

# DIÁLOGOS. REVISTA ELECTRÓNICA DE HISTORIA

Escuela de Historia. Universidad de Costa Rica



**Pago de servicios ambientales: Logros y fracasos de un mecanismo de Mercado para detener la deforestación. El caso de Costa Rica (1996 a 2000). Estudiante de la Maestría Historia Centroamericana. Rodolfo González Ulloa**

## **Comité Editorial:**

Director de la Revista Dr. Juan José Marín Hernández [jmarin@fcs.ucr.ac.cr](mailto:jmarin@fcs.ucr.ac.cr)

Miembros del Consejo Editorial: Dr. Ronny Viales, Dr. Guillermo Carvajal, MSc. Francisco Enríquez, Msc. Bernal Rivas y MSc. Ana María Botey

Miembros del Consejo Asesor Internacional: Dr. José Cal Montoya, Universidad de San Carlos de Guatemala; Dr. Juan Manuel Palacio, Universidad Nacional de San Martín y Dr. Eduardo Rey, Universidad de Santiago de Compostela, España

Dirección web: <http://historia.fcs.ucr.ac.cr/dialogos.htm>

(Página 95 de 117) p. 95



Palabras claves:

Historia de las Ciencias, deforestación, ambiente, economía, Costa Rica

Key words:

History of the Sciences, deforestation, ambient, economy, Costa Rica

Resumen

El Pago de Servicios Ambientales fue promulgado por ley en Costa Rica en 1996 para aprovechar la naciente propuesta internacional del mercado del carbono. Sin embargo, las contradicciones políticas que han caracterizado la discusión sobre la disminución del calentamiento global, han retrasado el despegue de este mercado. Entre tanto, Costa Rica tiene listo un esquema de protección del bosque que cifra todas sus esperanzas en el éxito de este incierto mercado. Por ahora, el financiamiento estatal para protección, manejo y reforestación es cada vez menor, a pesar de que está garantizado por ley. La razón es que el mecanismo depende del presupuesto estatal, en época de crisis fiscal. A pesar de eso, el sistema ha encontrado soluciones creativas para involucrar al sector privado en este esquema

Abstrat

In Costa Rica, the payment for environmental services was ratified by law since 1996, taking advantage of the new international proposal of the carbon market. Nevertheless, the political disagreements surrounding the discussions on a decrease in global warming have set back the market's launching. In the interim, Costa Rica has prepared a forest protection program that has placed all hopes for success on this dubious market. Currently, government financing for environmental protection, management, and reforestation is decreasing, despite its legal backing. This is due to the fact that the mechanism depends on government budget, at a time of economic crisis. In spite of this, the system has found creative solutions for involving the private sector within this scheme.

Rodolfo González Ulloa. Estudiante del Posgrado Centroamericano en Historia, Universidad de Costa Rica. Correo electrónico [rgonzalez@financiero.co.cr](mailto:rgonzalez@financiero.co.cr)

**Pago de servicios ambientales: Logros y fracasos de un mecanismo de Mercado para detener la deforestación. El caso de Costa Rica (1996 a 2000)**

**Rodolfo González Ulloa**

El lenguaje del mercado habla con una lógica implacable: si las cifras demuestran que un proyecto es rentable, y permite el crecimiento económico, entonces el proyecto cobra relevancia legal, política y financiera, y obtiene cuantiosos recursos y facilidades legales para su concreción.

Esta lógica de mercado, de crecimiento económico y asignación de dinero a proyectos rentables, ha propiciado una explotación de recursos naturales que, a principios del siglo XXI, se torna insostenible.

El ejemplo más claro de cómo la explotación económica lleva al planeta a niveles insostenibles de utilización de recursos naturales, es el calentamiento global. Este fenómeno es producto de la explotación desmedida de bosques, y de la producción de bienes de consumo, cuya utilización y proceso de fabricación, liberan en la atmósfera gases que propician el efecto invernadero por encima de los niveles óptimos.

El Programa de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente (PNUMA), y la Organización Meteorológica Mundial (WMO por sus siglas en inglés) publicaron en 1997 un artículo denominado “Preguntas frecuentes acerca del Cambio Climático”.<sup>1</sup>

Según en PNUMA y el WMO, desde finales del siglo XIX, la temperatura promedio global del aire en la superficie terrestre se ha elevado entre 0,3 grados centígrados y 0,6 grados centígrados. Este proceso produjo una elevación del nivel del mar de 10 a 25 centímetros, producto del deshielo de los glaciares y de la reducción de las nieves que cubren las montañas en el Hemisferio Norte.

El artículo señala que existe suficiente evidencia científica para demostrar que las actividades humanas están contribuyendo al cambio climático, al aumentar la concentración de metano en la atmósfera en alrededor de un 145% por encima de su concentración natural.

---

<sup>1</sup> Pnuma y WMO. “Preguntas frecuentes acerca del cambio climático”, en Gómez Echeverri, Luis. “Cambio climático y desarrollo”. Yale School of Forestry and Environmental Studies, 2000. p.9

Por otra parte, el uso de combustibles fósiles esta generando en la actualidad alrededor del 80% al 85% del dióxido de carbono que se le esta añadiendo a la atmósfera.

<sup>2</sup>El Grupo Intergubernamental de expertos sobre el Cambio Climático, estima que para el año 2100, en comparación con 1990, se producirán incrementos globales mayores en la temperatura promedio superficial, que será del orden de 1 grado centígrado, a 3,5 centígrados centígrados, si no se reduce de manera significativa la emisión de gases de efecto invernadero. Esto implicaría un aumento de 10 a 95 centímetros en el nivel global del mar. <sup>3</sup>

Para revertir este proceso de implicaciones globales, lógicamente se requieren decisiones políticas de alcance planetario, que detengan la lógica de expansión económica tal y como se ha venido entendiendo en los modelos de desarrollo dominantes. A partir de la década de los setentas, diferentes científicos y movimientos sociales, desde perspectivas e intereses diversos, pero con la mirada puesta en el mismo problema, vienen alzando la voz para denunciar la manera como esa lógica de rentabilidad y crecimiento económico presionan cada vez más los recursos naturales.

Uno de los primeros y principales pasos que resultaron de esta creciente presión social para que el tema se discutiera en los foros de decisión política, fue la Cumbre de la Tierra de las Naciones Unidas, realizada en Río de Janeiro en 1992.

Los gobiernos reunidos en la Cumbre de Río aprobaron la Convención de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, la cual hizo un llamado a las naciones para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero a los niveles de 1990. Este convenio fue ratificado posteriormente por 165 países. Vinieron luego otras reuniones, hasta que en 1997 la Conferencia de las Partes en Kyoto estableció medidas más específicas.

Según un artículo titulado “Impacto potencial del mercado emergente de dióxido de carbono, creado sobre la experiencia de Costa Rica”, escrito por el ex ministro de ambiente energía de Costa Rica, Rene Castro, junto con otros investigadores de INCAE y Harvard, las naciones industrializadas y muchos de los países con economías en

---

<sup>2</sup> Ibidem. P 15.

<sup>3</sup> Gómez Echeverri, Luis. Op. Cit. P. 19

transición de Europa del Este, se comprometieron con objetivos específicos de reducción de emisiones que promediaron del 5,2% de los niveles de las emisiones de 1990.

En teoría, estos objetivos deben alcanzarse para el 2008 y mantenerse para el 2012. <sup>4</sup>Sin embargo, los mecanismos propuestos por Kyoto para reducir los gases de efecto invernadero, por ejemplo el comercio mundial de certificados de reducción de dióxido de carbono, no han despegado. Entre las principales causas de este fracaso es la negativa de Estados Unidos para firmar el Protocolo de Kyoto.

Este protocolo incluye tres cláusulas para el comercio de créditos de emisiones. Uno de ellos, denominado Mecanismo para un Desarrollo Limpio (CDM), estableció la posibilidad de que países desarrollados invirtieran en proyectos de reducción de carbono en países en vías de desarrollo, como parte de sus compromisos de mitigación del efecto invernadero.

A este mecanismo le apostó Costa Rica cuando en 1996 promulgó la Ley Forestal 7575, en la cual se reconoció el pago de servicios ambientales como un mecanismo para hacer competitivos los bosques. La idea de estos servicios es pagarle a los dueños para que no talen el bosque, sino que lo conserven.

Los servicios ambientales, como veremos más adelante, son los beneficios que se obtienen del bosque y que hasta hace muy poco no tenían valor económico en el mercado. Entre estos beneficios se encuentra la capacidad forestal de constituirse en sumideros del dióxido de carbono.

Sin embargo, reuniones posteriores a Kyoto, como la de Marrakech en el 2001, dejaron por fuera la posibilidad de que Costa Rica o cualquier país en vías de desarrollo obtuviera recursos de países desarrollados para proteger bosque, como una de las opciones para mitigar su cuota de fijación de carbono. De esa manera, Costa Rica no logro obtener lo que quería: un esquema que le permitiera obtener recursos internacionales para financiar la protección de bosque. A pesar de eso, el Pago de Servicios Ambientales, como veremos más adelante, ha resultado más favorable al país que el anterior sistema de incentivos forestales.

---

<sup>4</sup> Ibidem.

Por otra parte, el Sistema de Pago de Servicios Ambientales—en adelante PSA--deja preparada a Costa Rica para un eventual cambio de circunstancias internacionales, en el entendido de que en un futuro podría despegar el mercado de carbono a nivel internacional.

Definitivamente, la discusión política sobre la reducción de gases de efecto invernadero es un tema que necesariamente toca profundos intereses económicos, lo cual ha evidenciado la incapacidad de los líderes gubernamentales, especialmente de los países más poderosos como Estados Unidos y Rusia, para comprometerse a impulsar cambios que detengan el peligro del calentamiento global.

El tema no es nada sencillo, pues el debate ha evidenciado diversas posiciones económicas, éticas y políticas a la hora de determinar responsabilidades por la emisión de gases de efecto invernadero. Entre las principales preguntas en torno al tema están las siguientes: ¿Son los países en vías de desarrollo los principales responsables de la emisión de gases o lo son los países desarrollados? ¿Quién debe financiar la reducción de estos gases? ¿Es posible conciliar mercado con medio ambiente?

Joan Martínez Alier, coordinador de la revista internacional Ecología Política, considera que, hasta el momento, las discusiones políticas para promover una disminución del calentamiento global dejan mucho que desear.

En una entrevista concedida por Alier a la revista Biodiversidad, Sustento y Culturas, en octubre del 2002, el experto señaló que el Protocolo de Kyoto concede "derechos adquiridos" de emisión de gases a los países ricos, a cambio de una vaga promesa de reducción de gases del 5% para los próximos 10 años.

Para el experto, resulta ridículo que en vez de hacer reducción de gases, los países ricos puedan financiar plantaciones de eucalipto para absorber su CO<sub>2</sub>. Alier más bien es partidario del concepto de deuda ecológica, es decir, la estimación términos económicos del impacto que generan los países ricos en el medio ambiente. Para Alier, estos países deben compensar el daño que hacen, y una manera de hacerlo es condonando la deuda externa a América Latina.

“Desde la perspectiva de la Deuda Ecológica, el Norte debe pagar ya por los daños causados por el Cambio Climático. El Norte debe reducir 50% o 60% sus

emisiones desproporcionadas de gases con efecto invernadero. Al no reducir, los ricos del mundo se ahorran unos grandes costos de cambio tecnológico, es decir aumentan su Deuda Ecológica.”<sup>5</sup>

### **Incentivos forestales**

A pesar de que Costa Rica no es parte de esos países ricos, no ha escapado de esa lógica depredadora de recursos naturales que trae la expansión económica desmedida. Sin embargo, a finales de 1970, el país empezó a ensayar un sistema de incentivos forestales que redujo el ritmo de deforestación.

Estudios realizados en esa década (Pérez y Protti, 1977), estableció que el 53% del territorio nacional tenía cobertura boscosa en 1961, pero la cifra pasa a ser 31% en 1977.<sup>6</sup>

Años más tarde, en 1987, el Fondo Mundial de la Naturaleza, estimó que el 32% del territorio nacional tenía cobertura boscosa. Luego, en 1997, el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), divulga la polémica cifra de 40,4%.

Esta última cifra fue criticada por organizaciones ambientalistas, por incluir en el dato tanto plantaciones forestales como bosques primarios y secundarios. A estos datos se suman otras estimaciones anuales de deforestación, como las realizadas por Sylvander Junkov, en la década de los setentas. Según ambos autores, la tasa de deforestación anual en ese periodo fue de 50.000 hectáreas.

Estudios posteriores determinaron que, para la década de los ochenta la tasa de deforestación era de 18.000 hectáreas y, para los noventa, fue de 3.700<sup>7</sup> Para combatir esta deforestación, el Estado promulgó, en 1969, la Ley Forestal 4465. Esta ley no se implementó sino hasta 10 años después, fecha en la que se publicó su reglamento.

Dos fueron los ejes de esta legislación: las penas contra el precarismo y la deducción de US\$2.000 del impuesto sobre la renta por cada hectárea reforestada. Según

---

<sup>5</sup> Revista Biodiversidad. Entrevista con Joan Martínez Alier, en [www.grain.org/biodiversidad](http://www.grain.org/biodiversidad)

<sup>6</sup> Fonafifo, El desarrollo del Sistema de Pago de Servicios Ambientales en Costa Rica, San José 2000, p 15

<sup>7</sup> Ibidem, pag 16.

la bióloga Alexandra Sáenz, de Fonafifo, el subsidio resultó contraproducente, por dos razones: al incentivar la reforestación, muchos propietarios de bosque prefirieron talarlo para vender la madera y reforestar.

En segundo lugar, las deducciones en el impuesto sobre la renta no beneficiaban a la mayoría de los propietarios de tierra boscosa, sino a grandes empresarios, que vieron en esta ley un incentivo a invertir en reforestación, aunque no tenían conocimientos ni experiencia en el tema.<sup>8</sup>

Para corregir estos errores, el estado promulgo en 1986 una nueva ley forestal. Se trata de la ley 7032, la cual creó los certificados de abono forestal. Estos certificados resultaron más accesibles a los propietarios de bosque, pues podían hacerlos efectivos como deducción en cualquier tipo de impuestos, pero también podían transarlos en bolsa.

Esta legislación abrió las puertas a una serie de incentivos adicionales, como por ejemplo los Certificados de Protección de Bosque (CPB), que eran pagos exclusivos para conservación.

También creó los Certificados de Abono Forestal para Manejo de Plantaciones forestales. En el campo de la reforestación y para beneficiar a pequeños propietarios que no tenían recursos para reforestar, se crearon los CAFA, es decir, Certificados de Abono Forestal por Adelantado, para pequeños propietarios.<sup>9</sup> La distribución de recursos, en términos de área beneficiada, se resumen en el siguiente cuadro.

---

<sup>8</sup> Sáenz, Alexandra, Artículo Impacto en el sector forestal del PSA. En Revista de Ciencias Ambientales número 18. "Auge y precariedad de los servicios ambientales", julio 2000. p. 5

<sup>9</sup> Ibidem, p. 4

Cuadro 1.

<b>Impacto de los incentivos forestales en el periodo comprendido entre 1979 y 1995</b>	
<i>Tipo de incentivo</i>	<i>Área en Ha</i>
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	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
<b>TOTAL</b>	<b>214 620, 0</b>

**Fuente:** Fonafifo

Sin embargo, a mediados de la década de los noventa, el gobierno abandonó el esquema de incentivos y publicó una nueva Ley Forestal que introdujo el concepto de PSA.

### **El camino de los PSA**

Sin duda alguna, el establecimiento del PSA, en la década de los noventa, corresponde a un esfuerzo por incorporar la conservación, la reforestación, y manejo de bosques dentro de la lógica del mercado, para darle un valor económico a estas actividades, y dotarlas de recursos financieros por parte del sector público y privado.

Según el documento “Servicios de los ecosistemas forestales. ¿Podrían ellos pagar la deuda?”, escrito por Robert Nasi, Sven Wonder y José Campos,<sup>10</sup> los servicios ambientales se definen como los beneficios producidos por los procesos biofísicos de un ecosistema. El concepto de PSA, se fundamenta en el principio de que los propietarios de bosque y plantaciones forestales, recibirán pagos para compensarlos por los beneficios que sus bosques y plantaciones brindan a la sociedad costarricense en particular, y a la humanidad en general.

La legislación costarricense (Ley Forestal 7575, en su artículo 3) los define como los servicios que brindan los bosques y plantaciones forestales en la protección y mejoramiento del medio ambiente. Según información de Fondo Nacional de Financiamiento Forestal<sup>11</sup> existen cuatro servicios ambientales:

**(a) Mitigación de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero.** Los bosques son sumideros que permiten la fijación, absorción, mitigación, reducción y almacenamiento de gases con efecto de invernadero, en especial del carbono acumulado en la atmósfera.

**(b) Protección de Agua.** La conservación de los bosques tiene un alto impacto sobre la regularidad del ciclo hidrológico y la reducción de sedimentos en los embalses. La comunidad local y nacional es la más beneficiada por dicho servicio ambiental, razón por la cual existen esfuerzos para que algunas empresas internalicen el costo de dicho servicio ambiental, por el uso de recursos hídricos.

La existencia de instituciones monopólicas (AYA, ICE) que suministran servicios de agua potable y electricidad, aumenta la capacidad de trasladar el pago de las medidas de conservación a los usuarios mediante su incorporación en las respectivas tarifas.

**(c) Protección de la Biodiversidad.** La biodiversidad trae beneficios a la comunidad local e internacional y básicamente se ha analizado desde el punto de vista de los beneficios científicos para compañías farmacéuticas como materia prima para las presentes y futuras generaciones así como por ser fuente de conocimientos e información genética.

---

<sup>10</sup> Nasi, Robert. Servicios de los ecosistemas forestales. ¿Podrían ellos pagar para detener la deforestación? CATIE, 2002. p.3

<sup>11</sup> WWW.Fonafifo.com

(d) **Belleza Escénica Natural.** Es de singular trascendencia para el país, pensando en los turistas que día a día disfrutan de nuestras riquezas naturales. Por las características de este servicio el cobro y el pago deben quedar abierto a la gestión de entes públicos o privados.

El concepto de pago de servicios ambientales surge a partir de los años noventas, como una manera de internalizar en el mercado--es decir, darle un valor económico--a las externalidades de los bosques y plantaciones forestales. Se supone que al establecer valor monetario a estos servicios, y pagar por ellos a los dueños de bosques y plantaciones forestales, la alternativa de mantener estos recursos competirá con otros usos alterativos de la propiedad, como por ejemplo la agricultura y la tala. Para garantizar el soporte logístico, técnico y financiero a los PSA, se estableció un nuevo sistema organizacional.

### **Nuevo esquema**

La Ley 7575 crea el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal, como un órgano de desconcentración máxima, dentro de la estructura de la Administración Forestal del Estado. Su junta directiva está conformada por dos representantes del sector privado, nombrados por la Junta Directiva de la Oficina Nacional Forestal, y tres representantes del sector público, designados, uno por el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), otro por el Ministerio de Agricultura y Ganadería y el tercero por el Sistema Bancario Nacional (artículo 48, Ley 7575).

El objetivo del Fonafifo es ayudar a los pequeños y medianos productores a financiar los procesos de forestación, manejo de bosque, reforestación, viveros forestales, sistemas agroforestales, recuperación de áreas denudadas y aplicación de cambios tecnológicos en aprovechamiento e industrialización de los recursos forestales.

Pero quizás una de las labores más importantes del Fonafifo es captar y administrar los recursos destinados para Pago de Servicios Ambientales. El proceso para estos pagos es a grandes rasgos el siguiente: El Sistema Nacional de áreas de Conservación (SINAC) determina cada año cuáles son las áreas del país que pueden recibir PSA. Los propietarios de bosques y plantaciones en esas áreas pueden solicitar el

Dirección web: <http://historia.fcs.ucr.ac.cr/dialogos.htm>

pago de servicios ambientales, pero para ello deben contar con título de propiedad y presentar un plan de manejo. El mismo suele ser elaborado con apoyo de firmas asesoras de ingenieros forestales. Entre estas firmas, y compitiendo con los servicios de ingenieros forestales independientes, están algunas organizaciones que también son contratadas por Fonafifo para evaluar los procedimientos de servicios ambientales y el cumplimiento de los planes de manejo.<sup>12</sup> (Por ejemplo Codeforsa, en el de Área de Conservación Huetar Norte, y Fundecor, en el Área de Conservación de la Cordillera Volcánica Área Central).

Este doble papel no es lo óptimo para asegurar la transparencia, pues permite que una misma organización sea juez y parte. Según el biólogo Javier Baltodano, algunas de estas organizaciones y empresas de ingenieros forestales cobran alrededor del 18% de comisión, lo cual sumado a impuestos y otros trámites, encarece el procedimiento de obtener servicios ambientales, en aproximadamente un 25% del PSA correspondiente.<sup>13</sup>

Sin embargo, a pesar de estas críticas, las opiniones de los usuarios de PSA han resultado favorables al sistema. Un estudio realizado por el MINAE en 1999 entre beneficiarios directos, miembros de instituciones y organizaciones de segundo grado determinó que el 67% de las opiniones eran favorables al desempeño de Fonafifo. Sin embargo, alrededor de un 22% de los encuestados opinó que el servicio era regular, o malo.

Entre las principales críticas a la institución está precisamente el hecho de que tiene trámites lentos, duplicidad de funciones e irrespeto a los períodos establecidos en el manual de procedimientos. Los entrevistados coincidieron en que el Estado debe hacer lo posible para agilizar los trámites.

Los entrevistados también dieron sus recomendaciones para otras instituciones como por ejemplo el Sistema Nacional de Conservación. Esta entidad se encarga de definir las áreas específicas del país que pueden recibir PSA cada año.

Entre las principales recomendaciones que le hacen a esta entidad está la de realizar las inspecciones de campo en forma oportuna. También le pidieron divulgar en

---

<sup>12</sup> Baltodano, Javier. Pago de servicios ambientales para reconstrucción ecosistémica. En revista de Ciencias Ambientales Número 18, junio 2000. p 23

<sup>13</sup> Baltodano, Javier. Op. Cit. p. 23

forma eficiente la asignación de recursos por Área de Conservación y modalidad de pago.

14

Pero sin duda una de las principales exigencias que los beneficiarios del sistema le hacen al estado es la solicitud de mejorar el flujo de recursos financieros para el pago de servicios ambientales, es decir que se transfiera los recursos de un tercio del impuesto a los hidrocarburos que le

### **Financiamiento inestable**

El pago de servicios ambientales se soporta con recursos del presupuesto nacional, específicamente con un tercio del impuesto selectivo de consumo a los hidrocarburos. Aunque este sistema de financiamiento puso a Costa Rica a la vanguardia, pues es uno de los primeros países en cumplir con las disposiciones de la Convención de Río de 1992, lo cierto es que el país esperaba que el pago de servicios ambientales se financiara con recursos internacionales, provenientes del mercado de carbono. Como ya se explico antes, la negativa de Estados Unidos a firmar el Protocolo de Kyoto, ha impedido el despegue de este mercado. Sin embargo, Costa Rica ya tiene una estructura propia preparada para capturar fondos de este mercado en el momento en que empiece a operar.

En 1995, el estado costarricense tomó la iniciativa de participar en este esquema, al crear la Oficina Costarricense de Implementación Conjunta (OCIC) mediante un convenio de cooperación entre el MINAE, la Coalición de Iniciativas para el Desarrollo, La Fundación para el Desarrollo de la Cordillera Volcánica Central (Fundecor) y la Asociación Costarricense de Productores de Electricidad (Acope).

La OCIC es la responsable de negociar y comercializar, en el ámbito internacional, la reducción y mitigación de gases con efecto invernadero. Para ese fin constituyó el mecanismo de los Certified Tradable Offsets (CTOs)

---

<sup>14</sup> Fonafifo, el desarrollo de los PSA en CR, 2000. P.58 a 61.

Estos se definen como un nivel específico de gases de efecto invernadero que ha sido reducido, compensado o evitado, gracias a la ejecución de proyectos de implementación conjunta. Sin embargo este sistema aún no comienza. Hasta ahora, los proyectos que se están impulsando en América Latina se deben principalmente a fases de prueba, o acuerdos muy puntuales de cooperación entre países.

Por esa razón, el PSA en Costa Rica, aún descansa, sobre el presupuesto del Estado. Esta fuente de financiamiento tiene muchos problemas, pues dadas las políticas de control del gasto, los gobiernos no han canalizado al pago de servicios ambientales los recursos que le corresponden por ley. Desde esta perspectiva, podría asumirse que, por lo menos hasta el momento, y desde la perspectiva del financiamiento, el sistema no ha sido exitoso, como lo demuestra el siguiente cuadro.

Cuadro 2.

**Incumplimiento de la transferencia estatal que por ley corresponde asignar al pago de servicios ambientales, con base en un tercio del impuesto selectivo de consumo a los combustibles.**

Datos en colones

<b>Fecha</b>	<b>Tercio I.S.C.</b>	<b>Monto PSA</b>	<b>Porcentaje</b>
1997	8.959 millones	1.789 millones	20%
1998	8.700 millones	1.263 millones	15%
1999	9.625 millones	2.406 millones	27%

**Fuente:** Minae

**Otras fuentes financieras**

Sin embargo, existen algunas fuentes de financiamiento internacional a las que Costa Rica ha tenido acceso, específicamente créditos y donaciones procedentes de Noruega y Alemania.. Sin embargo, estos mecanismos están aun muy lejos de trabajar bajo el esquema de mercado que pretende aumentar, por medio de la oferta y la demanda,

Dirección web: <http://historia.fcs.ucr.ac.cr/dialogos.htm>

el atractivo de proteger y manejar bosques, como una opción de negocio alternativa al uso agrícola o maderero de las áreas forestales.

Aun así, en Costa Rica se han ensayado proyectos de financiamiento con el sector privado que han dado resultados interesantes, y que complementan los recursos tan limitados que suministra el estado.

Entre estos proyectos están los acuerdos entre Fonafifo y algunas hidroeléctricas (Platanar y Energía Global) para que estas empresas contribuyan en el pago de servicios ambientales en las cuencas hidrográficas donde operan. La idea es que las hidroeléctricas contribuyan a pagar los servicios ambientales a los dueños de propiedad boscosa aledaña a dichas cuencas hidrográficas. En este esquema no solo participan las hidroeléctricas, sino firmas de bebidas, como la Florida Ice & Farm.<sup>15</sup>

En marzo del 2002, esta empresa, dueña de la Cervecería Costa Rica, compró la primera emisión de Certificados por Servicios Ambientales, junto con la Empresa de Servicios Públicos de Heredia. Las dos empresas se comprometieron a comprar, cada año, por un periodo de 9 años, el mismo monto en bonos. De esa manera, la Florida Ice & Farm, pagaría al final de ese periodo, la suma de US\$233.100 (a razón de 25.900 por año), mientras que la Empresa de Servicios Públicos de Heredia cancelaría un total de US\$81.900 (US\$9.100 por año).

En el caso de la Florida Ice & Farm, primera compañía en incorporarse voluntariamente al pago por servicios ambientales, el objetivo es contribuir a la conservación de la cuenca alta del Río Segundo, que es una zona importante para la recarga del acuífero de Barva, del cual se nutren algunos de los manantiales de la firma.

A parte de estas iniciativas del sector privado, existen algunas donaciones estimadas como cooperación internacional. Básicamente se trata de un préstamo del Banco Mundial y una donación del Gobierno de Noruega para dar origen al Proyecto Eco mercados. Este proyecto propone incentivar la conservación de bosques privados en las áreas prioritarias del Corredor Biológico Mesoamericano-Costa Rica, a saber: Áreas de Conservación Osa, Tortuguero y Amistad Caribe. También existen fondos disponibles de

---

<sup>15</sup> Semanario El Financiero. Artículo “Colocada emisión de Certificados Ambientales”. 18 marzo 2002.

una donación de KfW, un banco estatal alemán, para zonas prioritarias en el Área de Conservación Huetar Norte y Sarapiquí.

### Los PSA en Costa Rica

Entre 1997 y 2000, Costa Rica protegió, mediante este sistema, 246.949,77 hectáreas, de los cuales 0,43% fueron plantaciones, 5,6% fueron proyectos de reforestación, 8,6% fueron proyectos de manejo forestal, y 85,33% fueron áreas de protección. En términos monetarios, los pagos de servicios ambientales representaron una inversión de US\$30 millones, y beneficiaron a 4. 065 productores.<sup>16</sup>

### Cuadro 3.

#### Resultado del Programa de Pago de Servicios Ambientales

Cantidad de hectáreas pagadas por Área de Conservación para el periodo 1997 – 2000.

Área de Conservación	de Protección	Manejo	Reforestación	Plantaciones	Totales
Huetar Norte	21.868,92	13.578,54	5.462,96	10,01	40.920,43
Arenal Tilarán	14.602,11	-	303,45	-	14.905,56
Tortuguero	8.720,78	2.317,86	205,92	400,35	11.644,91
Amistad Pacífico	21.710,67	-	359,50	-	22.070,17
Pacífico Central	29.216,52	-	2.050,49	-	31.267,01
Amistad Caribe	15.935,94	487,02	703,58	-	17.126,54
Guanacaste	21.200,84	845,79	341,56	43,79	22.431,98
Osa	18.929,90	1.210,99	249,01	-	20.389,90
Tempisque	33.218,00	-	2.815,02	448,00	36.481,02
Volcánica Central	25.320,02	2.851,43	1.399,77	141,04	29.712,26
<b>Totales</b>	<b>210.723,69</b>	<b>21.291,63</b>	<b>13.891,26</b>	<b>1.043,19</b>	<b>246.949,77</b>

Fuente: Fonafifo

<sup>16</sup> Sáenz, Alexandra. Op. Cit p.4 a 7

El sistema parece haber dado resultado, si se considera que entre 1979 y 1995, el estado invirtió US\$40 millones en subsidios para incentivar la reforestación y protección de 35.597 hectáreas, es decir, apenas un 14,41% del área reforestada, protegida y manejada con el pago de servicios ambientales.

Aunque las cifras dan ventaja a los PSA sobre el sistema de incentivos, no deben llamar a un excesivo optimismo. Existen varias críticas al sistema de PSA que se derivan de tres áreas: la biológica, la económica y la política .

### **Balance crítico de los PSA**

El principal reconocimiento que se hace al sistema de pago de servicios ambientales es que, por lo menos a nivel teórico, intenta proponer un mecanismo alternativo que convierta la conservación, el manejo de bosques y la reforestación en una opción rentable en el mercado. Dependerá ahora de la obtención de recursos el que se pueda mantener esta rentabilidad, aunque existen algunos casos en los que la motivación de obtener la mayor cantidad de utilidades no parece ser el único elemento que impulsa el programa de PSA.

Un caso de estos es el de, Emilio Vargas, un propietario de 15 hectáreas de bosque en Javillos de San Carlos, dice que “no le preocupa que lo traten de loco por congelar 15 hectáreas de bosque, en vez de utilizar ese terreno en la ganadería o la agricultura”. Pero a este agricultor no la ha ido nada mal con los pagos.

En una entrevista realizada por el semanario El Financiero,<sup>17</sup> este agricultor reconoció que a lo largo de 5 años ha recibido ¢154.000 por cada hectárea de parte del programa Pago de Servicios Ambientales (PSA). La tarifa recibida por Vargas es inferior a la de modalidad de reforestación, que es de ¢185.000 por hectárea. Sin embargo, él prefirió mantenerse en este esquema. Aun así, Vargas sería la excepción, y no la regla.

Desde 1997 hasta el primer trimestre del 2001, el país pagó ¢10.388 millones por los beneficios ambientales

---

<sup>17</sup> El Financiero, op.cit

Ante esta situación, y las nuevas opciones de financiamiento extranjero, el país se enfrenta ante la disyuntiva de si impulsa más bien la reforestación.

En una entrevista realizada en setiembre del 2001 por el semanario El Financiero a Jorge Mario Rodríguez, entonces director del Fonafifo, este funcionario señaló que el país tiene una disyuntiva: o se aumenta el monto a pagar a los propietarios de bosque, o se aumenta la cobertura.

“Ojalá existieran recursos para aumentar los dos. Ahí viene una decisión que tenemos que tomar”<sup>18</sup>

El gran problema es que el gobierno no ha girado los recursos que por ley se comprometió a girar para los PSA

En 1997, por ejemplo, el gobierno destina US\$7 millones para el pago de servicios ambientales, pero eso únicamente basto para cubrir el 30% de la demanda.

### **Críticas administrativas**

El financiamiento no es el único aspecto de los PSA que hay que mejorar. En materia administrativa, se cuestiona la burocracia y la lentitud que en ocasiones afectan la divulgación de la posibilidad de pago de PSA, y por consiguiente, algunos de los beneficiarios que tendrían derecho a estos recursos, no llegan a tramitar la opción de recibirlos.

Según el biólogo Javier Baltodano, la gran cantidad de documentos que se debe presentar, sumado a la centralización en la toma de decisiones, hace que el trámite sea difícil, especialmente para el pequeño productor.

“Las solicitudes se terminan de recibir en junio, pero los fondos se desembolsan a final del año, o a principios del próximo, lo que tiene un efecto negativo en la modalidad de reforestación, pues la planificación en el trasplante de viveros y la adecuación a la época lluviosa se hace difícil”<sup>19</sup>

Otra crítica administrativa es la traba legal para universalizar el PSA., por ejemplo al exigir título de propiedad para realizar los pagos. Esto hace que deudores del Instituto

---

<sup>18</sup> El Financiero, op, cit.

<sup>19</sup> Baltodano, Javier. Revista de Ciencias Ambientales número 18, UNA, julio 2000. p. 24.

de Desarrollo Agrario, y de zonas de tenencia incierta, se han visto limitados para acceder a estos fondos.

Baltodano cita el caso de los asentamientos campesinos de San Rafael de Guatuso, don de un 20% de las familias solicitantes de PSA para pequeños proyectos de reforestación no pudieron tener acceso a recursos por problemas en la tenencia de la tierra. De la misma manera, en el Refugio de Vida Silvestre Caño Negro y en el Corredor Biológico Transfronterizo, muchas familias que históricamente han sido propietarias de fincas no pueden obtener su título de propiedad por estar en un área protegida, ni pueden acceder a los PSA por carecer de título de propiedad. “Estas áreas coinciden con las áreas de bosque primario de mayor biodiversidad en toda la zona”<sup>20</sup>

### **Perspectiva ecológica**

Algunos biólogos consideran que los P.S.A., paradójicamente, pueden estimular daños a la ecología, especialmente en los proyectos de manejo de bosque, pues hay planes de manejo que permiten llevar a cabo acciones tendientes a homogenizar los bosques tropicales, mediante la destrucción sistemática de especies no deseables desde el punto de vista comercial.<sup>21</sup>

Baltodano señala que “el PSA no ha servido para generar cambios estructurales en los sistemas de explotación forestal del país. La madera sigue siendo sacada mediante el uso de tractores, transportada en trozas y aserrada en sitios de industrialización. “El precio pagado en la zona sigue siendo menor al 10% del precio promedio de la madera en cuadro en los puestos de comercialización”<sup>22</sup>.

La crítica de Baltodano es corroborada por recientes datos publicados en la prensa nacional. El MINAE reconoce que en el país no se ha podido controlar la tala, y el 50% sigue siendo una actividad ilegal.<sup>23</sup> A esto se suma el problema de que los pagos por

---

<sup>20</sup> Ibidem.

<sup>21</sup> Ibidem

<sup>22</sup> Ibidem

<sup>23</sup> Periódico La Nación, “País descuida su imagen ecológica” lunes 9 de junio 2003.

reforestación se han concentrado en monocultivos, lo cual presenta menos riqueza a nivel de biodiversidad.

### **Cuestionamientos políticos**

El sistema de Pago de Servicios Ambientales debe cuidar su credibilidad, pues de su prestigio depende que en un futuro el esquema se beneficie del financiamiento del mercado de carbono. En ese sentido, deben analizarse las vinculaciones políticas en la integración de juntas directivas de organizaciones no gubernamentales a cargo de fiscalizar los planes de manejo.

Es interesante encontrarse casos como los de Miguel Angel Sancho, vocal de Codeforsa, el cual a la vez cuenta con 122 ha protegidas con los PSA. No existe ningún impedimento para que los tengan, siempre y cuando su papel en Codeforsa no sea fundamental a la hora de fiscalizar los planes de manejo, una de las tareas que Fonafifo suele delegar en este tipo de organizaciones.

En setiembre del 2001, el semanario El Financiero entrevistó al entonces director de Fundecor Franz Tattenbach. El motivo de la entrevista era analizar precisamente este aspecto.

Tanttenbach. A continuación un recuadro con la información:

#### ***Recuadro 1.***

LUNES 24 DE SETIEMBRE, 2001.

CONSERVACIÓN | Entrevista con Franz Tattenbach

**“Perdemos plata en estas operaciones”**

*El Financiero*

*Franz Tattenbach, economista y exasesor del Ministerio de Ambiente y Energía (Minae) durante la administración Figueres Olsen, es hoy director de la Fundación para el desarrollo de la cordillera volcánica central (Fundecor), coordinador nacional de la Oficina Costarricense de Implementación Conjunta (OCIC) y embajador en misión especial para las negociaciones sobre cambio climático.*

*Como director de Fundecor vincula al Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (Fonafifo) con los propietarios de tierra que reciben los Pagos de Servicios Ambientales (PSA) en la región central del país. En su papel de coordinador de la OCIC certifica los proyectos que mitigan los gases del efecto invernadero. Y como embajador en misión especial negocia en nombre del país los mecanismos de mercado que intentan reducir el cambio climático.*

*A continuación, un extracto de una entrevista que concedió a El Financiero.*

—¿Esta facilidad con la que usted se mueve del sector privado al público ha permitido que se traslapen sus funciones? —Sí. Tenemos que entender que tanto la conservación como la inversión son actividades que las implementa el sector privado.

—¿Esto está concentrado en pocas manos? —No. Si usted va a la Contraloría le pueden hablar de carbono perfectamente. La Contraloría está consciente, informada y estudiada sobre el mercado de cambio climático y cuánto representa esto para los proyectos de energía renovable. No conozco otro país donde el sector privado de energía renovable forme parte de la OCIC; son mis jefes; están informados.

—¿Cuánto dinero en servicios ambientales ha pagado el Estado a los propietarios de tierra en el sector central del país a través de ustedes? —No tengo el dato, pero digamos que el volumen anda arriba de los \$100 millones al año.

—¿Ustedes son una fundación rentable? —No; perdemos plata en estas operaciones, pero sí cobramos al cliente porque hay que cobrar los servicios que se prestan.

—Si no son rentables, ¿cómo se mantienen? —Depende de la operación. En las forestales con el sector privado organizado, sí cobramos y salimos al costo. En las operaciones con el sector independiente pequeño, subsidiamos dependiendo de las actividades. Nos mantenemos con la rentabilidad de un fondo patrimonial.

—Dos exministros de la administración Calderón Fournier (Thelmo Vargas y Hernán Bravo) participan en la junta directiva de Fundecor. Carlos Herrera, exdirector del Servicio de Parques Nacionales, es el subdirector esta fundación. También la hermana del expresidente Figueres Olsen (Christiana) participa como asesora. ¿Por qué estas personas se han visto motivadas a formar parte de Fundecor? —Fundecor es una institución muy seria que cree en resultados concretos. Nuestro objetivo es reducir la tasa de deforestación y lo hemos demostrado en dos periodos

—¿Por qué Fundecor ha capturado el interés de gente que ha estado en actividades públicas? —El hecho de que buena gente haya participado en la junta directiva la ha hecho una institución como la que es.

### **Conclusión**

A manera de conclusión, es preciso decir que el Pago de Servicios Ambientales es un buen concepto, pero aún no despegó. Limitaciones de contexto internacional en el desarrollo del mercado del carbono y el incumplimiento de las leyes locales que sustentan su financiamiento parecen dar la señal de que este mecanismo no es una prioridad en el país. Entre tanto el aspecto financiero no se resuelva, no se debe descuidar la transparencia en las organizaciones involucradas, pues el futuro de este mecanismo depende de la credibilidad de sus instituciones. De lo contrario, ese será un mecanismo más que terminó en mucho ruido y pocas nueces.