



Revista de Ciencias Ambientales (Trop J Environ Sci). EISSN: 2215-3896.

Junio, 2000. Vol 18(1): 4-8.

DOI: <http://dx.doi.org/10.15359/rca.18-1.1>

URL: www.revistas.una.ac.cr/ambientales

EMAIL: revista.ambientales@una.cr

Alexandra Sáenz

Revista de CIENCIAS AMBIENTALES Tropical Journal of Environmental Sciences



Impacto en el sector forestal del pago de servicios ambientales

Impact on the forest sector of payment of environmental services

Alexandra Sáenz



Los artículos publicados se distribuyen bajo una Creative Commons Reconocimiento al autor-No comercial-Compartir igual 4.0 Internacional (CC BY NC SA 4.0 Internacional) basada en una obra en <http://www.revistas.una.ac.cr/ambientales>, lo que implica la posibilidad de que los lectores puedan de forma gratuita descargar, almacenar, copiar y distribuir la versión final aprobada y publicada (*post print*) del artículo, siempre y cuando se realice sin fines comerciales y se mencione la fuente y autoría de la obra.



IMPACTO EN EL SECTOR FORESTAL DEL PAGO DE SERVICIOS AMBIENTALES

Por **Alexandra Sáenz**

4
Ciencias Ambientales, No. 18, junio del 2000

Forestry incentives, the predecessors of payment for environmental services, began in Costa Rica more than 30 years ago. At the beginning, while trying to stimulate reforestation, they in fact promoted the destruction of natural forests, with large land owners as the main beneficiaries. During the nineties, forestry management and protection was effectively incentivated, but the low state funding available hindered the development of the national forestry sector. As a matter of fact, reforestation decreased as a result of the lack of economical incentives.

In 1997, payment for environmental services began, grounding itself on the technical and institutional platform servicing forestry incentives. The new program acknowledges in practice the true value of the natural forest and forest plantations, covering more territory than the previous program. Nevertheless, both show a positive impact on the country's forest cover.

Despite the administrative and financial difficulties (specially!) faced by the program, it is considered as a successful one, getting support from international financial institutions, as well as from private industries using environmental services. A strong development of the program is expected in the near future.

Los incentivos forestales, antecedente del pago de los servicios ambientales, empezaron en Costa Rica hace más de 30 años. En su inicio, procurando la reforestación, de hecho estimularon la destrucción del bosque natural y fueron aprovechados principalmente por grandes propietarios. A partir de los años noventa se empezó, efectivamente, a incentivar el manejo y la protección del bosque natural, pero por la cortedad de los recursos estatales disponibles el sector forestal nacional no pudo desarrollarse relevantemente; y al dejarse de estimular la reforestación ésta disminuyó.

Sobre la plataforma técnica e institucional en que venían operando los incentivos forestales se posicionó, en 1997, el pago de servicios ambientales, que viene a reconocer en los hechos el verdadero valor del bosque y las plantaciones. Con este pago se ha cubierto más territorio que con el sistema de incentivos, mas ambos, en conjunto, han tenido impacto positivo respecto de la cobertura forestal del país. A pesar de las dificultades administrativas -y especialmente financieras- que enfrenta el pago de servicios ambientales, éste ha sido fehacientemente calificado como exitoso, concitando el apoyo de entidades financieras internacionales y de la empresa privada involucrada en el consumo de diversos servicios ambientales, pudiéndose augurar entonces un vigoroso desarrollo próximo.

La autora, bióloga, es encargada de Gestión de Recursos del Área de Servicios Ambientales del Fondo Nacional de Financiamiento Forestal

A partir de 1940 Costa Rica empezó a sufrir un proceso de tala que alcanzó su cúspide alarmante en 1987. Algunos autores apuntan que en ese largo período las tasas de deforestación fueron de entre 17.000 y 50.000 hectáreas por año (Sylvander 1977; Garita, 1987; González, 1992). Ante tal situación en el país se procedió a establecer una política de incentivos forestales y a crear el Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Con éste se logró la protección de alrededor del 25% del país y con el primero se logró la recuperación de la cobertura forestal nacional hasta un 40% (CCT-Ciedes, 1998) y la disminución de la tasa de deforestación a un 6%, siendo especialmente significativa la recuperación de la cobertura forestal en Guanacaste.

Los incentivos forestales en sus diferentes modalidades y el Sistema de Áreas Protegidas en Costa Rica fueron la base técnica e institucional para lograr desarrollar lo que hoy se denomina *programa de pago de servicios ambientales*.

Los incentivos forestales

Los incentivos económicos a la actividad forestal tienen su base en la Ley Forestal N° 4.465 de 1969, la cual reconoce un incentivo a la reforestación y dicta contra invasiones de precaristas en áreas sometidas voluntariamente al régimen forestal. Sin embargo, no fue hasta 10 años después que se implementaron dichos incentivos mediante el Decreto Ejecutivo N° 9.495-AH, el cual otorgaba un descuento de aproximadamente dos mil dólares por hectárea a las personas y empresas que debían pagar el impuesto sobre la renta; posteriormente el monto de los incentivos fue actualizado varias veces (como se resume en el cuadro 1).

En esta etapa la actividad forestal fue desarrollada por empresarios que no siempre tenían un verdadero interés en aquélla y el país contaba con muy poca experiencia en reforestación, por lo que la mayoría de las plantaciones fueron desarrolladas a costa de la destrucción del bosque natural, al que en esos momentos no se le daba mucho valor, ya que éste estribaba solamente en la venta de la madera en pie. Mientras tanto la reforestación sí representaba una atractiva inversión, especialmente al contar con los incentivos forestales. Este mecanismo consecutó que la actividad fuera desarrollada por empresas para las cuales la deducción del impuesto sobre la renta era significativa.

Debido a que el sistema establecido por la ley N° 4.465 solamente estaba disponible para grandes contribuyentes, la ley N° 7.032 creó un sistema de pago mediante títulos de valor emitidos por el estado, denominados Certificados de Abono Forestal (Caf), los cuales, a diferencia del sistema anterior, constituyen títulos que pueden hacerse efectivos en los puestos de bolsa e incluir además otras actividades como manejo de bosque (los Cafma) y pago por adelantado para proyectos de reforestación de pequeños productores (los Cafpa). En el marco de esa ley el monto del incentivo varió de \$2.000, en sus inicios en 1979, a \$823,1, en 1997, año en que se firmaron los últimos contratos forestales bajo esta nominación (en el cuadro 1 se ve cómo el incentivo fue perdiendo valor respecto del dólar).

Dentro de ese mismo esquema de incentivos a la actividad forestal, por primera vez en Costa Rica se reconoció un valor al bosque (véase cuadro 2) mediante un incentivo al ma-

Cuadro 1
Actualización del monto del incentivo a la reforestación

Fecha	No. de Decreto	Monto incentivo (dólares)
Enero 1979	9495-AH	2.000,0*
16-02-84	15308-MAG-H	1.141,0
27-09-85	16640-MAG-H	1.207,0
6-06-88	17839-MAG-H	1.080,0
18-11-88	18105-MIRENEM-H	1.140,0
1990	19964-MIRENEM-H	1.111,7
Set-1992	21602-MIRENEM-H	889,0
26-10-93	22582 MIRENEM-H	823,1

*Deducción de impuesto sobre la renta

Fuente: Fonafifo.

Cuadro 2
Montos de los incentivos a las actividades de manejo del bosque y reforestación

Fecha	No. de Decreto	Tipo de incentivo	Monto de incentivo (dólares)
19-04-94	23101-MIRENEM	Cafma	512,0
27-09-95	24007-MIRENEM	CPB	278,0

Fuente: Fonafifo.

Cuadro 3
Impacto de los incentivos forestales
en el período comprendido entre 1979 y 1995

Tipo de incentivo	área en Ha.
Deducción de Impuesto de la Renta	35.597,0
Certificado de Abono Forestal (Caf)	38.086,0
Certificado de Abono Forestal por Adelantado (Cafa)	33.818,0
Fondo de Desarrollo Forestal (FDF)	12.789,0
Créditos blandos para reforestación	2.800,0
Artículo 63	31.147,0
Artículo 87	16.072,0
Certificado de Abono Forestal para Manejo (Cafma)	22.120,0
Certificado para la Protección del Bosque (CPB)	22.199,0
Total	214.620,0

Fuente: Fonafifo.



nejo del bosque natural (el Cafma) y otro a la protección del bosque (el CPB). Entre 1992 y 1995 se pagó para el manejo de 22.120,40 Ha. (véase cuadro 3) 1.774,6 millones de colones (\$5,87 millones); y para protección de bosque se pagó 1.109,9 millones de colones (\$3,6 millones) correspondientes a 22.199,78 Ha. (véase cuadro 3).

Los incentivos forestales jugaron un papel preponderante en el desarrollo del sector forestal en Costa Rica, significando una inversión de aproximadamente \$153 millones de dólares. Sin embargo, en esa etapa tal sector tenía pocas oportunidades de realizar una adecuada planificación y proyección de la actividad, ya que los recursos dependían de la asignación económica dada dentro del presupuesto nacional de la República, asignación realizada

Cuadro 4
Recursos económicos correspondientes a la
parte del impuesto selectivo de consumo a los
combustibles destinada al pago de servicios
ambientales

Año	Recaudación en colones	1/3 de la recaudación	Monto asignado al Pago de Servicios Ambientales	%
1997	26.879.562.334	8.959.854.111	1.789.000.000	20
1998	26.100.763.591	8.700.254.530	1.263.000.000	15
1999	28.875.000.000	9.625.000.000	2.406.000.000	27
Total	79.720.122.053	26.573.374.017	5.458.000.000	

Elaborado por Fonafifo (2000).

anualmente mediante decreto ejecutivo. De aquí que, al contrario de lo esperado, en los últimos 10 años la tasa de reforestación ha ido disminuyendo, tendencia a la que contribuyó la Ley Forestal N° 7.575, de 1996, que eliminó los incentivos a esa actividad -tradicionalmente desarrollada con incentivos-, empezando en 1997 el pago de servicios ambientales. Además, durante 1997 y 1998 se presentaron condiciones climáticas adversas que obligaron a la administración forestal del estado a tomar la decisión de disminuir el número de hectáreas a reforestar y aumentar el área a proteger.

Pago de servicios ambientales

El pago de servicios ambientales surgió como una alternativa de financiamiento al sector forestal costarricense en un momento en que éste se encontraba afectado por políticas internacionales tendientes a la eliminación de incentivos y subsidios. Si bien el sector no ha dado un aporte significativo al producto interno bruto del país, se espera un rápido crecimiento de la actividad y, por ende, una mayor contribución.

El concepto de servicios ambientales, introducido en la Ley Forestal N° 7.575, es un sistema de reconocimiento del verdadero valor del bosque y las plantaciones forestales, a partir de lo cual los propietarios son compensados por los bienes y servicios que estos bosques y plantaciones brindan a la sociedad. A pesar de que tal ley se promulgó en 1996, no fue sino en 1997 que se implementó el sistema de pago de servicios ambientales, el cual se inició mediante títulos valores Caf y se continuó con pago en efectivo de los montos que el Ministerio de Hacienda transfiere al Fonafifo (Fondo Nacional de Financiamiento Forestal).

El programa de servicios ambientales es entonces implementado aprovechando la plataforma técnica e institucional en que venían operando los incentivos forestales. Sin embargo, entre unos y otros hay una diferencia sustancial de conceptualización y la fuente de recursos para unos y otros es diferente: el pago de servicios ambientales se basa en el impuesto selectivo de consumo a los combustibles, del que un tercio ha de ir destinado al pago de servicios ambientales. El principio al que responde este mecanismo (principio establecido en la Declaración de Río sobre Ambiente y Desarrollo), el cual dice que quien contamina debe pagar, es acatado por todos los costarricenses -ya que todos pagan el impuesto selectivo de consumo a los combustibles- pero es el Ministerio de Hacienda el que establece el monto que se asignará cada año al pago de servicios ambientales, y hasta la fecha (como se observa en el cuadro 4) lo asignado no ha co-

rrespondido a la totalidad de los recursos establecidos por la Ley Forestal.

Lo anterior repercute negativamente en la cantidad de área a compensar por servicios ambientales, por lo que la demanda de proyectos a incluir dentro del programa de servicios ambientales es muy superior a las posibilidades de cubrirlos cada año.

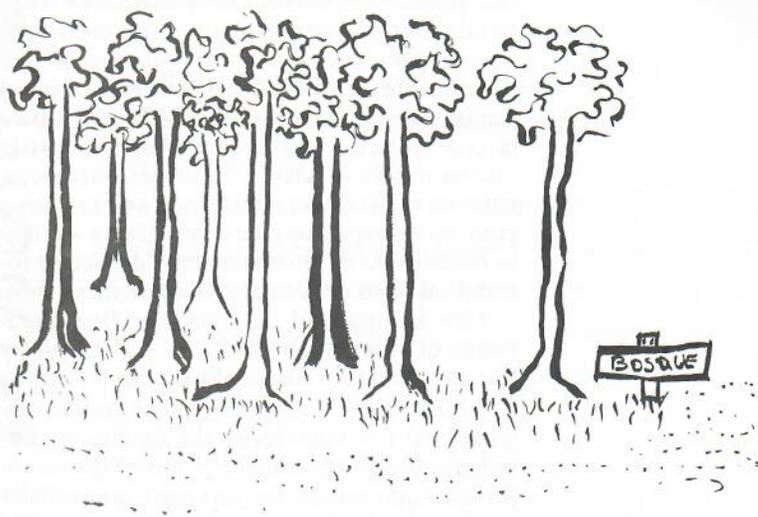
En 1997, por acuerdo entre los representantes del sector forestal privado y los ministros de Hacienda y de Ambiente, ratificado luego por el Decreto N° 26141-H-MINAE -considerando 7°-, se reconoce "Que los recursos comprometidos para el presente año y los años subsiguientes liquidan los recursos captados por el impuesto selectivo de consumo a los hidrocarburos que debían girarse conforme al artículo 69 de la ley N° 7.575. Además, el artículo 7 del Decreto Ejecutivo N° 26141-H-MINAE establece que "A partir del presupuesto de mil novecientos noventa y ocho el monto a girar al Fonafifo para el pago de servicios ambientales será de mil setecientos cincuenta millones de colones, ajustados anualmente, indexado por el índice de precios al consumidor, para los períodos siguientes...".

A partir de 1998 se elimina el aporte de incentivos forestales en las modalidades Caf, Cafa, Cafma y CPB, con cargo al presupuesto nacional para proyectos nuevos, dejando solamente la partida anual necesaria para cubrir los compromisos de pago de aquellos proyectos vigentes desde el año 1977 y que se espera finalicen en el 2001 o 2002.

Logros del programa de pago de servicios ambientales

En el período 1979-1995 se reforestó con incentivos 120.292,1 Ha., con una inversión aproximada de \$144 millones de dólares bajo los mecanismos de deducción de impuesto sobre la renta, Caf, Cafa y Fondo de Desarrollo Forestal (véase cuadro 3). Y entre 1997 y 1999, por pago de servicios ambientales se erogó \$30 millones correspondientes a 244.637 hectáreas, beneficiándose aproximadamente 4.065 productores y productoras (véase cuadro 5).

El monto del pago reconocido a los productores y productoras por servicios ambientales en 1997 era de 120.000 colones para reforestación, 80.225 colones para manejo y 10.000 colones para protección. Este monto fue indexado en 1998 y se mantuvo en 1999. La actualización dada en 1998 de los montos de los pagos por servicios ambientales (mediante Decreto N° 26977-MINAE-H) dejó así la situación: pago por reforestación: 154.000 colones (\$509,9), pago por manejo de bosque: 94.000



colones (\$311,2), pago por protección de bosque: 60.000 colones (\$198,7) y pago por plantación establecida: 60.000 colones (\$198,7) (Fonafifo, 2000). Esta actualización provocó que el número de hectáreas sometidas al pago de servicios ambientales por concepto de protección de bosque se redujera casi en un 50% en 1998; pero la cantidad de hectáreas bajo pago por conceptos de manejo de bosque y de reforestación se mantuvo (véase cuadro 5).

Puede concluirse que los \$183 millones invertidos por el estado costarricense en incentivos forestales y pago de servicios ambientales han tenido un impacto positivo: las partes de la geografía nacional con mayor cobertura forestal son aquellas donde existen más proyectos financiados.

La primera evaluación externa del sistema de pago de servicios ambientales permite determinar que el proceso presenta algunas debilidades principalmente de tipo administrativo y que es necesario el fortalecimiento institucional, pero los resultados de la evaluación son positivos y establecen que el programa ha tenido éxito y debe fortalecerse. Esto ha permitido

Cuadro 5
Hectáreas sometidas al programa de pago de servicios ambientales

Año	Reforestación Ha Benefic.*		Protección Ha Benefic.*		Manejo de bosque Ha Benefic.*	
1997	4.782	462	94.484	1.058	8.449	88
1998	4.470	333	46.391	762	8.663	63
1999	4.552	299	67.007	950	5.839	50
Total	13.804	1.094	207.882	2.770	22.951	201

* El número de beneficiarios en 1999 es aproximado.
Elaborado por Fonafifo.

que algunos organismos internacionales crean en tal programa y estén motivados a invertir en nuestro país en el marco de aquél, por lo que actualmente se está en negociaciones con el Banco Alemán Kfw y el Banco Mundial para la consolidación del mismo. Además, existe mucho interés de ciertas entidades internacionales en realizar una transferencia de los conocimientos generados en este programa -en tanto mecanismo de financiamiento del sector forestal- al resto de los países centroamericanos.

Con la finalidad de fortalecer financieramente el programa de servicios ambientales y fundamentado en las potestades que le da la Ley Forestal N° 7.575, Fonafifo ha comenzado a explorar con buen resultado algunas oportunidades de financiamiento a través del sector privado que utiliza los servicios ambientales que brindan los bosques y las plantaciones forestales. Se han establecido con éxito cuatro contratos con empresas hidroeléctricas que han reconocido los servicios ambientales en las cuencas hidrográficas donde han establecido sus proyectos de producción de energía hidroeléctrica. Estas empresas son Energía Global, en las cuencas del río Volcán y río San Fernando; Hidroeléctrica Platanar, en la cuenca del río Platanar, y la Compañía Nacional de Fuerza y Luz en la cuenca del río Aranjuez.

Aparte de lo anterior, con el mismo objetivo se creó la Comisión Técnica Interinstitucional para la Definición de Criterios para la Internalización del Valor del Agua, creada mediante Decreto Ejecutivo N° 27.553-Minae, para la definición de criterios para la internalización de los servicios ambientales en las tarifas de los servicios públicos. Sin embargo, aún queda sin explorar el potencial de financiamiento que tienen el servicio ambiental de belleza escénica y el de biodiversidad. Respecto del primero, pronto se iniciarán los estudios para la valoración del servicio ambiental de belleza escénica y ya se han iniciado conversaciones con empresas turísticas para su reconocimiento. Sin embargo, la complejidad del tema ha desarrollado muchas dudas en cuanto a

cuáles son los actores en el sistema, cuál el papel que cada uno debe jugar y cuál el tipo de paisaje que debe ser compensado. Estas interrogantes deberán ser contestadas con la participación de grupos de la sociedad civil involucrados en el proceso, el cual ha sido apoyado por el Catie mediante una investigación que desarrollará (Análisis de Preferencias por Protección de Biodiversidad y Belleza Escénica como Servicios a Incluir en el Sistema de Pagos por Servicios Ambientales de Costa Rica).

Respecto de la biodiversidad todavía no se han desarrollado iniciativas para su valoración ni se pretende el planteamiento de las mismas en el corto plazo.

Referencias bibliográficas

- Arias, Guillermo, *et al.* 1997. *Costa Rica: Hacia la Sostenibilidad de los Recursos Naturales*. Fondo Nacional de Financiamiento Forestal. Costa Rica.
- CCT-Ciedes. 1998. *Estudio de Cobertura Forestal Actual (1996/97) y de Cambio de Cobertura para el Período entre 1986/87 y 1996/97 para Costa Rica*. Centro Científico Tropical y Centro de Investigaciones en Desarrollo Sostenible. Costa Rica.
- Fonafifo. 2000. *El Desarrollo del Sistema de Pago de Servicios Ambientales en Costa Rica*. Fondo Nacional de Financiamiento Forestal. Costa Rica.
- Fonafifo. 2000. *Necesidades de Inversión en la Industria Forestal Costarricense*. Fondo Nacional de Financiamiento Forestal. Costa Rica.
- Garita, Damaris. 1987. *Cobertura Boscosa de Costa Rica*. Dirección General Forestal - Mirenem. Costa Rica.
- Garita, Damaris. 1992. *Informe sobre Cobertura Forestal*. Dirección General Forestal - Minae. Costa Rica.
- González, Luis. 1981. *Algunos aspectos de la deforestación en Costa Rica. Informe Anual*. Departamento de Aprovechamiento Forestal - Dirección General Forestal - Ministerio de Agricultura y Ganadería. Costa Rica.
- González, Luis. 1993. *La Cobertura y el Manejo Forestal en Costa Rica. Informe*. Dirección General Forestal - Minae. Costa Rica.
- Sylvander, L. 1977. *Los Bosques de Costa Rica y su Distribución por Provincias*. PNUD - FAO. Costa Rica.

