

# ALGUNAS CONSIDERACIONES PARA LA VALORIZACION ECONOMICA DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES

Claudio Cabrera Gaillard\*  
Departamento de Ingeniería Forestal

## PRESENTACION

Uno de los principales problemas relacionados con la degradación de los recursos naturales en los países tropicales está vinculado a la falta de valor económico de los mismos. Esta carencia de valoración provoca que actividades no sostenibles, pero "rentables" -al menos en el corto plazo-, tengan prioridad, en el caso de los agentes económicos, sobre aquellas actividades sostenibles.

El presente artículo pretende exponer algunas consideraciones para la valorización económica de los recursos naturales renovables. Se inicia por la definición de algunas nociones básicas sobre valorización; posteriormente, aborda las principales limitaciones que posee la economía en evaluar los recursos naturales renovables, pero también en conducir procesos de desarrollo sostenible.

Además, se analizan los problemas que existen en dos niveles: el macroeconómico, en donde el **Producto Interno Bruto** (PIB) tiene muchas dificultades para indicar cuál ha sido el crecimiento económico de una nación, tomando en cuenta la degradación de los recursos. El segundo nivel trata el tema de la importancia de la valorización de los servicios generados por los recursos naturales renovables, como el caso del agua.

Por último, se describe un estudio de caso de valorización del recurso agua, producto de la protección de un área silvestre, la Reserva de Biósfera Sierra de las Minas.

## DEFINICIONES BASICAS

Para iniciar, se presentan algunas definiciones básicas, que pueden contribuir al análisis y discusión de la problemática respectiva. "Valoración" se define como la acción o efecto de valorar; aprovechamiento, uso de algo.

"Valorización" se refiere más a una valuación o avalúo. "Valorizar" es aumentar el valor de una cosa. La teoría del valor propone que cada mercancía

debe valorarse exclusivamente en función del trabajo necesario para producirla. A pesar de esta limitación, dicho concepto ha guiado el pensamiento económico moderno. Puede aparecer muchas veces como teoría valor-trabajo.

"Valorización de recursos naturales renovables" se puede definir como la identificación de los bienes y servicios más importantes, generados en un espacio determinado, y la asignación de valor monetario con el fin de demostrar su importancia para la colectividad.

## PRINCIPALES LIMITACIONES CONCEPTUALES PARA LA VALORACION DE RECURSOS NATURALES

Es posible que la crisis epistemológica que actualmente se vive, producto del surgimiento de los problemas ambientales, inicie su reconversión con la economía. El cuestionamiento de la misma se ha intensificado lo suficiente en algunos países desarrollados, a saber: la economía en estado estacionario (EEE) (Daly, 1989), la concepción bioeconómica (Passet, 1979), y la Ley de la entropía y el problema económico (Georgescu-Roegen, 1971); todos estos son ejemplos de las limitantes de la economía para explicar, analizar y proponer procesos de desarrollo sostenible.

Un análisis de la historia del pensamiento económico puede ratificar lo que afirma René Passet (1979), en su libro *Lo económico y lo vivo*. Según Passet, tres factores han estado presentes siempre en el desarrollo de los procesos económicos: la naturaleza (materias primas), el hombre (trabajo) y el capital. Los dos primeros pertenecen al universo de lo vivo y han sido excluidos del estudio económico. El tercero corresponde al mundo de las cosas muertas y aparecerá como el centro de estudio de la economía. Desde

\*Asesor del Plan de Acción Forestal para Guatemala (Proyecto FAO-GCP/GUA/007/NET). Conferencista en el Seminario Ecología Económica, organizado por el Centro de Estudios Ambientales, Instituto de Investigaciones de la Universidad del Valle de Guatemala el 16 de junio de 1995.



Analizando el Cuadro 1, se puede notar que en los últimos ocho años el país ha tenido un crecimiento del PIB de 2.9%, al igual que el sector agropecuario. Sin embargo, en esos mismos ocho años el país ha deforestado medio millón de hectáreas y ha aumentado en 48% su importación de plaguicidas, lo que implica que el crecimiento en el sector agropecuario y su aporte al crecimiento económico nacional no son producto de un aumento de la eficiencia de las unidades productivas, sino del aumento de la frontera agrícola y de un incremento en el uso de plaguicidas, lo que plantea un crecimiento -al menos en el plano agropecuario- no sostenible.

Independientemente de la devaluación de la moneda en los últimos años, este análisis nos lleva a concluir que no puede existir crecimiento económico sostenido sin uso sostenible de los recursos naturales renovables, es decir, sin un aprovechamiento en el cual los recursos naturales aprovechados no pierdan su capacidad productiva.

La importancia del valor de los recursos naturales también tiene algunas contradicciones en el campo de los recursos forestales. En Guatemala, según el Banco del Estado, en 1988 el sector forestal contribuyó solamente al 3.5% en la formación del Producto Interno Bruto (PIB). Pero el consumo de leña en ese mismo año representó el 65% del balance energético nacional. Al referir el consumo de leña a su equivalente en barriles de petróleo, suma más de 19 millones de barriles, lo que equivale a 300 millones de dólares, utilizando los precios del petróleo de 1985. Esto significa que solamente la leña contribuyó el 4% al PIB (en 1988), un poco menos de lo que concurrió la exportación de café. Es evidente que, en las normas para la elaboración de las cuentas nacionales, los recursos naturales se encuentran subvalorados.

En este sentido, Muthoo (1990) agrega que no hay más remedio que reconocer la ineptitud de la actual forma de contabilizar el ingreso e intensificar los esfuerzos para lograr que el ambiente y la gestión de los recursos sean tenidos en cuenta en el proceso de la toma de decisiones económicas.

### VALORIZACION ECONOMICA DE SERVICIOS EMANADOS DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES

Existen también problemas vinculados con la valorización de servicios generados por los recursos naturales renovables; por ejemplo, la producción de agua dentro de una cuenca. Regularmente, cuando el recurso agua es utilizado para generar un servicio (riego, agua potable, electricidad), no se toma en cuenta el papel que desempeña la cobertura forestal en la producción de agua.

**Cuadro 1.** Indicadores macroeconómicos y sustentabilidad

Indicadores	Datos
Crecimiento promedio del PIB (1986-1993)	2.9%
Crecimiento promedio del sector agropecuario (1986-1993)	2.9%
Tasa deforestación anual (%)	2.7%
Deforestación de 1986-1993	480,000 Has
Aumento de la importación de plaguicidas (1986-1993)	48%
Aumento de las importaciones de plaguicidas en números absolutos (millones US\$)	25.8 (1986) 38.2 (1993)

El ejemplo de las cuencas de los ríos Xayá y Pixcayá puede ser útil para describir esta problemática. Los ríos Xayá y Pixcayá están ubicados en Chimaltenango y abastecen de agua a la ciudad capital. Sin embargo, en el monto de la tarifa de consumo de agua, no se ha incluido el manejo de la cuenca (protección forestal, fundamentalmente), con el objeto de garantizar un flujo permanente de producción de agua. Lo anterior implica una inseguridad en cuanto a garantizar a largo plazo la producción de agua dentro de las cuencas y, por consiguiente, el abastecimiento a la ciudad de Guatemala.

El caso de la producción de hidroelectricidad es también un ejemplo importante de la problemática. En 1995 existen 10 hidroeléctricas en funcionamiento, que producen el 51% del total de energía eléctrica a nivel nacional. La más importante de las hidroeléctricas es la del río Chixoy, la cual produce el 60% del total de la energía. Sin embargo, en las tarifas de energía, tampoco está incluido el costo del manejo de cuenca como un medio para garantizar la producción de energía eléctrica a largo plazo.

Para resolver este problema, los economistas pragmáticos han desarrollado el método de la "internalización de las externalidades". Este método consiste en incorporar, en los costos de producción -en este caso en las tarifas de los servicios-, el costo de manejo sostenible de los recursos. Por ejemplo, en el caso de la cuenca de Xayá-Pixcayá, se calcularía cuál sería el costo para manejar adecuadamente la cuenca y éste se incorporaría a la tarifa de los usuarios, con lo cual se estarían internalizando los costos ambientales.

Parece ser que, para los actuales tecnócratas del Gobierno, existe más interés en ajustar las tarifas de los servicios, en función de eliminar subsidios a ciertos sectores de la población, que en acomodar las tarifas a fin de internalizar los costos ambientales y garantizar la sostenibilidad de los servicios. En síntesis, la sostenibilidad del servicio es menos importante que los beneficios de los subsidios, aunque dicho servicio no sea sostenible.

**ESTUDIO DE CASO DE PRODUCCION DE AGUA EN LA RESERVA DE BIOSFERA SIERRA DE LAS MINAS**

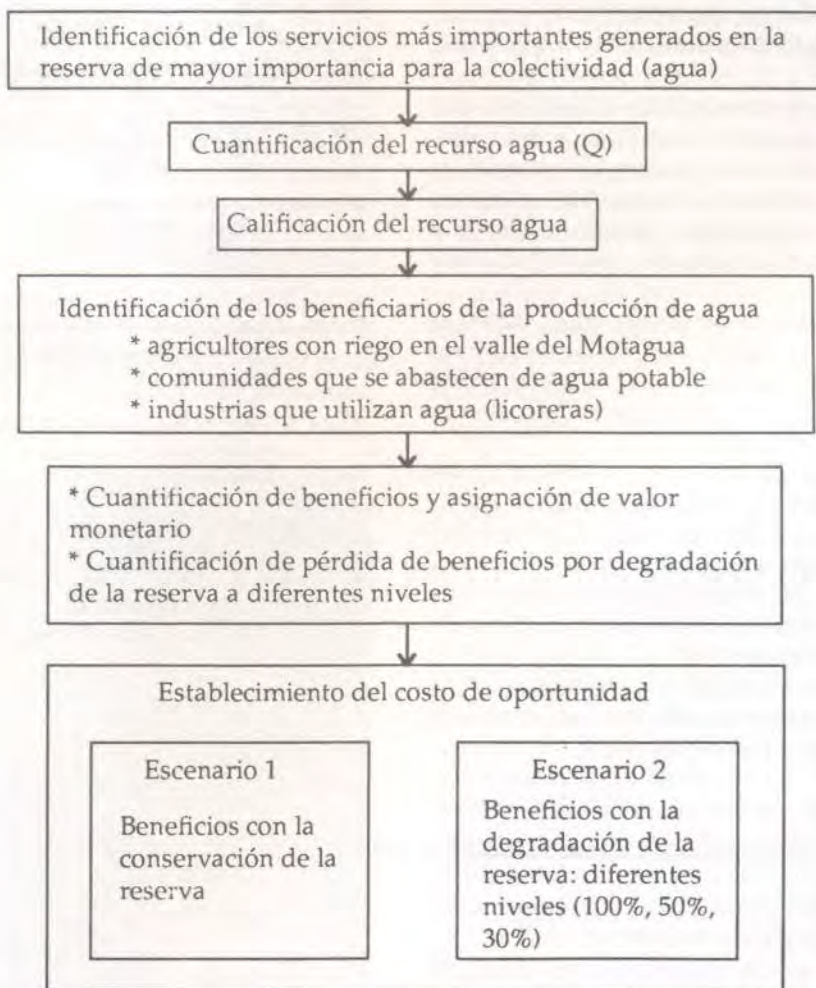
La Reserva de Biósfera Sierra de las Minas es la segunda área protegida más importante del país; posee 236,300 hectáreas, de las cuales 105,000 se encuentran en la zona núcleo y el resto en zona de usos múltiples y de amortiguamiento.

La existencia de dicha área protegida garantiza la producción de agua en la parte baja de las cuencas del río Motagua y Polochic, ya que, en dicha área, se protege la cobertura forestal, lo que asegura el equilibrio del ciclo hidrológico en la región. Evidentemente, es de suma importancia la protección del área debido a que se están resguardando alrededor de 62 ríos que nacen allí.

Sin embargo, no existe ninguna retribución de los usuarios (agricultores, comunidades e industrias de bebidas) de agua en la parte baja, hacia la protección de los bosques en el área protegida, para lo cual se ha hecho necesario un estudio, a fin de evaluar económicamente la producción de agua en la Reserva Sierra de las Minas.

En la figura 2 se encuentra el procedimiento utilizado para la realización del estudio. Las principales limitaciones se plantean en el momento de la cuantificación de los beneficios, y en la asignación de valor monetario, y en la cuantificación de la pérdida de beneficios. Dicho estudio se lleva a cabo actualmente, por lo que no se tienen resultados concluyentes hasta el momento.

En este caso, la valorización de la producción de agua en el área protegida Sierra de las Minas se



- \* Listado de especies
- \* Pérdida de biodiversidad
- \* Protección del suelo
- \* Inversión en ocio por parte de la población
- \* Producción de agua en cantidad y calidad

Figura 2. Diagrama de Flujo del estudio de caso Valorización económica del recurso agua en la Reserva de Biósfera Sierra de las Minas

convierte en un instrumento político, para convencer a la colectividad (estado, gobierno y sociedad civil) de la importancia de la conservación de dicha área y la necesidad de asignarle valor, con el fin de concretar medidas de conservación y manejo.

## CONCLUSIONES

Para finalizar, parece importante destacar los elementos más importantes que pueden contribuir a enriquecer la discusión del tema de valorización de recursos naturales renovables.

Inicialmente se ha identificado un problema doctrinario con respecto de la economía. Este se refiere a las limitantes que tiene la economía -sobre todo la economía de mercado- en conducir procesos de desarrollo sostenible, lo cual induce la necesidad de establecer mecanismos de valorización de recursos naturales, con el objeto de demostrar la importancia de los mismos.

Este problema se encuentra relacionado con la teoría del valor, también denominada del valor-trabajo, que posee el inconveniente de vincular la creación del valor económico exclusivamente al trabajo humano, lo que implica que la naturaleza, sin intervención del trabajo humano, posee un valor cercano a cero.

Otra conclusión importante es que, si bien es cierto que existen métodos de valorización económica de recursos naturales renovables, éstos son el inicio de propuestas metodológicas que seguramente estarán sujetas a cambios en el futuro.

En el campo de aplicación concreta de los estudios de valorización, se ha podido notar que la valorización económica de recursos naturales es un instrumento político para orientar a los planificadores en relación con la importancia de la protección de la naturaleza. Es decir que hasta ahora su función se ha centrado en demostrarle a la colectividad la importancia de los recursos en mención, con el objeto de que la colectividad los respete y les asigne fondos para que sean manejados correctamente.

Por último, es importante evidenciar que la mayor parte de métodos de valorización de recursos naturales renovables necesitan de una serie de datos básicos, que en este país no existen (Figura 1) por lo que se recomienda que una de las funciones principales de los centros de educación superior, o de investigación, sea iniciar la generación de dicha información básica para facilitar los trabajos de valorización.

## BIBLIOGRAFIA

- Cabrera, C. 1992. *Economía política del medio ambiente; introducción a la crítica de la economía*. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. Debate No. 16. Guatemala. pp. 1-25.
- Cabrera, C. 1991. *El manejo de los bosques naturales en el trópico húmedo; algunas consideraciones para su viabilidad económica*. Tikalia. 8 (1-2): 128-139.
- Daly, H. 1990. *Towards some operational principles of sustained development*. Ecological Econ. 2 (1): 1-6
- Daly, H. 1989. *Economía, ecología, ética*. Fondo de Cultura Económica, México. 382 pp.
- Georgescu-Roegen, N. 1971. *The entropy law and the economic problem*. Distinguished Lectures Series. Alabama University, Alabama.
- Muthoo, M. K. 1990. *Consideraciones económicas sobre la gestión de los recursos naturales renovables y sus repercusiones en la política del medio ambiente*. Unasyuva. 163 (41): 50-57.
- Plan de Acción Forestal para Guatemala. 1991. *Plan de acción forestal para Guatemala: documento base y perfiles de proyectos*. PAFG/FAO, Guatemala. pp. 25-55.
- Passet, R. 1984. *L' économie de choses mortes au vivant*. Enciclopedia Universalis. Tomo XXII. Francia, pp 831-841.
- Passet, R. 1979. *L' économique et le vivant*. Editions Payot. Paris, Francia. 287 pp.
- Randall, A. 1985. *Economía de los recursos naturales y política ambiental*. Editorial Limusa, México. 474 pp.