

Flows #3: Are myths useful? Sent: Monday, January 07, 2002

(Nota: Todo el texto se encuentra traducido a español al fondo del mensaje)

Decisions to support watershed management programs often have been justified based on generalizations: that forest cover reduces flooding, increases dry season flow, increases rainfall, and reduces sedimentation. The discerning reader will realize that one of the reasons why this listserv exists is that reality is much more complicated than this. David Kaimowitz, the new Director General of the International Center for Forestry Research (CIFOR) brings this point home in a thought-provoking paper entitled "Useful Myths and Intractable Truths: The Politics of the Link Between Forests and Water in Central America."

Kaimowitz provides a pithy review of the scientific literature on hydrological response to change in forest cover and then goes on to examine four Central American cases. His conclusion? That these generalizations and the accompanying claims of high medium-term costs of degradation of hydrological function are often overstated. His analysis suggests that such claims have served as a convenient means of justifying investments in watershed management - in particular soil conservation and tree planting - thereby supporting the agendas of many agencies, NGOs and international donors. Hence, these claims have gone largely unquestioned. In these examples from Central America, watershed management concerns go back to the early part of the last century but did not get placed at the top of political agendas until they were linked to the sedimentation of hydroelectric dams (which could threaten urban energy supplies), to the operation of the Panama Canal (with its benefits to global commerce and the U.S. military), and to reduction of vulnerability to disasters (following the "apocalyptic rampage" of Hurricane Mitch).

Kaimowitz coins the term "useful myths" for these claims because despite the marginal ability of the resulting projects to achieve their watershed management objectives they have "generated a favorable climate for addressing environmental issues" in the region. Kaimowitz feels that the value of this should not be understated given the "intractable truth" that it is difficult to link on-farm activities to landscape level problems and even more difficult to convince policymakers to attend to long-term environmental problems. The case studies make fascinating reading, providing windows on the practical (and often convoluted) technical and political machinations of the watershed management "business." Indeed, Kaimowitz raises a rich set of questions and issues - to the point where some of the examples he cites could cause an anxious taxpayer to raise the question of what is the appropriate boundary between doing the right thing for the wrong reason and doing the wrong thing for the wrong reason.

To take just one of many issues raised in the paper, Kaimowitz returns repeatedly to critique the utility of standard, discounted cost-benefit analysis as a useful tool for assessing the long-term threat posed by sedimentation (even if less than is claimed) to the lifespan of large dams (the El Cajon, Cerron Grande and Panama Canal dams are the topics of three of the case studies). Indeed, the pitfalls of cost-benefit analysis with respect to dams is well-established, for example the World Commission on Dams has recently concluded that it is a necessary but not sufficient means of assessing dam projects.

As long-lived capital investments - Kaimowitz cites a recent figure that Cerron Grande still has 172 years to go - the use of zero or low discount rates to place more value on future costs and benefits makes the benefits of dams enormously attractive. Of course, large dams have their own

complex set of social and environmental impacts so that fiddling with the discount rate may not be the solution. However, it is worth noting that as with the decision to invest in soil conservation, the decision to engage in watershed management is not a one-time only decision, rather it is an option that can be taken at any point along the lifespan of a project. Using a more dynamic options approach to valuing sedimentation impacts (see the reference to the papers by the WCD and Walker below) might thus serve as a more meaningful and practical way of providing advance warning of the point at which the benefits of acting will outweigh the costs of waiting.

Papers: The paper by Kaimowitz can be obtained from Inna Bangun <mailto:i.bangun@cgiar.org> and comments on the paper can be sent to <mailto:d.kaimowitz@cgiar.org>

The World Commission on Dams report can be downloaded from www.dams.org and the thematic paper on economic analysis of dams which includes chapters on discounting and the options response to the problem of uncertainty, timing and irreversibility in project investment can be downloaded from www.dams.org/thematic/tr31.htm

For more on the options approach to investments in soil conservation see

Walker, D.J. 1982. A Damage Function to Evaluate Erosion Control Economics. *American Journal of Agricultural Economics* 64 (11): 690-698.

~~~~~

FLWS is a free service, developed and produced by Bruce Aylward and Sylvia Tognetti, with support of Forest Trends, [www.forest-trends.org](http://www.forest-trends.org), and the Environmental Economics Programme of the International Institute for Environment and Development [www.iied.org/enveco/](http://www.iied.org/enveco/). General comments on FLWS are welcome. Please send them to <mailto:flows@forest-trends.org>.

FLWS provides an independent perspective and commentary on key papers addressing hydrology, economics, and the development of markets, policies and institutional arrangements for watershed services. FLWS was created to keep its readership up to date and informed regarding: - the hydrological impacts of land use change and their socio-economic consequences; - efforts to achieve cost-effective, environmentally sound and socially equitable solutions to land use/forest/water problems; and - the potential role and scope of ecosystem management and market-based instruments as options for improving water resources management.

~~~~~

Flows #3: Son los mitos útiles?

A menudo, las decisiones de apoyar programas de manejo de cuencas hidrográficas son justificadas sobre la base de generalizaciones: que los bosques reducen las inundaciones, aumentan los flujos en épocas secas, aumentan la precipitación, y reducen la sedimentación. El lector cuidadoso se dará cuenta que una de las razones por las cuales este boletín electrónico existe es que la realidad es mucho más complicada que esto. David Kaimowitz, el nuevo Director General del Centro Internacional de Investigación Forestal (CIFOR, en inglés), enfoca este punto en un documento intelectualmente desafiante titulado “Mitos Útiles y Verdades Inextricables: Las Políticas de los Lazos Entre Bosques y Agua en América Central”.

Kaimowitz provee una revisión concisa de la literatura científica sobre la respuesta hidrológica de los cambios en la cubierta forestal, para luego examinar cuatro casos en América Central. Sus conclusiones? Que estas generalizaciones y afirmaciones asociadas con altos costos de degradación de las funciones hidrológicas a mediano plazo son a menudo sobre-estimadas. Su análisis sugiere que estas afirmaciones han servido como medios convenientes de justificar inversiones para el manejo de cuencas - particularmente conservación de suelos y plantaciones de árboles - y han apoyado las agendas de muchas agencias, ONGs y donantes internacionales y por lo tanto, no han sido cuestionadas durante mucho tiempo. En estos ejemplos de la región Centroamericana, preocupaciones sobre el manejo de cuencas tienen sus orígenes desde hace el inicio del siglo XX, pero no obtuvieron mucha atención política hasta que fueron asociada con la sedimentación de represas hidroeléctricas (amenazando a la producción energética de zonas urbanas), a la operación del Canal de Panamá (con sus beneficios al comercio global y el militar del EEUU), y la reducción en vulnerabilidad a desastres naturales (después del huracano “Mitch”).

Kaimowitz utiliza el término “mitos útiles” para estas afirmaciones porque a pesar que la habilidad marginal de los proyectos resultantes para alcanzar los objetivos de manejo de cuencas, han “creado un clima favorable para enfocar aspectos ambientales” en la región. Kaimowitz siente que su valor no debe ser subestimado dada la “verdad inextricable” de que es difícil ligar actividades a nivel de finca con problemas a nivel del paisaje y aún más difícil es convencer a los responsables de formular políticas de que atiendan los problemas ambientales de largo plazo.

Los casos de estudio son una lectura fascinante, proveyendo ventanas sobre los aspectos prácticos (y a menudo intrincados), técnicos, y maquinaciones políticas del “negocio” del manejo de cuencas. De hecho, Kaimowitz presenta un rico cuadro de preguntas y temas al punto que algunos de los ejemplos que menciona puede llevar a los pagadores de impuestos a cuestionar los límites apropiados entre hacer “cosas correctas por la razón equivocada”, y “hacer cosas incorrectas por la razón equivocada”.

Para tomar solamente uno de muchos de las temas que presenta en su documento, Kaimowitz critica repetidamente la utilidad de análisis de costo-beneficio descontados estándares como herramientas en la valoración de las amenazas de largo plazo ocasionadas por la sedimentación (aun si es menor que la afirmada) en la vida útil de represas (las represas de El Cajón, Cerrón Grande y el Canal de Panamá son los temas de tres de los casos de estudio). Efectivamente, las limitaciones del análisis costo-beneficio con respecto a las represas se encuentra bien establecido, por ejemplo la Comisión Mundial de Represas (CMR) ha concluido recientemente que éste es un método necesario pero no suficiente para valorar los proyectos de represas.

Con respecto a proyectos de inversión de capital de largo plazo - Kaimowitz cita una figura reciente que Cerrón Grande todavía cuenta con 172 años de vida útil - el uso de tasas de descuento igual a cero, o bajas, para colocar más valor en los costos y beneficios futuros hace los beneficios de las represas enormemente atractivas. Por supuesto, las represas grandes tienen su propio y complejo sistema de impactos sociales y ambientales, de manera que variaciones de la tasa de descuento puede no ser la solución.

Sin embargo, vale la pena notar que igual que la decisión de invertir en conservación de suelos, la decisión de embarcarse en manejo de cuencas no es una decisión instantánea, sino más bien una opción que puede ser tomada en cualquier momento a lo largo de la vida útil de un proyecto. El uso de un enfoque más dinámico, enfatizando las opciones intertemporales en la valoración de los impactos de sedimentación (ver las referencias a los documentos por el CMR y Walker abajo) puede funcionar como una guía práctica para proveer signos de advertencia sobre el momento en el cual los beneficios de actuar pueden sobrepasar los costos de esperar.

Documentos: El documento escrito por Kaimowitz puede ser obtenido de Inna Bangun, en el correo <mailto:i.bangun@cgiar.org>, y comentarios de este documento pueden ser enviados a <mailto:d.kaimowitz@cgiar.org>

El reporte de la Comisión Mundial de Represas puede ser obtenido en www.dams.org y los papeles temáticos sobre el análisis económico que incluye capítulos en descuento y las opciones de respuesta a los problemas de incertidumbre, aspectos temporales, e irreversibilidad en la inversión de proyectos puede ser obtenido de www.dams.org/thematic/tr31.htm.

Para más información sobre el enfoque de opciones para las inversiones en conservación de suelos, ver Walker, D.J. 1982. A Damage Function to Evaluate Erosion Control Economics. *American Journal of Agricultural Economics* 64 (11): 690-698.

~~~~~

FLOWS es un servicio gratis, desarrollado y producido por Bruce Aylward y Sylvia Tognetti, con el apoyo de Forest Trends, [www.forest-trends.org](http://www.forest-trends.org) y el Programa en Economía Ambiental del Instituto Internacional para el Ambiente y el Desarrollo [www.iied.org/enveco](http://www.iied.org/enveco). Comentarios generales sobre FLOWS son bienvenidos. Por favor enviarlos a la dirección <mailto:flows@forest-trends.org>.

FLOWS provee una perspectiva independiente y comentarios sobre documentos clave que enfocan aspectos de hidrología, economía, y el desarrollo de mercados, políticas, y arreglos institucionales para los servicios de cuencas. FLOWS fue creado para mantener a sus lectores al día con información relacionada con:

- los impactos hidrológicos del cambio de uso del suelo y sus consecuencias socioeconómicas; - iniciativas hacia soluciones costo-efectivas, ambientalmente razonables y socialmente justas a los problemas de uso del suelo/bosques/agua; y -el papel potencial y enfoque de manejo de ecosistemas e instrumentos de mercados como opciones de mejoramiento de manejo de los recursos hídricos.