de la asignación presupuestaria que el Gobierno le asigna al INAB. Desde su creación, hasta 2008, durante once años de operaciones, el Programa ha recibido la asignación estipulada. Sin embargo, en febrero de 2009, el presupuesto aprobado se redujo, aproximadamente, en un 50%. Si no se obtiene el resto de los fondos habría un retraso en la realización de pagos a proyectos en ejecución y se impediría la aceptación de nuevos proyectos. Asimismo, es posible un recorte presupuestal significativo que podría implicar la no renovación de contratos a buena parte del personal técnico y administrativo. Esto afectaría la operación del PINFOR.

Aun cuando se avizora una solución para poder realizar la asignación de fondos al INAB y al PINFOR, la situación expuesta evidencia la vulnerabilidad financiera del Programa, al depender de la asignación gubernamental.

El Programa concluirá oficialmente en 2017. Cabe indicar que los fondos asignados resultan insuficientes para la cantidad de solicitudes que se reciben, por lo que no es posible atender todas las demandas de financiamiento y un buen número de propuestas deben aplazarse. Esto refleja la necesidad de buscar otros mecanismos financieros para compensación de bosques por su rol en la conservación de los recursos hídricos.

Impacto ambiental

Se desconoce si existe algún tipo de evaluación para cuantificar el impacto de la conservación de las áreas con cobertura forestal en zonas de captación hídrica en las partes altas de cuencas hidrográficas y en bosques de galería. Pese a ello, es evidente que este tipo de bosques juega un papel crítico, no sólo para garantizar a largo plazo el abastecimiento del recurso hídrico para distintos propósitos, sino también por su rol en atenuar los impactos negativos ocasionados por inundaciones, las cuales han provocado desastres de gran magnitud en los últimos diez años, destacando el huracán Mitch y la tormenta tropical Stan, que ocasionaron fuertes daños a la población y a la infraestructura en distintos puntos del país.

Aceptación social y desarrollo institucional

Existe un reconocimiento social amplio al valor de los incentivos que el PINFOR ha asignado desde que se inició. Sin embargo, se ha venido discutiendo sobre las prioridades, en el sentido de destinar un mayor apoyo al manejo de bosques naturales y a aquellos con función de protección. En el futuro, ello podría requerir ajustes al definir prioridades.

El PINFOR es solamente uno de los mecanismos de compensación relacionando bosques con agua que funcionan en Guatemala. Durante los últimos cinco años ha surgido una serie de iniciativas, en su mayoría, de ámbito local. Son poco conocidas y no existe una articulación efectiva entre ellas debido a la inexistencia de un esquema institucional que permita hacer un uso más efectivo de los recursos financieros por medio de una mejor coordinación y planificación de orden nacional.

A pesar de las limitaciones institucionales, el tema de compensación ambiental a los bosques por su rol en la conservación de los recursos hídricos ha ido ganando espacio en la agenda del Gobierno central, de los gobiernos locales, de la cooperación internacional, de los propietarios de tierras forestales y de los usuarios del agua.

7. Lecciones aprendidas y principales recomendaciones para aprovechar la experiencia del caso en otros puntos del país y la región

- El rol del Estado, a través del Gobierno central, es clave para liderar un esquema de compensación forestal con fines de producción y conservación. Al PINFOR, en su totalidad, lo financia el Estado y los esfuerzos se centran en alcanzar las metas cuantitativas. Muy poco se ha potenciado la capacidad del Gobierno para convocar a otros donantes de fondos, incorporar a otros actores y a generar mecanismos de compensación que, a largo plazo, hagan sostenible el pago por servicios ambientales (PSA). La ausencia de una Ley Nacional de Aguas y de un ente formal que, a escala nacional, coordinen el trabajo, también son limitantes de los programas.
- El cumplimiento de los contratos entre el Estado y los usuarios es clave para dar credibilidad a esta clase de programas. Éstos pueden aportar recursos de manera temporal pero, para hacer sostenible el proceso a largo plazo, se debe buscar el desarrollo de una base financiera permanente, en la cual se logre el compromiso de aportar fondos a los beneficiarios directos del agua. Si no se comprende la limitación del programa de incentivos por parte del Estado, las iniciativas corren el riesgo de colapsar al concluir el aporte estatal.
- Aun cuando la certeza de la propiedad de la tierra es importante para el cumplimiento de contratos en esquemas de PSA, la experiencia reciente, con incentivos otorgados a pequeños poseedores de tierra, demuestra que, en tanto los poseedores sean legítimos, el no contar con un título de propiedad formal no limita el desarrollo del mecanismo de compensación.
- Los esquemas de compensación por PSA hídricos deben entenderse como una herramienta que requiere complementarse con otros esfuerzos del Estado y de la sociedad civil para el abastecimiento de agua y la reducción de la pobreza.

Hay algunos elementos que debieran considerarse para lograr una mejor orientación del PINFOR hacia la compensación hídrica:

- Hay que buscar un balance de incentivos entre el establecimiento de plantaciones forestales y los trabajos orientados a la protección forestal para servicios ambientales. Actualmente, la proporción de fondos para apoyar el establecimiento de bosques productivos consume alrededor del 90% del presupuesto. Es decir, el apoyo a los bosques de protección, en particular a aquellos con función hídrica, es bastante limitado. La reciente incorporación del esquema de PINPEP, a la estructura del PINFOR, representa un avance significativo.
- Los diferentes sectores de la sociedad, tanto los que tienen representación en la Junta directiva del INAB, así como otros vinculados al sector forestal, hídrico y ambiental, debieran tener una participación más activa con el propósito de lograr que el tema de incentivos forestales orientados a los bosques con función hídrica pueda posicionarse mejor en la agenda del Gobierno central y de los gobiernos locales.
- La priorización de pagos para conservar bosques en áreas donde existe mayor peligro de perder la cobertura forestal debería tratar de incluirse más explícitamente dentro del PINFOR. Proyectos como el de la cuenca del río Chixoy, que alimenta la principal hidroeléctrica del país, o de la cuenca del río Xaya, que abastece de agua a la ciudad de Guatemala, son casos que podrían ser financiados, en su totalidad, por los usuarios finales del agua y que requerirían un apoyo inicial del Estado en la facilitación del proceso. De lograrse un funcionamiento efectivo,

estos casos emblemáticos pueden constituir modelos sujetos de réplica en otros sitios del país, lo que permitiría avanzar el tema en el ámbito nacional.

- El trabajo de compensación al bosque por su rol en la conservación de los recursos hídricos requiere de un soporte científico a través de investigaciones que permitan cuantificar la relación bosque y agua, generando información para lograr una asignación más eficiente de recursos.

Anexos

Siglas y acrónimos usados

ANAM	Asociación Nacional de Municipalidades
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
INAB	Instituto Nacional de Bosques
MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
MINFIN	Ministerio de Finanzas Públicas
ONG	Organización No Gubernamental
PARPA	Programa de Apoyos Forestales
PINFOR	Programa de Incentivos Forestales
PINPEP	Proyecto de Incentivos para Pequeños Poseedores de Tierras de Vocación Forestal o Agroforestal
PPAFD	Programa Piloto de Apoyos Forestales Directos
PSA	Pago por servicios ambientales

Referencias bibliográficas

- Gobierno de Guatemala (1996). *Ley Forestal, Decreto Legislativo Núm. 101-96 del Congreso de la República*.
- Instituto Nacional de Bosques (INAB). Referencia de Internet: <http://www.inab.gob.gt/> del 30 de julio de 2008.
- Instituto Nacional de Bosques (INAB). Folleto promocional *Cómo ser beneficiario del PINFOR*. 6 p.
- Junta Directiva del Instituto Nacional de Bosques. *Reglamento de la Ley Forestal*. Resolución 4.23.97.
- Junta Directiva del Instituto Nacional de Bosques. *Reglamento del Proyecto de Incentivos para Pequeños Poseedores de Tierras de Vocación Forestal o Agroforestal*. Resolución 01.36.2005. 18 p.