

I. Introducción

Suele creerse que valorar la naturaleza es ponerle un precio y hacerlo efectivo en mercado, pero ¿como ponerle un precio a bienes y recursos de uso público que carecen tradicionalmente de precio y de mercado? La valoración de la naturaleza es un medio como tal, es decir, su finalidad no es vender la naturaleza ni negociarla, si no el de encontrar e informar cuál es el valor que le dan los individuos y la sociedad en su conjunto, además de comprender los aportes que realiza la naturaleza como bienes y servicios, y así establecer el como usar y conservar la naturaleza en forma sostenible. Finalmente existe un grupo importante de estudios que buscan asignar un precio a distintas áreas naturales protegidas

En este contraste el artículo analiza los conceptos de valor, precio y su interrelación en la temática de la economía ambiental, en particular en lo relevante a la literatura existente sobre los estudios aplicados de valoración ambiental en áreas protegidas.

II. El valor de bienes y servicios un enfoque ambiental

La economía ambiental trata los efectos de la economía en el ambiente, por ello analiza la asignación de los recursos de la sociedad ante múltiples alternativas de uso. Las alternativas de uso a su vez se enmarcan en la forma en que la sociedad se organiza, dado que el sistema de organización predominante es el sistema de mercado, la economía ambiental analiza los efectos de este sistema en el ambiente.

Para ello toma conceptos de la economía tradicional y los amplia bajo la visión ambiental. Por lo que desde la economía ambiental “el valor de un bien surge de su contenido de múltiples factores escasos (incluida la energía en otros), así como el valor concedido al bien final por cada individuo”¹

El valor de un bien, por tanto, incluye los costos de producir dicho bien más el valor concedido por las preferencias de cada individuo. Pero en el caso de los bienes ambientales que carecen de costos de producción, ¿cómo se obtiene la valoración del bien? Los bienes ambientales al carecer de mercado se valoran como un bien público, por tanto la valoración de los mismos tiene toda la complejidad de la obtención de valor, precio y cantidad producida de los bienes (y males) públicos.²

* Doctorante del Programa de Posgrado de Economía, UNAM.

¹ Kolstad (2000).

² Los bienes ambientales desde el punto de vista económico son tratados como:

- Bienes públicos, es decir, tiene como característica la no rivalidad y no exclusión en su consumo, La no rivalidad: el consumo de un bien por parte de una persona no reduce la disponibilidad del bien para el consumo de otros. Azqueta (1995)

- La no exclusión: no se puede prohibir o excluir a nadie del consumo de un bien público, es decir, no se puede prohibir a nadie el respirar el aire de una ciudad siendo el habitante de la misma.

- Bienes de libre acceso: son bienes que se consumen sin un pago que refleje su valor real. Azqueta (1995)

- Y en su mayoría son bienes que generan algún tipo de externalidad.

Una externalidad ocurre cuando la actividad de un individuo repercute sobre el bienestar de otro, sin que se pueda cobrar un precio por ello, en un sentido positivo o negativo. Freeman III (1993).

Vale la pena destacar que hay curvas de oferta y demanda para cualquier mercancía, independiente de que haya mercado o no para dicha mercancía; por tanto, a pesar de que rara vez hay mercados para los bienes o males públicos, si existen las curvas de demanda.³

En el caso de los bienes ambientales es importante encontrar las curvas de demanda,⁴ ya que ellas representan en último caso la valoración de los bienes ambientales por parte de las personas y la sociedad en su conjunto. Y responden la pregunta de ¿cuánto está dispuesto a pagar dicho consumidor por obtener determinada cantidad de un bien ambiental?

Por tanto la valoración de los bienes ambientales parte por encontrar la curva de demanda de estos bienes y a través de ellas las disposiciones a pagar de las personas,⁵ las cuales al ser agregadas muestran la disposición a pagar de la sociedad por el bien o servicio ambiental analizados.

Elección social a partir de los valores individuales

Para la economía ambiental es útil entender que existen diferentes puntos de vista de las personas respecto al ambiente. Esto es de vital importancia a la hora de agregar diferentes puntos de vista para elaborar la política ambiental de toda una sociedad. Así la finalidad de los métodos de elección social es que a partir de los valores individuales se puede tomar una decisión de política que satisfaga y represente a la sociedad en su conjunto. Lamentablemente no existen mecanismos ideales para hacer elecciones sociales. Ya que cualquier enfoque a usar siempre llega a un forma ambigua de tomar decisiones y afecta a algún grupo de la sociedad en particular.⁶

Por ello usar cualquier metodología para agregar información de preferencias personales no está libre de críticas, ya que ellas siempre llevan consigo un sesgo que favorece a un grupo de la sociedad respecto al otro, pero a fin de cuentas hay que tomar una postura, como menciona Bjørn Lomborg en su libro *The Skeptical Environmentalist*, de todas formas los pingüinos no votan (p. 10).

³Kolstad (2000)

⁴Todos los problemas ambientales realmente implican un intercambio entre usar los recursos (dinero) para bienes o servicios convencionales o utilizarlos para la protección ambiental, estamos hablando de trueques en el uso del dinero y eso es lo que representa un curva de demanda, por lo menos desde el punto de vista del consumidor.

⁵Vale la pena hacer la siguiente aclaración, entre los bienes rivales y no rivales.

Si un bien es rival normalmente se puede agregar las demandas individuales a través de una suma horizontal, es decir, se suman las cantidades consumidas de todos los demandantes y se mantienen los precios.

Mientras que si el bien es no rival no podemos hacer lo mismo, la demanda agregada es la suma de las disposiciones individuales a pagar por lo que se debe sumar en forma vertical, es decir, se deben agregar las valoraciones monetarias y no las cantidades consumidas, ya que al ser un bien público son exactamente las mismas para todas las personas.

⁶Para una discusión ampliada del tema Revisar el teorema de Arrow acerca de la imposibilidad (1951).

III. La categorización del valor de bienes ambientales y los métodos para obtenerla

El ambiente al carecer de mercado carece de precio pero no de valor. La carencia de precio hace que la sociedad tome como un bien gratuito al ambiente ocasionando la sobreexplotación del mismo, es decir, al confundir precio con valor el mercado considera que el ambiente carece de valor. Desde una visión funcionalista David W. Pearce (1993) señala que el ambiente cumple al menos con cuatro funciones que son valoradas por la sociedad en su conjunto: principalmente el ambiente forma parte de la función de producción de gran cantidad de bienes económicos; el ambiente actúa, en efecto, como un receptor de residuos y desechos de toda clase, producto de la actividad productiva como consuntiva de la sociedad; proporciona bienes naturales (paisajes, parques, etcétera) cuyos servicios son demandados por la sociedad; finalmente, constituye un sistema integrado que proporciona los medios para sostener toda clase de vida.

Si el ambiente cumple una función para la sociedad y por tanto está lo valora, el siguiente paso es intentar descubrir este valor. Para entender de mejor manera el valor del ambiente es conveniente usar un esquema de clasificación del mismo, una de estas clasificaciones es separar los valores de uso de los bienes de los valores de no-uso.

- Los valores de uso son los más elementales de todos, es decir, enfoca si la persona utiliza el bien, estos pueden distinguirse a su vez, por la temporalidad del uso en el uso actual (estoy visitando el parque), el uso esperado (visitaré el parque) y el uso posible del bien (espero visitar el parque), o en el uso directo (bebo el agua) o indirecto de los bienes (contemplo un lago)
- Los valores de no-uso es un aspecto más controvertido del valor, ya que la persona tiene una utilidad positiva, sin realmente usar el bien. Podemos valorar un área protegida en el África, no porque planeemos hacer uso de ella, sino porque otros podrían hacerlo y eso nos hace sentir bien (nos da utilidad)

Los tres tipos básicos de valor de no-uso son: el valor de existencia, el valor altruista y el valor de legado. El primero es el que el consumidor tiene utilidad de saber que algo existe (los elefantes en África). El valor altruista no se deriva del consumo propio, sino del hecho de saber que alguien más lo disfruta (la utilidad de los demás esta dentro mi función de utilidad). El valor de legado es similar aunque asociado al bienestar de los descendientes.

La suma de los valores de uso y no-uso se definen como la Valoración Económica Total VET de un bien ambiental. El concepto de VET⁷ es más amplio que la evaluación tradicional de costo/beneficios, ya que permite incluir tanto los bienes y servicios tradicionales (tangibles) como las funciones del medio ambiente además de los valores asociados al uso del recurso mismo.

Así para llegar a determinar los valores de las diferentes funciones del ambiente se crearon diferentes métodos de valoración, los cuales se clasifican según diversos criterios, presentamos la clasificación de los métodos ambientales según el tipo de información empleada.

Métodos de valoración directa-valoración de mercado

Estos métodos se basan en precios de mercado disponibles. La fuente de información se basa en parámetros de conductas observada, como los precios pagados o gastos efectuados en mercados convencionales tal como:

- Cambio en productividad
- Pérdidas de ganancia (efectos en la salud)
- Costo de oportunidad

Métodos de valoración indirecta-preferencias reveladas

Hacen uso de los precios de mercado en forma indirecta, es decir, es posible inferir el valor implícito de un bien, a través de precios pagados por otros bienes o servicios relacionados con el mismo⁸ tales como:

- Diferenciales de salario (funciones de producción)
- Valores de la propiedad (precios hedónicos)
- Costo de viaje

⁷ En términos simbólicos el vet es igual:

$$vet = vu + vnu$$

$$vet = (vud + vui) + (vo + ve)$$

Donde:

vet = Valor Económico Total; vu = Valor de Uso; vnu = Valor de No Uso;

vud = Valor de Uso Directo; vui = Valor de Uso Indirecto;

vo = Valor de Opción; ve = Valor de existencia

⁸ Uno valora la calidad del aire que se respira, la demanda de este bien no se puede ver en forma directa, para ello se usa la demanda de la ubicación de viviendas que tenga en su entorno una mayor calidad del aire.

Métodos de valoración contingente-mercados contruidos

Estos métodos son usados cuando no existe información de mercado ni valores revelados acerca de las preferencias de los individuos (disposición a pagar o aceptar) respecto de ciertos recursos naturales o servicios ambientales. Consiste en presentar a los individuos situaciones hipotéticas (contingentes a) y preguntarles sobre su posible reacción a una situación (como, por ejemplo, preservar un área silvestre, construir un puente, etcétera) e incluyen por ejemplo:

- Juegos de licitación
- Experimentos “tómalo o déjalo”
- Juegos de intercambio
- Elección de menor costo
- Técnicas Delphi⁹

Todos estos métodos tienen como objetivo principal encontrar la disposición a pagar de la sociedad y por medio de ella la valoración social del bien o servicio ambiental.

IV. La evidencia empírica de los estudios de valoración ambiental aplicada a áreas protegidas

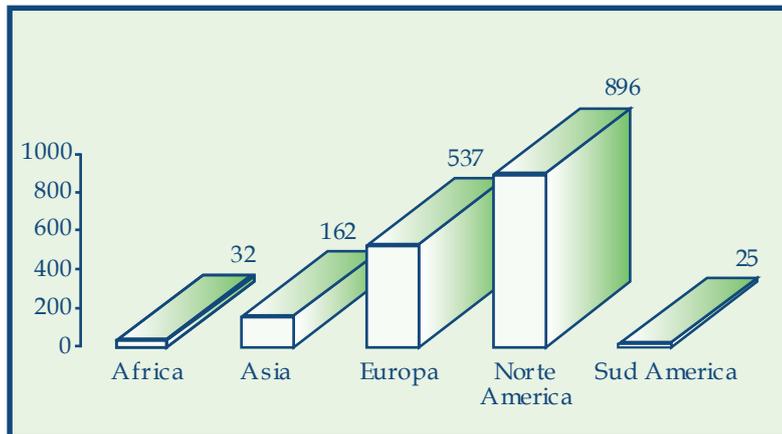
Al revisar la literatura sobre los estudios aplicados de valoración económica en áreas protegidas, lo primero que llama la atención es la cantidad de estudios que existen sobre esta temática y su concentración geográfica (Gráfica 1). Por ejemplo al revisar la base de datos The Environmental Valuation Reference Inventory (EVRI), con sede en Canadá,¹⁰ vemos que gran parte de los estudios se realizan para Norte América y Europa, mientras que los estudios realizados para Latinoamérica son marginales.

⁹ Adicionalmente existen otros métodos de valoración que son analizados en forma más extensa en la Guía metodología de Valoración Económica de Bienes, Servicios e Impactos Ambientales del corredor Biológico Mesoamericano (2002)

- La matriz insumo-producto Leontieff, Isard
- La matriz insumo-producto
- El Método de los Coeficientes Integrales
- Los impactos en la salud (Scott, 1987)
- El valor de la vida humana (Dwyer, 1986)
- El “método del gasto bruto”
- Método residual
- Análisis multicriterio

¹⁰ El EVRI es una iniciativa para sistematizar los estudios sobre las temáticas de la valoración ambiental en el mundo.

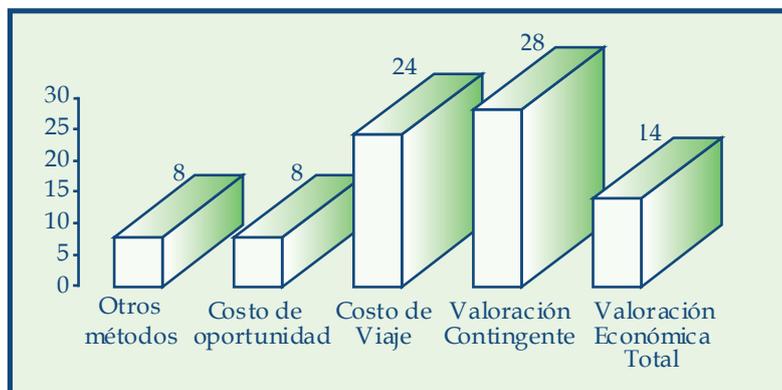
Gráfica 1
Número de estudios de valoración ambiental



De los estudios catalogados dentro las bases del EVRI sólo 637 son estudios de valoración económica, de los cuales ninguno se realizó a partir de información directa del mercado, 36% se realizó en base a preferencias reveladas (estudios de costos de viaje, etcétera) y 64% se hizo a partir de métodos de valoración contingente.

Adicionalmente a la base del EVRI se consultó la base sobre estudios de valoración ambiental en el Asia-Valuasia, los estudios de David Pearce, la base de datos del International Institute for Environment Development –IIED-, y los estudios específicos del Department of Agriculture Forest Service de USA (2000), entre otros. En la gráfica 3 puede verse que al igual que la base EVRI la mayor parte de los estudios se realizaron a partir de estudios de valoración contingente y preferencias reveladas de hecho 34% se hizo a través de preferencias métodos de valoración contingente y 30% a través de el método de costo de viaje.

Gráfica 2
Estudios de valoración económica por tipo de método

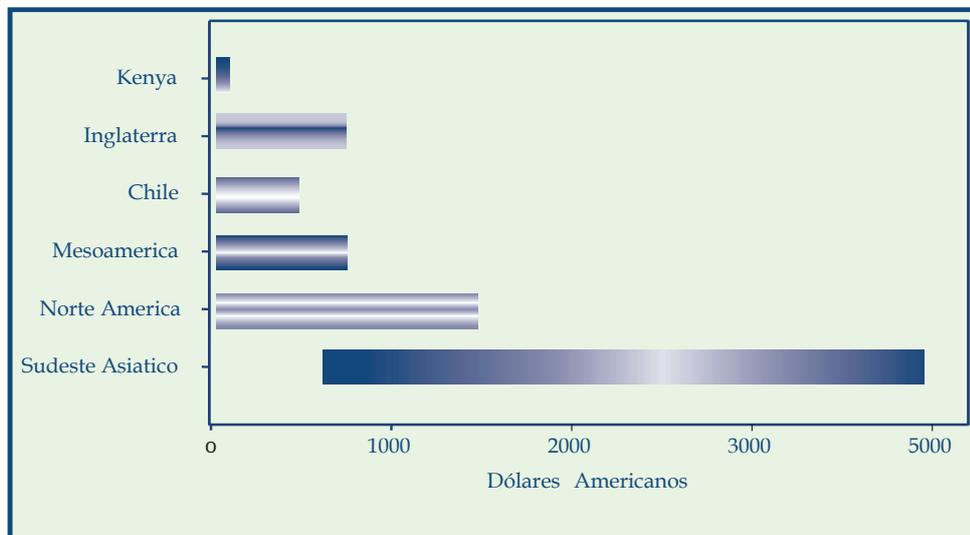


La preferencia de los métodos de valoración contingente y costos de viaje, tiene su origen en la importancia creciente que ha tomado la valoración ambiental como método de decisión política y legal, a partir del caso EXXON-Valdez, buque petrolero accidentado en las costas de Alaska. En este caso la autoridad competente en el área ambiental del gobierno de Estados Unidos, se mostró bastante favorable al uso de estas metodologías en disputas sobre daño a bienes y servicios ambientales, no sin antes dar recomendaciones metodológicas sobre la realización de este tipo de estudios, recomendaciones que aún están en debate.

Los objetivos generales de este tipo de estudios pretenden encontrar la disposición a pagar de los individuos, la demanda efectiva y potencial de uso del bien y a través de los métodos de agregación la disposición a pagar social y con ella la valoración ambiental del bien. En los estudios analizados se pudo constatar que la mayoría de los trabajos sólo se llega a obtener la disposición a pagar individual, dejándose de lado el cálculo de la demanda y la agregación social para la obtención de la disposición a pagar social y a través de ella la valoración del bien ambiental analizado.

Los estudios tienden a no usar las mismas variables de análisis, es decir, en el momento de presentar los resultados de la valoración se utilizan diferentes medidas como valor por hectárea, valor por persona, valor de comercialización, etcétera. Lo que impide comparar en conjunto todos los resultados obtenidos en la literatura. A pesar de ello existen trabajos de características similares que permiten agrupar los estudios por el tipo de método de valoración empleado y por la variable reportada.

Gráfica 3
 Valoración económica total por hectárea
 Parques Nacionales Terrestres

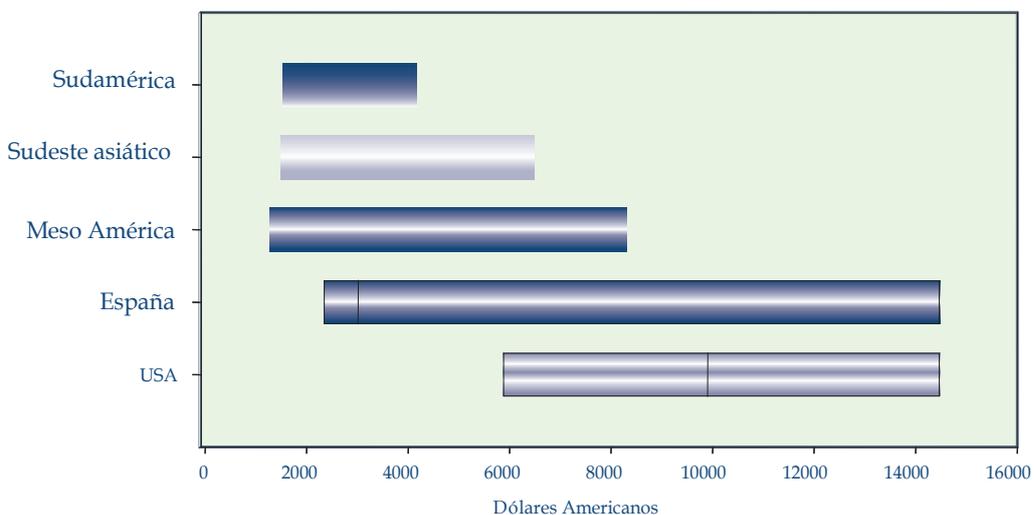


Inicialmente se agruparon los estudios por variable reportada, VET por hectárea en este caso; a su vez se agruparon los trabajos por metodología usada y área geográfica, con la finalidad de poder comparar los resultados de los diferentes estudios realizados.

Los estudios que fueron desarrollados por el método VET, reportan la valoración de las áreas nacionales protegidas ANP supuestamente tomando en cuenta todos los valores de uso y no-uso posibles de las áreas analizadas. Sin llegar a discutir la validez de los trabajos, la gran dispersión de valores en el caso de las ANP's terrestres nos lleva a preguntarnos cómo y qué valoran estos estudios.

¿Qué tiene de especial o particular el parque Pukhansan ubicado en Corea del Sur, sudeste asiático, para que se lo valore más que el promedio de los parques terrestres de la muestra? Si tomamos en cuenta la existencia de un santuario religioso en Pukhansan que convierte a este parque en una atracción turística además de religioso-cultural que atrae cada año a más de cuatro millones de visitantes, adicionalmente su cercanía a un gran centro poblado como Seúl que facilitan las visitas realizadas, puede pensarse que su alta valoración no sólo depende de su riqueza escénica o natural sino de la actividad conexas que se puede desarrollar en el parque. Pero otros parques dentro de la muestra también tienen gran afluencia de turistas y se encuentran en las cercanías de grandes centros poblados, por lo que queda la duda de cuál es la diferencia real entre la valoración de estos parques, por este método VET

Gráfica 4
Valoración económica total hábitat's marinos



En el caso de los estudios VET de ANP's en entornos marinos, encontramos que la dispersión de valores es menor, existiendo una relación en las diferencias de valor mayor por ubicación geográfica que por tipo de ecosistema. Pero la ubicación geográfica de hecho conlleva una connotación más profunda, la diferencia en el nivel de PIB de las economías según el área geoeconómica a la cual pertenezca. Desde esta perspectiva parece muy racional el hecho de que en países de altos ingresos se valore más las marismas que en regiones con menores niveles de ingreso.

Pero las características que se valoran dentro una ANP como biodiversidad, representatividad de los ecosistemas, entre otras, ¿están supeditadas a esta diferencia en los ingresos? según los trabajos analizados las marismas en Sudamérica están mejor conservadas que las marismas europeas, pero su valor está muy por debajo de ellas.

Una técnica que hace uso de esta característica es el método "Quick and Dirty"¹¹, llama la atención por su simplicidad en el uso y el potencial en brindar información rápida sobre la valoración de ANP's, el mismo fue usado en los estudios de valoración en el Sudeste Asiático realizado por Valuasia. La técnica parte del hecho, que en esta región en particular, las marismas tienen casi las mismas características, por lo que si se realiza un estudio de valoración ambiental es posible extrapolar este valor corregido por el poder de paridad de compra, PPP (por sus siglas en inglés), obviamente el error de la valoración extrapolado es mayor el de la valoración original pero la misma permite un acercamiento a este valor. Esta técnica parece apoyar el hecho observado que la región geoeconómica tiene influencias en la valoración de los bienes ambientales, por lo menos en el caso de las marismas.

Retomando el tema de las actividades recreativas y anexas vistas como posible diferencial de valoración en las ANP's terrestres, ¿Habrà mayor actividad en las marismas europeas y norte americanas que en el resto de las áreas observadas? y si es así, ¿qué tipo de actividades generan un diferencial en valor tan elevado? lamentablemente los estudios arrojan pocas luces a éste análisis.

En los trabajos realizados a través de los métodos de valoración contingente y costos de viaje, se les agrupó adicionalmente por área geográfica para permitir una mejor comparación entre los estudios. En el caso de México se desarrollaron estudios de valoración ambiental usando el método de preferencias reveladas-costos de viaje, en el cual se saca un promedio por el gasto de una persona o grupo familiar para acceder a un parque o área recreativa. Este tipo de estudios parten del hecho que un lugar es valorado por lo menos tanto como el costo de ir a visitar el lugar, suele usarse como herramienta para cobrar derechos de admisión al área.

En el cuadro 1 vemos las disposiciones a pagar por día de actividad recreativa en diferentes parques nacionales en México, así como el número de visitantes efectivos a estas áreas protegidas, bajo la idea de la suma de vertical de preferencias personales,

¹¹ Barton (1999).

podemos obtener como ejercicio el valor potencial del uso recreativo del área protegida. Si vemos las magnitudes de valor podemos apreciar que los lugares que no atraen visitantes carecerían de valor aun cuando el tamaño de los parques sea comparable,¹² la falta de medición de la demanda potencial y efectiva de personas que valoran estas áreas protegidas limitan la inferencia del valor de uso recreativo para la sociedad de las mismas y no toma en cuenta los otros valores del área. Esto puede ser una justificación de que en la mayoría estudios de este tipo, sólo se reporte la disposición a pagar individual y no así la valoración del área en su conjunto.

Parece que esta limitación técnica de la medida real de la demanda potencial y efectiva de personas que valoran un área protegida en particular ha limitado los resultados de este tipo de estudios.

Cuadro 1
Método de costo de viaje - México

Área Protegida	Superficie en hectáreas	Disponibilidad a pagar por persona en dólares americanos	Número de visitantes por año	Valor potencial en dólares americanos
El triunfo	119 177	75.00	150	11 250
Sian ka'an	528 147	115.00	500	57 500
Izta-popo	55	15.00	827	12 405
Lago Arareco	20 000	4.42	7 500	33 150
Mariposa Monarca	16 110	30.00	47 000	1 425 000
Barranca del Cobre	450 000	8.20	55 000	451 000
Costa Rica (país)		52.00		

Fuente: elaboración propia

Tomando en cuenta esta limitante podemos comparar las disposiciones a pagar de las personas en diferentes países (Gráfica 4). Se observa que la disposición a pagar de las personas por día de actividad, no supera los 40 dólares americanos en la mayoría de los países de la muestra, a excepción del área protegida el Pantanal en Brasil,¹³ esto nos llevo a realizar el análisis anterior respecto a la cantidad de visitantes

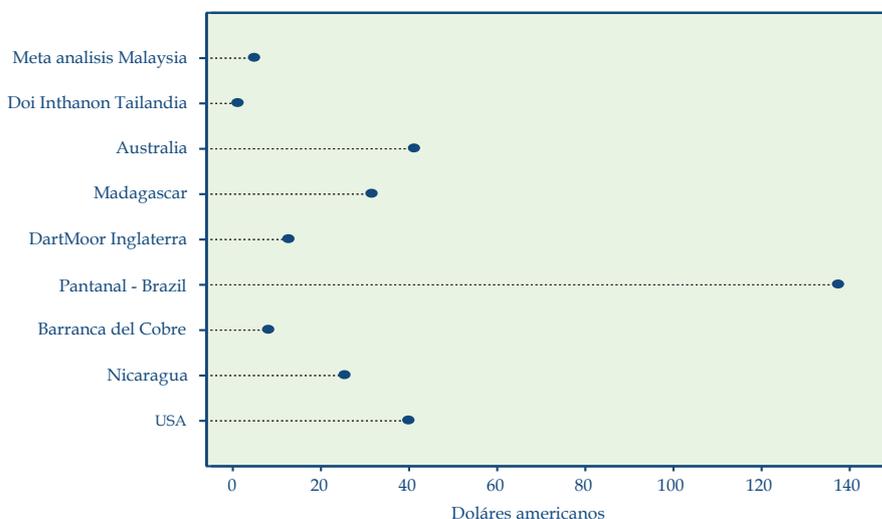
¹² Así como la oferta de actividades a realizar en el lugar, la belleza escénica, la biodiversidad entre o otras.

¹³ El Pantanal ubicado en el Estado de Mató Grosso y colindante con la Republica de Bolivia es uno de los centros mundiales de pesca de agua dulce realizándose concursos anuales de pesca deportiva de importancia mundial.

y las actividades conexas realizadas en dicho lugar. Pero otra vez encontramos que existen lugares con más visitantes y con las mismas o mejores actividades, pero se valoran menos. Por lo que se repite la duda ¿cuál es la diferencia real entre la disposición a pagar de estos parques? ¿será el método, detalles dentro el mismo? O simplemente al ser el valor una preferencia personal ¿no se podrá clarificar este tipo de datos atípicos?

Gráfica 5

Valoración contingente disposición a pagar por persona por día de actividad



Si desglosamos la observación obtenida para USA (Graficas 5 y 6), se observa la disposición a pagar por día de actividad de los habitantes de USA para diferentes actividades. Cabe remarcar el hecho que en el estudio junto con las actividades de recreación de campo tradicionales aparecen actividades de uso más agresivo del ambiente, como lo son la caza mayor, que no buscan conservar el ambiente como tal, pero si el protegerlo para poder realizar la actividad a futuro.

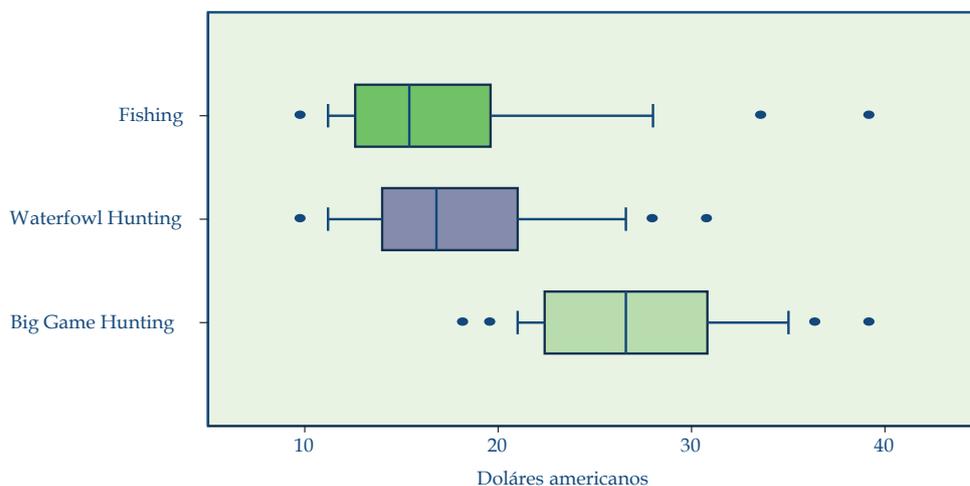
Grupos como los excursionistas valoran más un día de actividad que los cazadores o pescadores, pero al carecer de organizaciones tan estructuradas como los clubes de caza y pesca no tiene tanta influencia en la toma de decisiones como estos últimos. Los cazadores y pescadores son los principales interesados en conservar los pantanos y marismas para realizar actividades de caza y pesca deportiva, ellos tienen una visión antropocéntrica del ambiente pero de todas formas ayuda a conservarlo y de forma puntual cumplen con la definición de desarrollo sustentable en su versión débil.¹⁴

¹⁴La sostenibilidad débil asume que los recursos naturales son sustituibles unos con otros, y que, por tanto, se puede cortar todo un bosque de ser necesario y vender toda la madera de una sola vez para construir fábricas que producirán la renta futura y así hacer sostenible la plantación de un bosque futuro. René Castro Salazar (2005).

Al ser grupos de alto poder adquisitivo ellos están dispuestos en hacer efectiva su disponibilidad de pago, por tanto tienen un mayor poder de influencia en las decisiones de conservación y manejo del ambiente.

Gráfica 6

Método de valoración contingente-disposición a pagar por día de actividad en Estados Unidos

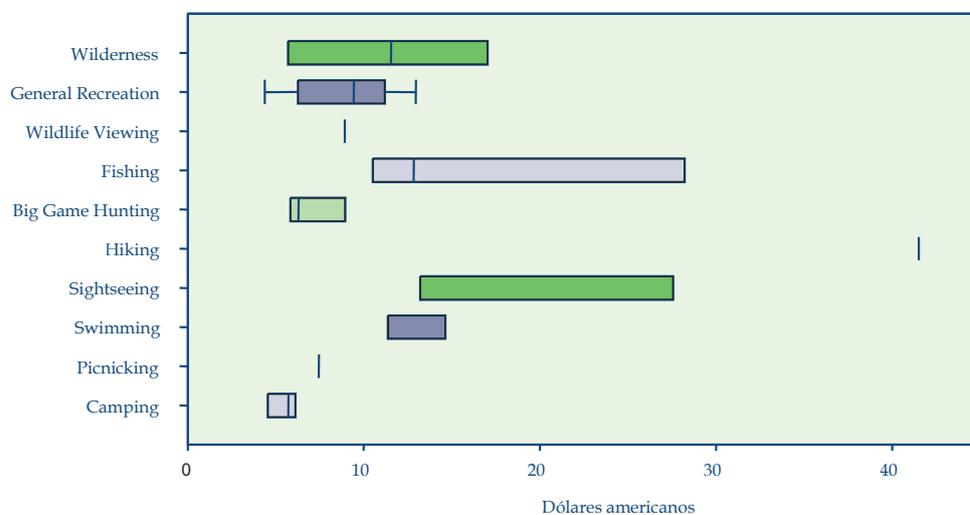


Fuente: Department of Agriculture Forest Service de usa (2000)

Gráfica 7

Costo de Viaje

Disposición a pagar por día de actividad Estados Unidos



V. Conclusiones

El desarrollar la diferencia conceptual entre precio y valor es de suma importancia para entender el por qué y el cómo de la valoración económica de los bienes y servicios ambientales, ya que se debe tener clara la idea de que si bien estos bienes y servicios carecen de precio de todas formas tienen valor y es justamente el conocimiento de este valor el que permite a la economía ambiental proyectar y realizar políticas que modifiquen el comportamiento de los productores y consumidores a favor de la protección del ambiente.

A su vez es necesario tener una idea general de las limitaciones que surgen al agregar las preferencias individuales y conseguir a partir de ellas inferir las preferencias de la sociedad. Tener conceptualizado la disposición a pagar como forma inicial de un acercamiento a la valoración de objetos carentes de mercado es vital, así como saber cual es el sector de la sociedad que valora los bienes y servicios ambientales en específico, es decir tener clara la demanda potencial y efectiva de los bienes y servicios ambientales, sin esto es imposible encontrar a través de la agregación de preferencias el valor de los bienes ambientales.

Estos dos temas que parecen ajenos a la discusión general e incluso suenan obvios vuelven a tomar importancia al revisar los trabajos empíricos sobre el tema de la valoración ambiental de áreas protegidas. En estos estudios vemos que existe gran limitación en el momento de poner a la práctica estos conceptos, quedando la mayoría de los trabajos en la obtención de la disposición a pagar individual, dejándose de lado la estimación de la demanda y por tanto la valoración para la sociedad.

Los trabajos dejan muchas dudas sobre los métodos empleados y las aproximaciones que realizan, en el caso de la dispersión de valor en el método de VET esta puede deberse, a que su valor es la suma de múltiples factores, si un estudio no considera uno de ellos de hecho se aleja la valoración de los demás, es decir los estudios no están estandarizados. Si bien los métodos son un avance inicial la estandarización de contenidos mínimos al momento de desarrollar los estudios de valoración es necesario, para que cada estudio pueda compararse con otros, ya esta es parte esencial del avance de la ciencia ■

Bibliografía

- Ahmed Mahfuzuddin, Chiew Kieok Chong and Hari Balasubramanian "Economic Valuation and Policy Priorities for Sustainable Management of Coral Reefs" ICRAM SIDA Economic Valuation and Policy Priorities for Sustainable Management of Coral Reefs, 1997
- Alba Edmundo de, María Eugenia Reyes. "Valoración económica de los recursos biológicos del país" *Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad México*, 1998.
- Angulo Carrera Alejandro, Ivonne Valdez Muciño. "Valoración económica de la captura de CO2 en el parque nacional Desierto de los Leones", CONAFOR, 2004.

- Arrow Kenneth J. "Social Choice and Individual Values", Wiley, New Cork, 1951.
- Azqueta Diego "Valoración económica de la calidad ambiental", Editorial, Mc Graw-Hill. Madrid, 1994.
- Bann Camille, An Economic analysis of alternative mangrove management strategies in Koh Kong Province, Cambodia, *International Development Research Centre*, 1997.
- Barton, D.N. "The Quick, the Cheap, and the Dirty. Benefit transfer approaches to the non-market valuation of coastal water quality in Costa Rica", Ph.D. thesis, núm, 1999-34, *Agricultural University of Norway*, 1999.
- Barzev Radoslav "Guía metodológica de valoración económica de bienes, servicios e impactos ambientales" *Corredor Biológico Mesoamericano*, serie técnica, 2002.
- Bengt Kristöm and Pere Riera "El método de la valoración contingente. Aplicaciones al medio rural Español" *Revista Española de Economía Agraria*, núm. 179, primer trimestre 1997.
- Choong-Ki Lee; Sang-Yoel Han "Estimating the use and preservation values of national parks' tourism resources using a contingent valuation method", *Tourism Management Volume 23*, Issue 5, October, 2002.
- Darwin C. Hall Jane V. Hall Steven N. Murray", *Contingent Valuation Of Marine Protected Areas: Southern California Rocky Intertidal Ecosystems" Natural Resource Modeling*, Volume 15, Number 3, Fall, 2002.
- Environmental Valuation Reference Inventory (EVRI) base de datos 2005.
- Espinosa Consuelo, Marcela Arqueros, "El valor de la biodiversidad en Chile, Aspectos económicos, ambientales y legales", *Fundación Terram*, 2003.
- Faber, Stephen And Constanza. "The Economic Value of Wetlands Systems", *Journal of Environmental Management*, 24, 41-51, 1994.
- International Institute for Environment Development - IIED Base de datos 2005.
- Israngkura Adis "Entrance Fee System For national Parks In Thailand", *Thailand Development Research Institute*, 1995.
- Knowlera Duncan J. , Brice W. Macgregora, Michael J. Bradfordb, Randall M. Petermana "Valuing freshwater salmon habitat on the west coast of Canada", *Journal Environ Manage*, 2003.
- Kolstad Charles. "Environmental Economics", Oxford University Press, 2000.
- Liston-Heyes Catherine "Recreational benefits from the Dart moor National Park" *Journal of Environmental Management*, 1999.
- Lockwood Michael, J. Loomis and T. Delacy, "A contingent Valuation Survey and Benefit -Cost Analysis of Forest Preservation in East Gippsland, Australia", *Journal of Environmental Management*, 1993.
- Lomborg Bjorn "The Skeptical Environmentalist: Measuring the Real State of the World" Paperback - October 28, 2004.
- MAY, Peter H. "Natural Resource Valuation and Policy in Brazil: Methods and Cases", *Nova York, Columbia University Press, Series Methods and Cases in Conservation Science*, 1999.
- Menkhaus Susan and Douglas J. Lober "International Ecotourism and the Valuation of Tropical Rainforests in Costa Rica", *Journal of Environmental Management*, 1996.

- Monica Grasso And Yara Schaeffer-Novelli. "Economic Valuation of Mangrove Ecosystems" *Columbia University Press*, 1999.
- Moran Dominic And Andre Steffens Moraes, "Contingent Valuation in Brazil: An Estimation of Pollution Damage in the Pantanal", *Columbia University Press*, 1999.
- Nandini Hadker, Sudhir Sharma, Ashish David and T. R. Muraleedharan, "Willingness-to-pay for Borivli National Park: evidence from a Contingent Valuation", *Ecological Economics*, vol. 21, issue 2, 1997.
- Pearce David W and Corin G T Pearce "The Value of Forest Ecosystems" *A Report to The Secretariat Convention on Biological Diversity*, February, 2001.
- Pearce David W. "Economic Values and the Natural World", The MIT Press August 17, 1993.
- Promangle. "Valoración Económica de los Manglares Golfo de Fonseca Honduras", AFE-COHDEFOR, OIMT, 2001.
- Reyna Santiago, Doménech Francisco, Cardells I. Romero, "Valoración AHP de los ecosistemas naturales de la Comunidad Valenciana", *Revista Valencia de Estudios Económicos* núm. 27, segundo trimestre, 1999.
- Romel R. Saplaco and Herminia A. Francisco, "ValuAsia: Benefits Transfer for Southeast Asia-Department of Economics, University of the Philippines, Los Baños, 2002.
- Rosenberger, Randall S.; Loomis, John B. "Benefit transfer of outdoor recreation use values: A technical document supporting the Forest Service Strategic Plan (2000 revision)", *Department of Agriculture, Forest Service, Rocky Mountain Research Station*, 2001.
- Sáez Rojas Alejandro "Tompkins, el imparable Domingo", *Enfoques, El Mercurio* 18 de julio de 2004.
- Sención Irazábal Gustavo J. "Valoración económica de un ecosistema bosque sub-tropical estudio de caso: San Miguel La Palotada, Petén, Guatemala" *Red Académica Uruguaya* DECON, 2002.
- Shyamsundar Priya, Randall A. Kramer "Tropical Forest Protection: An Empirical Analysis of the Costs Borne by Local People", *Journal of Environmental Economics and Management*, 1996.
- Suthawan Sathirathai "Economic Valuation of Mangroves and the roles of local communities in the conservation of natural resources", *International Development Research Centre*, 1998.
- Van Beukering Pieter, Herman S.J. Cesar a, Marco A. Janssen, "Economic valuation of the Leuser National Park on Sumatra, Indonesia", *Journal Ecological Economics*, 2003.
- Vasquez, F. "Valoración contingente y estimación económica de los beneficios recreacionales de la playa de Dichato (Tome-Chile)", *Revista Economía y Administración* (48), 75-88, 1997.
- Vergara Aqueveque Carlos; René Reyes Gallardo. "Diagnóstico y propuesta de incorporación del sitio prioritario Cordillera Pelada al sistema nacional de áreas silvestres protegidas del estado" *Universidad Católica de Temuco, Chile*, 1993.
- Willis, K.G. & Garrod, G.D, "Valuing Landscape: a Contingent valuation Approach". *Journal Of Environmental Management*, 1993.
- World Resources Institute-WRI, Base de datos actualizada al año 2005.