

Métodos de valoración ambiental (MVA)

Por: Lic. Edwin Rolando García Caal
Investigador IARNA/BANGUAT

A la fecha no son muchos los MVA que se aplican para la evaluación de los recursos del ambiente o los efectos de la contaminación. Los que existen, datan de los años '60 o antes. Aunque perfeccionados recientemente, todos ellos circundan el Análisis del Costo Beneficio (ACB). El ACB consiste en establecer un marco para evaluar si en un momento determinado en el tiempo, el costo de una medida específica para proteger el ambiente (Disposición a gastar, DAG) es mayor que los beneficios derivados de la misma (Disposición a pagar, DAP). Aunque este no es un método específico para la valoración ambiental, porque su nacimiento ocurre en el seno del análisis de proyectos económicos, sí es útil cuando se tiene toda la información relacionada con los beneficios de la gestión ambiental que se evalúa.

En teoría, el ACB sigue un camino relativamente sencillo: primero se hace la identificación de todas las actividades que se tiene previsto ejecutar en el marco de un proyecto; segundo se hace la identificación de todas las consecuencias predecibles de cada actividad; tercero se hace una asignación de valores a cada consecuencia; cuarto, se hace una reducción de todos estos valores sociales (positivos y negativos) a un común denominador (normalmente económico); y quinto se hace la suma de todos los valores (positivos y negativos) para obtener un valor neto. El proyecto es rentable si $DAP > DAG$. En materia de evaluación ambiental el ACB se aplica cuando se pretende reducir daños a la salud, daños a la agricultura, cambios de valor en la propiedad debido a circunstancias de contaminación, efectos de la contaminación en los costos de producción y mejoramientos en la calidad de un lugar recreacional. A partir de 1980 ha surgido una basta literatura que permite una aplicación muy técnica del método.

Ahora bien, como el método básicamente consta de dos partes, (cálculo de los costos-cálculo de los beneficios), la primera parte es relativamente fácil, sin embargo se ha tornado difícil determinar el DAP de un proyecto que mejora la calidad ambiental cuando esta no tiene precios de mercado. Al respecto han sido implementados métodos de valoración específicos en tres vías; calcular el valor de los beneficios ambientales calculando los precios de mercado por vías indirectas, crear mercados virtuales que permitan establecer una curva de demanda de la población beneficiaria del proyecto o calcular la proporción del precio de mercado del bien.

En el primero de los casos (DAP imputada), se consideran vías indirectas establecer los "precios de los sustitutos", por ejemplo si la población ya no puede utilizar el agua del río para lavar su ropa, ¿cuánto pagará al comprar agua de tonel para realizar la misma actividad? Una vez establecido el costo individual de una persona o familia, el resultado se multiplica por el total de familias beneficiadas y por el tiempo que se espera beneficiarlas, así se habrá encontrado el valor total del

beneficio proporcionado por el proyecto de descontaminación del río, dato que se compara con los costos del proyecto. Otros métodos indirectos son el cálculo de los gastos preventivos, en este caso las personas hacen gastos para evitar enfermarse (compran agua purificada, por ejemplo) porque no confían en la salubridad del agua que sale del chorro. El beneficio de implementar un proyecto de purificación del agua entubada se puede medir por el ahorro en agua purificada que las personas tendrían al confiar nuevamente en la salubridad del agua de chorro. Aparecen entre estos métodos los “Costos de reemplazo” cuando el proyecto es preventivo y en la misma línea los “Costos de reubicación”.

En el segundo de los casos (DAP expresada), se inventa un mercado de opciones S-C. La opción S es la situación sin proyecto y la opción C es la situación con proyecto. La persona expresa el monto que está dispuesta a pagar por la opción C. Este método es conocido como “Valoración Contingente”. Una variante es la “Elección contingente”, en la cual no se le pregunta a la persona, lo que está dispuesta a pagar por la opción C, sino que se le plantean precios para las opciones C1, C2 y C3. En este caso la persona al escoger la opción de su preferencia indirectamente está expresando su DAP o beneficio económico por proyecto. El método ha sido explicado por Portney, 1994; aunque suele ser muy citado el trabajo de Davis, 1963. La aceptación política del método fue avalada por Mitchell y Carson, 1995.

En el tercero de los casos (DAP revelada), se considera que el precio del bien o servicio ambiental que se evalúa es cero, sin embargo ese cero sólo es un componente del precio, cuya función matemática tiene más variables. Así por ejemplo, cuando las personas reciben los beneficios de apreciar el lago Atitlán (tomarse fotos, descansar, etc.) aunque aparentemente pagan cero por el servicio, en realidad por estar ahí, ellos pagan el valor del hospedaje, el combustible del vehículo que los llevó desde su lugar de origen, y otros gastos asociados. La función del precio sería: $DAP = \emptyset + h + c + \varepsilon$. Una vez calculado el DAP por viaje, se pregunta a los visitantes la cantidad de veces que visitan el sitio y se establece un cálculo total. Este método es llamado “Costo de viaje” y tiene un buen enfoque teórico desde los planteamientos de Marion Clawson y John Knetsch en los años ‘60 o las aplicaciones de Burt y Brewer, 1971; Brown y Nawas, 1973; Gibbs, 1974 o Vásquez y Cerda, 2006. Otro método que utiliza la DAP revelada es el de “Precios hedónicos” y el “Método de la función de producción”. El planteamiento de los precios hedónicos es descubrir cómo los atributos de un bien explican su precio. Así por ejemplo, el precio de una casa no sólo depende de la estructura de construcción; se descubre que la presencia de un bosque o un lago, eleva significativamente su precio por lo que dentro del precio de la casa, también hay una variable que contrario al costo de viaje no es \emptyset , sino un valor superior. Precios hedónicos se han establecido para determinar el valor de mercado de la calidad del aire, la recuperación de un lago, problemas de ruido por la construcción de un aeropuerto y otros riesgos.

A pesar de los fundamentos teóricos de los MVA antes descritos, su aplicación ha sido una tarea difícil y controversial. Así Cummings & Harrison (1995) plantean que

sólo es posible observar el valor total de un bien transado y no las intenciones de los individuos con respecto a este valor, por lo que la valoración contingente no es una medida real. Otros autores minimizan su exactitud y confiabilidad al aclarar que un individuo sugiere el mismo DAP para dos áreas extensamente diferentes. En el caso del costo de viaje se refuta que los individuos no viajan a un solo lugar, por su finalidad en sí, sino por el placer de todo el viaje. Otros explican la dificultad de diferenciar sitios cercanos o aún distintos usos de un mismo sitio. Y otros aún achacan la dificultad de medir el beneficio recibido sin diferenciar el tiempo de uso.

Pero la crítica general de los MVA se ha hecho a los economistas, por ponerle etiquetas de precio a la naturaleza. Sin embargo, muy a pesar de sus debilidades, las diversas aplicaciones de los MVA, han permitido durante 50 años, que las instituciones protectoras gestionen recursos y tomen decisiones sobre proyectos altamente beneficiosos. Los MVA son útiles como una forma de justificar programas o prioridades, políticas o acciones de protección o recuperación del medio ambiente y sus servicios, pero cuidado, hay que tomar en cuenta que los MVA sólo son un complemento; existen otros criterios para tomar una decisión.

Referencias bibliográficas

Pearce, David W. (1972). *Cost-Benefit Analysis: Theory and Practice*. *Economía Ambiental*. Macmillan, Londres. Traducción de Eduardo L. Suárez.

Azqueta Oyarzun, Diego. (1994). *Valoración económica de la Calidad Ambiental*. Editorial Mc Graw-Hill Profesional. Madrid, España. Capítulo 5. Páginas 97-130.

Vásquez, Cerda y Orrego. (2007). *Valoración Económica del ambiente. Fundamentos económicos, econométricos y aplicaciones*. Felipe Vásquez Lavín, Arcadio Cerda Urrutia y Sergio Orrego Suaza. 1ª edición, Buenos Aires: Editorial Thompson Learning. 368 p.