



DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v8i3>

Ciencias Técnicas y Aplicadas
Artículo de Investigación

Valoración de bienes y servicios ecosistémicos

Valuation of ecosystem goods and services

Avaliação de bens e serviços ecossistêmicos

Paulina Teresa Ruiz-García¹
pauly_ate93@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-4038-6262>

Correspondencia: pauly_ate93@hotmail.com

***Recibido:** 29 de agosto del 2022 ***Aceptado:** 01 de septiembre de 2022 * **Publicado:** 13 de octubre de 2022

I. Licenciada Financiera, Investigador Independiente, Ambato, Ecuador.

Resumen

Los bienes y servicios ecosistémicos y las existencias de capital natural que los producen representan aportaciones directas e indirectas considerables para las economías de los países y para el bienestar humano. Las tentativas de valoración de tales aportaciones han sido muy numerosas. Durante los últimos 20 años se ha progresado mucho en la elaboración de métodos de valoración de los servicios ecosistémicos y en los procesos destinados a fomentar su inclusión en las cuentas económicas nacionales.

Los ecosistemas del planeta brindan beneficios a las poblaciones humanas, estos beneficios se derivan de los componentes abióticos (agua, nutrientes, luz) y bióticos (plantas, hongos, animales, microorganismos) de los ecosistemas así como de las interacciones entre ellos, para la sociedad actual, el desafío medioambiental consiste en encontrar el equilibrio y los niveles óptimos de contaminación y destrucción de los ecosistemas, que surgen de comparar los beneficios que deriva la sociedad de las actividades que crean contaminación y degradación con los costos sociales que estos generan. (MARTÍN-LÓPEZ B., 2009)

Palabras clave: Valoración; Bienes y Servicios; Producto Interno Bruto; Ecosistémicos.

Abstract

Ecosystem goods and services and the natural capital stocks that produce them represent considerable direct and indirect contributions to the economies of countries and to human well-being. The attempts to assess such contributions have been numerous. Much progress has been made over the past 20 years in developing methods for valuing ecosystem services and in processes to encourage their inclusion in national economic accounts. The planet's ecosystems provide benefits to human populations, these benefits are derived from the abiotic (water, nutrients, light) and biotic (plants, fungi, animals, microorganisms) components of the ecosystems as well as from the interactions between them, for the In today's society, the environmental challenge is to find the balance and optimal levels of pollution and destruction of ecosystems, which arise from comparing the benefits that society derives from the activities that create pollution and degradation with the social costs that these generate. (MARTIN-LOPEZ B., 2009)

Keywords: Assessment; Goods and services; Gross domestic product; Ecosystemic.

Resumo

Os bens e serviços do ecossistema e os estoques de capital natural que os produzem representam contribuições diretas e indiretas consideráveis para as economias dos países e para o bem-estar humano. As tentativas de avaliar tais contribuições têm sido numerosas. Muito progresso foi feito nos últimos 20 anos no desenvolvimento de métodos para avaliar os serviços ecossistêmicos e em processos para incentivar sua inclusão nas contas econômicas nacionais. Os ecossistemas do planeta proporcionam benefícios às populações humanas, esses benefícios são derivados dos componentes abióticos (água, nutrientes, luz) e bióticos (plantas, fungos, animais, microrganismos) dos ecossistemas, bem como das interações entre eles, pois o Na sociedade atual, o desafio ambiental é encontrar o equilíbrio e os níveis ótimos de poluição e destruição dos ecossistemas, que surgem da comparação dos benefícios que a sociedade obtém das atividades que geram poluição e degradação com os custos sociais que elas geram. (MARTIN-LOPEZ B., 2009)

Palavras-chave: Avaliação; Bens e serviços; Produto Interno Bruto; Ecosistêmico.

Introducción

Al analizar esta realidad, es posible acercarse al entendimiento del porque aunque la valoración económica del medio natural no es la respuesta última a los procesos de degradación y sobre explotación de la naturaleza, es una herramienta útil y complementaria en la formulación de políticas tendientes al desarrollo sustentable bajo los lineamientos generales del proceso de globalización de la economía, una alternativa viable sería la inclusión de los bienes y servicios ambientales dentro del mercado mundial, en la búsqueda de una sustentabilidad del stock de recursos naturales renovables y no renovables.

La valoración económica de los recursos naturales es importante en la búsqueda del desarrollo, en términos económicos el usuario de los recursos naturales tenderá a no tratarlo como un bien gratuito; esto debido, a que su objetivo será el mantenimiento del flujo de beneficios provenientes de los bienes y servicios proveídos por ellos. En otras palabras, el usuario racional de estos recursos tenderá a prevenir la depreciación innecesaria del patrimonio materia prima e internalizado en la contabilidad empresarial y nacional. (Conrad, 1999).

Desarrollo

El producto interno bruto (PIB), conocido también como producto interior bruto o producto bruto interno (PBI), es una magnitud macroeconómica que expresa el valor monetario de la producción de bienes y servicios de demanda final de un país (o una región) durante un período determinado de tiempo (normalmente un año) También se debe considerar al PIB como la suma de todas las producciones, que todas las empresas y actividades generan dentro de un territorio (Cobb)

Pero no se considera al PIB verde determinando el porcentaje de descapitalización o pérdida de patrimonio natural con un cálculo de costos ambientales, que sería determinar el costo de reparación o restauración de las funciones ambientales y tomar en cuenta un costo de oportunidad al dejar de producir ciertas producciones nocivas para el ambiente.

$PIB - DEPRECIACION = PIN$

No se aplica depreciación cuando una economía pierde parte de sus recursos naturales.

No se contabiliza como costo la destrucción del capital natural.

Métodos de valoración económica ambiental

1. Método Directo De Mercado Valoración Directa

Los métodos de valoración directa son aquellos que utilizan las preferencias expresadas directamente por los individuos, bien acudiendo a los mercados reales, o bien mediante mercados experimentales o hipotéticos, acerca de su disposición a pagar por los bienes ambientales. (Barbier, 1994)

Es un Método Directo todo Directo que puede ser usado que puede ser usado para proveer medidas aceptables del valor para proveer medidas aceptables del valor económico de las oportunidades de recreación y recursos.

Utiliza mercados simulados/hipotéticos para identificar si existen valores similares a los de un mercado tradicional

Busca obtener la valoración que las personas asignan a los cambios ambientales, derivados de un cambio en la oferta de un recurso (Felipe Vasquez Lavin, 2007)

a) Derivación de valor total: Cantidad de bienes y precios reales de mercado.

El primer de los métodos es el más sencillo, aunque también es el más inusual: en los casos en que el bien ambiental se intercambia en un mercado, solo hace falta observar los precios del mercado para obtener una estimación del valor marginal de dicho bien. Evidentemente, es inusual porque los

Valoración de bienes y servicios ecosistémicos

bienes ambientales no suelen intercambiar en los mercados, que al fin y al cabo es la razón de que existe este capítulo que nos ocupa. (Azqueta, 2002)

Por otra parte, hay que tener en cuenta que las cosas no son tan fáciles como parecen: aunque el bien se intercambie en un mercado su precio no tiene por que corresponder con su valor marginal. Esto solo ocurrirá en un mercado perfecto: en competencia perfecta, sin intervención de los reguladores, y sin fallos de mercado. Desgraciadamente, esta no es la situación habitual, por lo que aun en estos casos será mercado y valor marginal del bien ambiental.

b) Cambio de la productividad

El cambio en la productividad es una extensión directa del análisis costo-beneficio, utilizándose cuando proyectos de desarrollo afectan la producción o la productividad (positiva o negativamente), los cambios pueden ser valorados usando precios económicos normales o corregidos, cuando existan distorsiones en el mercado.

Este método está basado en la economía del bienestar neoclásico. Los costos y beneficios de una acción son contabilizados ya sea que ocurran dentro de la frontera o contexto del proyecto o fuera de él.

Aunque similar a la técnica de valorar cambios en la productividad, en el método de pérdidas de ganancia se valoran cambios en la productividad humana resultantes de efectos negativos sobre la salud por contaminación o degradación ambiental o cambios en la disponibilidad de recursos naturales.

La pérdida de ganancias (salarios) y gastos médicos, resultantes de un daño ambiental en la salud, son valorados y considerados como pérdidas de ganancia o de capital humano. Este enfoque puede ser útil en el análisis de la seguridad industrial o carretera y en proyectos que afectan la calidad del aire. (Aguilera Klink, 1994)

c) Costo de oportunidad

Los costos de oportunidad por su parte se basan en la idea de que los costos de usar un recurso para propósitos que no tienen precios en el mercado o no son comercializados pueden ser estimados usando el ingreso perdido por no usar el recurso en otros usos como variable. Tal es el caso, por ejemplo, de preservar un área para un parque nacional en vez de usarlo para fines agrícolas. Los ingresos dejados de percibir en la actividad agrícola representan, en este caso, el costo de oportunidad del parque.

Valoración de bienes y servicios ecosistémicos

Así en vez de valorar directamente los beneficios del parque, se estima los ingresos dejados de ganar por preservar el área. El costo de oportunidad es considerado como el costo de preservación. (ecosistemas, 1994)

2. Valores Directos De Gastos

Método costo efectividad

Este método no intenta medir directamente el valor del bien o beneficio ambiental por la protección, o el costo de su daño, sino que intenta estimar el costo de la protección ambiental en términos del costo de formas alternativas de lograr un determinado nivel (objetivo), tales como:

A través de esta técnica se puede identificar los costos de implementar una política o acción específica y determinar si tal acción es sesearle o no.

Se usa para evaluar las ventajas o desventajas de los beneficios percibidos, pero no mensurables de una acción y los costos de ejecutar dicha acción. Se usa generalmente preestablecido, como por ejemplo el logro de un nivel determinado de calidad (estándar) de agua.

Se selecciona la alternativa (política) que minimiza los costos de realizar tal acción para el logro de los objetivos.

No indica si la acción o política – invertir dinero en una determinada acción vale la pena o no sin embargo una vez que la decisión (acción) es tomada, el método constituye una herramienta importante para asegurar el uso racional de los recursos limitado.

Provee valores implícitos en el objeto de la acción (por ejemplo, el valor marginal de aumentar la producción de una unidad)

Gastos defensivos

Mediante este método, se pretende estimar el valor de un daño ambiental a través de los gastos efectivos realizados por los individuos, firmas gobiernos o comunidades, para prevenir o mitigar efectos ambientales indeseables, o para revertir danos ocurridos.

Dado que los danos ambientales son generalmente difíciles de avaluar (por su magnitud, extensión y percepción social). La información acerca de los gastos defensivos constituye una buena aproximación a dicho valor.

El gasto defensivo, por tanto, es considerado como la misma valoración del beneficio. Sin embargo, estas técnicas, utilizadas fundamentalmente para medir y evaluar el desempeño económico de un

proyecto específico, no constituyen métodos de valoración bajo la agrupación de valoración directa en sentido estricto, de acuerdo a la clasificación seguida en este análisis.

Pérdida de Ganancias

Con este método se valoran los cambios en la productividad humana resultantes de efectos negativos sobre la salud por contaminación o degradación ambiental o cambios en la disponibilidad de recursos naturales.

La pérdida de ganancias (salarios) y gastos médicos resultantes de un daño ambiental en la salud, son valorados y considerados como “perdidas de ganancia o de capital humano”.

Esta técnica fue usada para analizar y valorar los efectos de proyectos tabacaleros financiados por el Banco Mundial entre 1974 y 1991, incluyendo los costos de vida por muerte prematura y los costos directos e indirectos de morbilidad adicional (Barzev, 2001)

1. Métodos indirectos de mercado (Preferencias Reveladas)

Los métodos de valoración indirectos buscan interferir la valoración que hacen los consumidores que hacen a través de las decisiones que tomas es su búsqueda de la utilidad. En especial, los basados en con partimientos observados que están fundamentados en el supuesto de que existen complementariedad o sustitución entre los bienes ambientales y los bienes para los que, si existen un mercado, y que ambos se combinan para proporcionar una cierta utilidad. (Caballer, 1993)

Hacen uso de los precios de mercado en forma indirecta de mercado, estos métodos se usan cuando diversos aspectos o atributos de los recursos naturales o servicio ambientales no tienen precios reflejados en un mercado establecido.

a) Método de los Precios Hedónicos

Analizar el impacto de los sobre el precio o valor del (valor propiedad o tierra)

La metodología de precios hedónicos intenta descubrir como los atributos de un bien explican su precio, y discrimina la importancia cuantitativa de ellos.

En nuestro caso interesa determinar el impacto del atributo ambiental sobre el precio del bien o propiedad. (Felipe Vasquez, 2007)

Los bienes están compuestos por una serie de atributos de manera que sus precios es función de los precios de estos atributos individuales.

b) Diferenciales de Salario

Valoración de bienes y servicios ecosistémicos

Consiste en estimar la diferencial de salario requerido por un trabajador para aceptar un trabajo a realizar bajo condiciones ambientales distintas a aquellas en que habitualmente se desarrolla.

Está basado en la Teoría de mercados competitivos: Se requiere mayor salario para atraer mano de obra a lugares más contaminados

Consiste en estimar el diferencial de salario requerido para un trabajador para aceptar un trabajo al realizar bajo condiciones ambientales distintas en que habitualmente se desarrollan.

c) Costo de Viaje (Mercado Sustituto)

El método coste de viaje (Travel cost method) ha sido profundamente utilizado, tanto para valorar espacios naturales desde un punto de vista recreativo m, como para valorar mejoras realizadas en dichos espacios naturales. La idea básica del método del coste de viaje consiste en utilizar la información relacionada con la cantidad de tiempo (coste de oportunidad) y de dinero (coste real) que una persona o familia emplea e en visitar un espacio natural como un parque o un lago. (Pearce, 1989).

Valores Gasto Potencial

Estos métodos usan información de mercado en forma indirecta. Acciones potenciales o futuras pueden ser valoradas a través de mercados convencionales para promover una medida de degradación ambiental, siempre y cuando exista seguridad que dichas acciones se llevara efectivamente a cabo.

a) Costo de reposición

Se usa fundamentalmente para estimar los costos de la contaminación (polución). Se basa en la medición de los costos potenciales del daño, medidos por estimadores ingenieriles o contables ex ante de los costos de reposición o restauración de un activo físico o recurso natural si la contaminación tuviera lugar.

Asume que es posible predecir la naturaleza y extensión del daño físico esperado y que los costos de reposición por restauración pueden ser estimados como nivel razonable de precisión y ser usados como proxy de los costos del daño ambiental

b) Costo de relocalización

Este método se basa en los costos estimados necesario para reubicar un determinado recurso natural, comunidad o activo físico debido a danos ambientales.

Valoración de bienes y servicios ecosistémicos

Constituye una cota superior de costo ambiental y es por tanto una medida indirecta del beneficio derivado de prevenir un daño.

Los costos de reubicación de asentamientos humanos de zonas peligrosas centros de energía nuclear áreas más seguras constituyen mediadas indirectas de beneficio de evitar que un daño ocurra.

c) Proyectos Sombra

Este método similar al de reposición o restauración de un activo físico o recurso natural, se basa en los costos de reponer o sustituir los servicios ambientales perdidos por un daño ambiental o recurso natural más que el recurso o activo mismo.

Implica diseñar y determinar los costos de un proyecto sombra o equivalente que ofrezca un servicio ambiental sustituido de manera de compensar la pérdida de los bienes o servicios de los recursos naturales a la calidad ambiental.

3. Método de preferencias declaradas.

Vamos a exponer es este apartado uno de los métodos valoración ambientales más aplicados que se denomina valoración contingente. La idea básica de este método consiste en valorar los beneficios derivados de una mejora ambiental por la cantidad de material que los beneficiarios potenciales de dicha mejora estarían dispuestos a pagar por las mismas. De una manera análoga los costos derivados de los danos ambiental se valoran por la cantidad monetaria que los perjudiciales potenciales por dicho daño aceptaría como compensación este tipo de enfoque. (Turner, 1999)

La valoración contingente constituye una controvertida metodología valorativa. La razón de la controversia es fácil de entender así por un aporte este tipo de enfoque tiene un gran atractivo que permite obtener relativa facilidad valores monetarios de activos.

a) Métodos de valoración contingente

Los métodos de valoración contingente son usados cuando no existe información de mercado acerca de las preferencias de los individuos respecto a ciertos recursos naturales o servicios ambientales.

A través de la encuesta se busca conocer las valoraciones que los individuos hacen de aumentos o disminuciones en cantidad o calidad de un recurso o servicio ambiental, bajo condiciones simuladas o mercados hipotéticos.

El método de valoración contingente es una de las técnicas para estimar el valor de bienes para los que no existe mercado, o sea, trata de simular un mercado mediante la aplicación de encuestas a los consumidores potenciales, preguntándoles la máxima cantidad de dinero que pagarían por el bien si

Valoración de bienes y servicios ecosistémicos

tuvieran que comprarlo. De ahí se deduce el valor que, para el consumidor medio, tiene el bien en cuestión.

La utilidad del método va desde la administración que necesita evaluar las alternativas que propone, hasta las organizaciones preocupadas por el medio ambiente, que desean saber el valor social del patrimonio natural. (R, 1993)

Conclusiones

- Los métodos de valoración económica ambiental permiten conocer los beneficios que la sociedad atribuye a mejorar la calidad ambiental y los costos que los distintos niveles de intervención implican en el desempeño de los bienes y servicios ambientales.
- La necesidad e importancia del uso de la valoración económica de modo que permita la práctica de políticas efectivas y económicamente eficientes para un manejo sustentable de los ecosistemas.
- Se debe concientizar a la sociedad, informando y capacitando sobre el manejo ambiental como la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad ya que forma parte muy importante de la colectividad saber realizar el manejo adecuado de todos los recursos naturales y ser conscientes de no pagar solo por el servicio sino también por el recurso.

Referencias

1. Aguilera Klink, F. y. (1994). *De la Economía Ambiental a la Economía Ecológica*". Barcelona: Icaria:Fuheman.
2. Azqueta. (2002). *Introducción a la economía ambiental* , McGraw, Madrid. Obtenido de <http://www.iit.upcomillas.es/pedrol/documents/becker08.pdf>
3. Barbier, E. (1994). *Valuing environmental functions wetlands , land Economics* . Obtenido de <http://www.iit.upcomillas.es/pedrol/documents/becker08.pdf>
4. Barzev. (2001).
5. Caballer, V. (1993). *Valoración Agraria Teoría y Práctica* . Obtenido de <http://www.iit.upcomillas.es/pedrol/documents/becker08.pdf>
6. Cobb, C. T. (s.f.). *The Atlantic Monthly*.

Valoración de bienes y servicios ecosistémicos

7. Conrad, J. (1999). *Resource Economics*. Cambridge University. Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Econom%C3%ADa_de_recursos_naturales
8. ecosistemas, C. I. (1994). *Centro de Investigaciones para el Desarrollo, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá*. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos30/valoracion-ambiental/valoracion-ambiental.shtml>
9. Felipe Vasquez Lavin, A. C. (2007). *Valoracion Economica de Ambiente*. Obtenido de <http://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/8/35988/i/valoracioncepal2009.pdf>
10. Felipe Vasquez, A. C. (2007). Obtenido de <http://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/8/35988/i/valoracioncepal2009.pdf>
11. MARTÍN-LÓPEZ B., G.-B. E. (2009). *Aronoff J.B. (Ed.)*. Obtenido de <http://www.ecomilenio.es/wp-content/uploads/2010/10/Funciones-y-servicios-de-los-ecosistemas.pdf>
12. Ministerio Federal de Medio Ambiente, P. d. (2013). *Valoración de los servicios ecosistémicos en áreas naturales protegidas*. Obtenido de <https://www.giz.de/en/worldwide/32951.html>
13. Pearce, D. W. (1989). *Environmental policy benefits*. Obtenido de <http://www.iit.upcomillas.es/pedrol/documents/becke08.pdf>
14. R, P. (1993). *Manual de Valoración Contingente*. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos30/valoracion-ambiental/valoracion-ambiental.shtml#ixzz3v3eK1iyf>
15. Turner, R. (1999). *The place of economic values in environmental valuation*. Obtenido de <http://www.iit.upcomillas.es/pedrol/documents/becke08.pdf>