

# Valoración Económico – Ambiental de Bienes y Servicios Ambientales (BSA)

Ericka Lafuente

e-mail: [elafuente@hotmail.com](mailto:elafuente@hotmail.com)

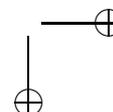
La valoración de Bienes y Servicios Ambientales (BSA), tiene como finalidad contar con indicadores objetivos que reflejen la importancia de la naturaleza para el bienestar de la sociedad.

Si los recursos naturales son actualmente objeto de valoración, es por su importancia económica. Por ejemplo, la valoración de recursos genéticos, microorganismos y servicios ambientales, brindados especialmente por los árboles, ha empezado a incrementarse, siendo objeto de una mayor atención por parte de los economistas [9]. Incluso para algunos de estos recursos, se han ido conformando mercados con una demanda potencial (secuestro de carbono). De igual forma, algunos países han iniciado procesos de creación de marcos legislativos en torno al manejo y conservación de recursos. Además, la biodiversidad y su preservación se han convertido en temas de preocupación internacional y vienen siendo considerados a partir de finales del siglo XX en las agendas gubernamentales y en los acuerdos de comercio [6].

A fin de contar con indicadores objetivos de la importancia de los BSA, se ha desarrollado diversas teorías de valoración, así como metodologías y técnicas que en la actualidad, permiten precisar el valor económico y ambiental de los BSA. La mayoría de las experiencias de valoración se ha llevado a cabo en países en desarrollo, donde la biodiversidad generalmente es mayor que en los países industrializados. Lo importante para la aplicación de estas metodologías es verificar que el método elegido sea consistente dentro del contexto del recurso natural a valorar, para así contar con un grado de confiabilidad aceptable.

Dado que el objetivo de la Valoración de Bienes y Servicios Ambientales (VBSA) es reflejar la importancia de estos BSA, autores como Pearce y Turner [7], Azqueta [1] y Plän [8] señalan que toda valoración de BSA, para ser considerada total, debe considerar aspectos económicos y ambientales. A continuación, se detallan brevemente ambos aspectos.

El aspecto económico de la VBSA se limita a la interpretación de la importancia que asigna la sociedad a los bienes o servicios a través de indicadores comunes que permiten comparar su jerarquía en relación a otros bienes. Tradicionalmente, la valoración económica utiliza al dinero como indicador común que permite medir el grado de



importancia asignado a un determinado bien [1]. La razón por la que se usa este indicador es que, en general, las personas están habituadas a expresar sus preferencias en términos de intercambio de dinero por bienes. Sin embargo, también es posible utilizar otro tipo de indicador para medir esta preferencia, siempre que éste pueda reflejar tanto los beneficios como los costos y la predilección de los individuos en relación al bien en cuestión [7] y [8].

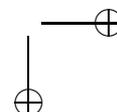
En el contexto de valoración económica de BSA, la utilización del dinero, como indicador de la importancia de los bienes, ha sido cuestionada por algunos autores. Para Azqueta [1] resulta contradictorio proponer la valoración monetaria de los recursos naturales, que, por definición, son invaluable. La razón de ser invaluable radica en que estos recursos son únicos e irremplazables. A raíz de ello, se han realizado intentos por usar otros indicadores, como por ejemplo la energía necesaria para la formación de un recurso. Sin embargo, estos indicadores no han logrado, dentro de los aspectos económicos y de mercado, reflejar las preferencias de los individuos por los bienes [3].

Al margen del aspecto económico dentro de la VBSA, existe el aspecto ambiental, el cual reúne las preocupaciones en torno a temas ambientales. Entre estos temas están, por ejemplo, el valor no económico que encierra la preservación de las especies o el valor de evitar el incremento de la contaminación del aire en una ciudad.

El aspecto ambiental de la VBSA intenta determinar la importancia de estos BSA con o sin la relevancia que le asignan las personas. Esto se debe, principalmente, a que la importancia de los BSA no es representada íntegramente en unidades económicas (dinero), ya que ciertas características de los BSA no pueden ser evaluadas cuantitativamente debido a la susceptibilidad de abstracción y apreciación subjetiva que presentan, logrando evaluarlas solamente de forma cualitativa. Esta dificultad ha provocado la exclusión de estas características cuando se realiza la valoración económica tradicional. Argumentos de la economía ambiental intentan responder esta dificultad y señalan que el medio ambiente y los recursos naturales poseen una multiplicidad de valores, los cuales no pueden ser convertidos fácilmente en valores económicos [3].

A pesar de existir una oferta natural de BSA y una demanda igualmente natural de éstos, todavía no existe un mercado económico claramente definido, es decir, un lugar de encuentro entre la oferta y la demanda, donde las personas reflejen la importancia de un bien a través de su Disposición A Pagar (DAP) o un mercado ficticio fácil de simular. Así, el sistema económico para los BSA es irracional, lo cual provoca una deficiente planificación de la utilización y conservación de la naturaleza [1]. Por ejemplo, hasta 1990, no existía un mercado para el comercio de secuestro de carbono que realizan los bosques. Sin embargo, la firma del Protocolo de Kyoto (1997) fue un importante estímulo para la conservación de la biodiversidad boscosa en los países en desarrollo. De esta forma, la propuesta del comercio de carbono se basa en un comercio de compensaciones. Así, un país, poseedor de un bosque, no tiene la necesidad de explotar este recurso ya que, a raíz del comercio de carbono, un país industrializado, con niveles de contaminación encima de lo permisible, compensará el excedente de contaminación producida al pagar por la conservación del bosque.

Otra de las dificultades es delimitar el grupo de usuarios que se beneficia con los BSA,



tal es el caso de servicios como la protección que brinda la vegetación al suelo o el disfrute de un programa de televisión sobre las ballenas del Ártico. Los ciudadanos, en ambos casos, generalmente no pagan por estos servicios, por tanto, es difícil estimar el valor que tiene para la humanidad, tanto la preservación de la vegetación, como la protección de las ballenas. Consecuentemente, la estimación de los valores de los BSA resulta compleja, más aún si los beneficios provienen de sus características medioambientales, por la mayor dificultad en la formulación de hipótesis y supuestos que sustituyan la información que en otros casos proporciona el mercado [2].

Sin embargo, al margen de las dificultades de estimaciones y supuestos, la VBSA ha avanzado y se han desarrollado, en las últimas décadas, técnicas o métodos para poder estimarla. El punto común de estas técnicas es la representación de las preferencias de los individuos, a través de mercados ficticios (métodos directos), o aprovechando mercados existentes para ciertos componentes ambientales y así valorar otros componentes que aún no tienen mercado (métodos indirectos). Por ejemplo, se puede estimar el disgusto de un grupo de vecinos cercanos a un aeropuerto a causa del ruido en la zona o, por el contrario, estimar el impacto positivo que genera un parque natural sobre el bienestar personal de los visitantes, al disfrutar de la fauna y flora silvestre del parque.

Como resultado de la aplicación de estos métodos, existen en la literatura numerosas experiencias de aplicación para valorar BSA. Algunas de estas experiencias se encuentran resumidas en el cuadro 1.

Valoración del bien o servicio ambiental	Método de valoración aplicado	Valor estimado	Fuente
Conservación de la fertilidad de suelos por forestación y control de inundaciones en Camerún	Variación en la productividad	8 - 23 \$US ha <sup>-1</sup>	Ruitenbeek (1989)*
Bosque tropical en Perú	Método de la productividad (comparación de ganancias)	6300 \$US ha <sup>-1</sup> para productos no madereros vs. 1 000 \$US por deforestación total	Peters <i>et al.</i> (1989)*
Valoración de reservas naturales en Madagascar	Método de valoración contingente y método de costo de viaje	2 millones de \$US año <sup>-1</sup>	Kramer (1993)*
Patrimonio natural de Costa Rica	Método de valoración contingente	1278 - 2871 \$US ha <sup>-1</sup>	Castro (1994)*
Parque Khao Yai en Tailandia	Método de valoración contingente y método de costo de viaje	80 millones de \$US año <sup>-1</sup> y 400 \$US ha <sup>-1</sup>	Kaosard <i>et al.</i> (1994)*
Espacio protegido en Albufera, España	Método de valoración contingente	200 \$US año <sup>-1</sup>	Del Saz Salazar (1996)
Servicios ambientales de un programa de arborización en el Parque Simón Bolívar de Colombia	Método de valoración asociado	24770250 \$US año <sup>-1</sup>	Hernández (1998)
Importancia de los bienes y servicios ambientales brindados por el Bosque de Algarrobos de Tiataco en Cochabamba - Bolivia	Método de valoración contingente	7499 - 9925 \$us año <sup>-1</sup>	Lafuente (2003)

En base a: Plán (2000), Del Saz Salazar (1996) y Hernández (1998)  
 \*Estos autores están citados en Plán (2000).

**Cuadro 1:** Experiencias de valoración de BSA en diversos países.

Dentro de los ejemplos mencionados en el cuadro 1, está incluida la experiencia de valoración del parque Khao Yai en Tailandia, realizada por Kaosard *et al.* (1994, citado en [8]). El estudio de Kaosard y colaboradores determinó el valor del parque, dejando de lado el valor de no uso de las personas que no viven en Tailandia. El valor estimado en 400 \$US ha<sup>-1</sup> fue comparado con el valor potencial de las tierras del parque para uso agrícola, cuya cifra era de aproximadamente 250 \$US ha<sup>-1</sup> (Kaosard *et al.*, citado

en [8] ) Esta comparación mostró cómo la conservación del recurso natural como parque generaría mayores ingresos económicos.

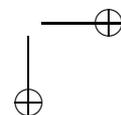
En el caso de la experiencia de valoración del bosque de algarrobos de Tiataco (Figura 1), el proceso de la valoración fue centrado en la perspectiva de evaluación de los pobladores tiataqueños mayores de 15 años, los cuales identificaron y cuantificaron las fuentes de valor del bosque, consideradas importantes por los comunarios, diferenciándolas a partir de los beneficios en valor económico y valor ambiental [5]. De esta forma, el valor del bosque de Tiataco fue estimado a través de la DAP, la cual representa el interés de la población económicamente activa por conservar el bosque (7499 - 9925 \$US por año), que transferida a valor presente asciende a 62129 - 82229 \$US. Sin embargo, dado que la obtención de estos valores es por medio de un método que no recurre a los valores del mercado de bienes, deriva en la consideración de éstos como valores subjetivos.



**Figura 1:** Vista de la riqueza arbórea que conforma el bosque de algarrobos de Tiataco, distribuida a ambos lados del camino principal a la comunidad.2001.

Al margen de estas posibles dificultades, en varias regiones del mundo los bosques son amenazados por la deforestación y degradación, siendo una de las principales causas de este deterioro la exclusión de los valores no comerciales de estos recursos en la toma de decisiones sobre su aprovechamiento. Por ello, la VBSA, utilizando métodos directos como el método de valoración contingente, permite identificar y cuantificar los distintos beneficios que brindan los bosques y, por ende, es un instrumento útil para el uso racional y la gestión de los bosques.

Actualmente, la VBSA está siendo empleada en varios países. Sin embargo, en Bolivia, existen pocas experiencias de valoración que pueden orientar la toma de decisiones para asegurar la sostenibilidad del aprovechamiento de los recursos naturales. En este contexto, frente a la pérdida y disminución de bosques nativos en el país, es importante valorar estos recursos, a fin de promover su manejo y aprovechamiento, orientado hacia la sostenibilidad.



## Referencias

- [1] D. Azqueta. *Valoración económica de la calidad ambiental*. McGraw Hill, Madrid, España, 1999.
- [2] V. Caballer. *Valoración de árboles frutales, forestales, medioambientales, ornamentales*. España, 1999.
- [3] S. del Saz Salazar. *Valoración económica de espacios naturales: un fenómeno reciente*. Universidad de Valencia, España, 1996.
- [4] S. Hernández. *Valoración económica de los servicios ambientales de un programa de arborización*. Cámara de Comercio de Bogotá, Colombia, 1998.
- [5] E. Lafuente. Valoración económico-ambiental del bosque de algarrobos de la comunidad de Tiataco en Cochabamba - Bolivia. Tesis de Licenciatura, Universidad Católica Boliviana San Pablo, Bolivia, 2003.
- [6] L. Ljungman, Y.C. Dubé, y A. Contreras. Documento informativo sobre antecedentes de valoración de bosques. Comisión forestal para América Latina y el Caribe, Cuba, 1998.
- [7] D. Pearce y R. Turner. *Economía de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente*. España, 1995.
- [8] T. Plän. Enfoques económicos para la valoración de la diversidad biológica. Cooperación Alemana al Desarrollo: Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ ), Eschborn, Alemania, 2000.
- [9] A. Romero. La valoración económica de la biodiversidad. Socialismo y participación. <http://www.cied.org.pe/bae> (verificado el 10 de Enero de 2002), Perú, 1995.

