

Evolutionary Applications
Open Access

Submit your
manuscript now!

The Efficiency of Payments for Environmental Services in Tropical Conservation

1. SVEN WUNDER

Article first published online: 3 OCT 2006

DOI: 10.1111/j.1523-1739.2006.00559.x

Issue



Conservation Biology

Volume 21, Issue 1, ([doi/10.1111/cbi.2007.21.issue-1/issuetoc](https://doi.org/10.1111/cbi.2007.21.issue-1/issuetoc)) pages 48–58, February 2007

Additional Information

How to Cite

WUNDER, S. (2007), The Efficiency of Payments for Environmental Services in Tropical Conservation. *Conservation Biology*, 21: 48–58. doi: 10.1111/j.1523-1739.2006.00559.x

Author Information

Center for International Forestry Research (CIFOR), Embrapa Amazônia Oriental—Convênio CIFOR, Trav. Dr. Enéas Pinheiro s/n CEP 66.095–100 Belém, Brazil, email s.wunder@cgiar.org (<mailto:s.wunder@cgiar.org>)

Publication History

1. Issue published online: 3 OCT 2006
2. Article first published online: 3 OCT 2006

3. Paper submitted August 22, 2005; revised manuscript accepted May 10, 2006.

- Abstract
- [Article \(/doi/10.1111/j.1523-1739.2006.00559.x/full\)](https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2006.00559.x/full)
- [References \(/doi/10.1111/j.1523-1739.2006.00559.x/references\)](https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2006.00559.x/references)
- [Cited By \(/doi/10.1111/j.1523-1739.2006.00559.x/citedby\)](https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2006.00559.x/citedby)

[View Full Article \(HTML\) \(/doi/10.1111/j.1523-1739.2006.00559.x/full\)](https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2006.00559.x/full) [Get PDF \(178K\) \(/doi/10.1111/j.1523-1739.2006.00559.x/pdf\)](https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2006.00559.x/pdf)

Keywords:

economic incentives; integrated conservation and development projects; landowner compensation; st
compensación a propietarios; corresponsabilidad; incentivos económicos; proyectos integrales de co

Abstract: *Payments for environmental services (PES) represent a new, more direct way to promote conservation. They explicitly recognize the need to address difficult trade-offs by bridging the interests of landowners and external actors through compensations. Theoretical assessments praise the advantages of PES over indirect approaches, but in the tropics PES application has remained incipient. Here I aim to demystify PES and clarify its scope for application as a tool for tropical conservation. I focus on the supply side of PES (i.e., how to convert PES funding into effective conservation on the ground), which until now has been widely neglected. I reviewed the PES literature for developing countries and combined these findings with observations from my own field studies in Latin America and Asia. A PES scheme, simply stated, is a voluntary, conditional agreement between at least one “seller” and one “buyer” over a well-defined environmental service—or a land use presumed to produce that service. Major obstacles to effective PES include demand-side limitations and a lack of supply-side know-how regarding implementation. The design of PES programs can be improved by explicitly outlining baselines, calculating conservation opportunity costs, customizing payment modalities, and targeting agents with credible land claims and threats to conservation. Expansion of PES can occur if schemes can demonstrate clear additionality (i.e., incremental conservation effects vis-à-vis predefined baselines), if PES recipients' livelihood dynamics are better understood, and if efficiency goals are balanced with considerations of fairness. PES are arguably best suited to scenarios of moderate conservation opportunity costs on marginal lands and in settings with emerging, not-yet realized threats. Actors who represent credible threats to the environment will more likely receive PES than those already living in harmony with nature. A PES scheme can thus benefit both buyers and sellers while improving the resource base, but it is unlikely to fully replace other conservation instruments.*

Resumen: *Los pagos por servicios ambientales (PSA) representan una forma nueva y más directa para promover la conservación. Explícitamente reconocen la necesidad de abordar las ventajas los trade offs los intereses de los propietarios de tierra y de los actores externos mediante compensaciones. Las evaluaciones teóricas exaltan las ventajas de PSA en relación con métodos indirectos, pero la aplicación*

de PSA en los trópicos ha permanecido incipiente. Aquí trato de desmitificar a PSA y clarificar sus alcances en su aplicación como una herramienta para la conservación en los trópicos. Me concentro en el lado de la oferta de PSA (i.e., como convertir el financiamiento de PSA en conservación efectiva), el cual ha sido ampliamente descuidado hasta ahora. Revisé la literatura sobre PSA en países en desarrollo y combiné estos hallazgos con observaciones de mis propios estudios de campo en Latinoamérica y Asia. En pocas palabras, un esquema PSA es un acuerdo voluntario y condicional entre por lo menos un “vendedor” y un “comprador” sobre un servicio ambiental bien definido—o un uso de suelo que se presume produce ese servicio. Los mayores obstáculos para los PSA efectivos incluyen limitaciones por parte de la demanda y la falta de conocimiento sobre su implementación por parte de la oferta. El diseño de programas de PSA puede mejorar mediante la definición explícita de líneas de base, el cálculo de los costos de oportunidad de la conservación, la adaptación de modalidades de pago y la identificación de agentes con credibilidad en su posesión de tierras y en sus amenazas a la conservación creíbles. La expansión de los PSA puede ocurrir si los esquemas pueden demostrar adicionalidad (i.e., efectos incrementales de la conservación frente las líneas de base predefinidos), si la dinámica de la subsistencia de los recipientes de PSA es entendida mejor, y si las metas de eficiencia son balanceadas con consideraciones de justeza. Se argumenta que los pagos de los servicios ambientales son más adecuados para escenarios de costos de oportunidad de la conservación moderados en terrenos marginales y en escenarios con amenazas emergentes, no materializadas aun. Los actores que representan amenazas creíbles al ambiente tendrán mayor probabilidad de recibir PSA que aquellos que ya viven en armonía con la naturaleza. Por lo tanto, un esquema PSA puede beneficiar tanto a compradores como a vendedores al mismo tiempo que mejora la base de recursos, pero es poco probable que reemplace completamente a otros instrumentos de conservación.

[View Full Article \(HTML\) \(/doi/10.1111/j.1523-1739.2006.00559.x/full\)](#) [Get PDF \(178K\) \(/doi/10.1111/j.1523-1739.2006.00559.x/pdf\)](#)

More content like this

Find more content:

- [like this article \(/advanced/search/results?articleDoi=10.1111/j.1523-1739.2006.00559.x&scope=allContent&start=1&resultsPerPage=20\)](#)

Find more content written by:

- [SVEN WUNDER \(/advanced/search/results?searchRowCriteria\[0\].queryString="SVEN WUNDER"&searchRowCriteria\[0\].fieldName=author&start=1&resultsPerPage=20\)](#)