

VALORIZACIÓN CONTINGENTE y SU APLICACIÓN EN EL PARQUE NACIONAL LA CAMPANA: UNA DISCUSIÓN METODOLÓGICA

Carmen Luz de la Maza A.¹

INTRODUCCIÓN

La economía del medio ambiente intenta incorporar la preocupación ecológica dentro de la estructura tradicional del análisis económico tanto al nivel macro como micro sectorial (Munasinghe, 1992). La contabilidad del medio ambiente ha resaltado la importancia de valorar al ambiente como activo para preparar un conjunto de indicadores adicionales sobre ingreso económico usar los recursos naturales sin pagar los costos reales que implica el deterioro

nacional que complemente los índices convencionales tales como el Producto Geográfico Bruto. Esto debido a que los índices tradicionales no toman en cuenta los valores de los recursos ambientales, ni los costos que involucran los daños al medio ambiente (De Lacy y Lockwood. 1992).

Es lo que se ha llamado el fracaso del mercado y la ausencia de derechos de propiedad lo que ha permitido a los agentes valores de existencia y de herencia. Estos autores hacen hincapié que este valor

¹ Departamento Manejo de Recursos Forestales, Universidad de Chile. Casilla 9206, Santiago –Chile.

ambiental. La capacidad que exista para valorar los recursos ambientales es entonces un paso importante para internalizar los beneficios y los costos de su uso. Dentro de estos recursos se encuentra el patrimonio natural que se conserva en los parques nacionales y otras áreas protegidas. La valoración de estas áreas es un caso particular de valoración de bienes y servicios generados por el medio ambiente y para los cuales no existe un mercado estructurado donde se comercialicen. A pesar del reconocimiento de las autoridades sobre la importancia que tienen las áreas silvestres protegidas, es un hecho que la economía actual exige la maximización de los beneficios públicos netos, lo que aumenta la necesidad de cuantificar económicamente los beneficios que produce la protección y servicios proporcionados por los parques nacionales.

Se han desarrollado varios enfoques para estimar el valor económico total y el impacto de los cambios ambientales sobre el bienestar humano. Randa" y Stoll (1983) se refieren a éstos como el marco de valor total" e incluyen valores de uso (comercial y recreación) y valores de preservación, los cuales pueden dividirse en:

Valor de Opción. Se refiere a la disposición a pagar para mantener, entre otros, las oportunidades de mantener el uso de un área protegida para posibles usos futuros.

Valor de Existencia. Es el beneficio económico que se recibe sólo por el hecho de saber que un área protegida existe.

Valor de Herencia. Es la disposición a pagar por preservar un área natural para que la disfruten las futuras generaciones.

Similarmente, Walsh y Loomis (1989) dan una definición del valor económico total de un área silvestre, la cual involucra beneficios derivados por consumo directo de la recreación en el lugar así como también opciones fuera del sitio, como son los

económico total incorpora la mayoría de las categorías de beneficios adscritos a la vida silvestre y a las áreas naturales.

La mayoría de los componentes de costos de un área natural pueden ser rápidamente calculados con los precios de mercado. La componente que no tiene precio de mercado, como son los bienes y servicios generados por el parque nacional La Campana, puede ser estimada por la disposición a pagar de los individuos (o por la disposición a aceptar compensación) por un servicio o recurso ambiental. La disposición a pagar es la máxima cantidad de otros bienes y servicios que un individuo está dispuesto a transar para ganar el paquete de recursos y/o servicios en cuestión, y se estima típicamente a partir del área bajo la curva de demanda del consumidor.

Existen dos grandes categorías de técnicas de valoración para bienes y servicios que no tienen precio de mercado: aquellas basadas en vínculos físicos y aquellas basadas en vínculos de comportamiento (Mitchell y Carson, 1989; Wilks, 1990).

Los métodos basados en vínculos físicos se fundamentan en el supuesto que alguna especie de relación física existe entre el consumidor y el área natural. Los valores ambientales se estiman así indirectamente al intentar establecer una relación entre un cambio en la amenidad que existe en un área natural (i.e., biodiversidad) y el efecto físico de este cambio sobre la salud humana, su productividad o sus ingresos.

Los métodos basados en vínculos de comportamiento, se fundamentan en alguna forma de relación conductual entre un cambio en la amenidad de un área natural y sus efectos. Estos métodos usan tanto valores reales de mercado para estimar indirectamente el valor de un área natural (mercados relacionados), o descansan sobre mercados hipotéticos e intenciones conductuales de los consumidores (mercados hipotéticos). Para el enfoque de mercados

relacionados, se infiere el valor del bien sin precio de mercado a partir del comportamiento real del consumidor frente al mercado. Los datos sobre gastos en mercados reales se usan para inferir los valores de los bienes y servicios proporcionados por áreas naturales, de los cuales se conoce bien o en forma aproximada su relación.

El enfoque del mercado hipotético descansa en las intenciones conductuales de las personas frente a un mercado de esa naturaleza. El supuesto inherente de estos métodos es que las respuestas individuales a tales mercados son comparables con las respuestas que hacen los individuos en los mercados reales. Dentro de este enfoque se encuentra el método llamado de Valoración Contingente.

MÉTODO

El Método de Valoración Contingente ha sido ampliamente usado para valorar amenidades y otros bienes públicos que no son transados en el mercado. Del mismo modo que se pueden estimar los beneficios recreacionales de un área natural, la Valoración Contingente tiene el potencial para medir el valor de opción, de existencia y de herencia. Se ha propuesto, por tanto, este método para identificar y valorar un conjunto de bienes y servicios generados por el parque nacional La Campana.

Este método explota el criterio de la disposición a pagar donde los servicios son proporcionados por un mercado artificialmente estructurado. Mediante el uso de cuestionarios especialmente diseñados, se pregunta a los individuos su disposición a pagar por recibir un beneficio dado o, su disposición a aceptar una compensación por el daño producido (Schweitzer, 1990). Su objetivo es obtener las valoraciones que serían reveladas si existiera un mercado real; sin embargo, la gente está dispuesta a pagar más de lo que el bien o servicio podría costar si este mercado realmente existiese. La diferencia entre la disposición a pagar de una persona y el precio de mercado, representa el excedente del consumidor.

Por tanto.

$$\text{Disposición a Pagar} = \text{Precio de mercado} + \text{Excedente del consumidor}$$

Los datos pueden ser colectados mediante encuestas realizadas usando entrevistas personales por correo o por teléfono por combinaciones de ellos. Incluso se pueden usar formatos experimentales en laboratorios computacionales. Problemas sobre decidir cual es la población relevante y el tamaño de la muestra deben ser resueltos con antelación. En el caso de las áreas protegidas, la población relevante son sus visitantes y sobre ellos se realizaron las encuestas; no obstante existe una población que no visita el parque ésta podría estar dispuesta a pagar por los valores que en él se conservan. Esto es tema de un estudio complementario, ya que sería necesario orientar el método específicamente hacia obtener la disposición a pagar sobre los valores de opción, existencia y herencia, ya descritos.

Debido a la gran variabilidad que presenta la disposición a pagar de los visitantes, se requiere un gran número de encuestas. Para el caso del parque nacional La Campana que recibe anualmente alrededor de 16.000 visitantes, se realizaron 700 encuestas.

Cualquiera sea el instrumento usado, las encuestas normalmente consisten en lo siguiente:

* Preguntas acerca de las opiniones, actitudes, valores y uso que hacen los entrevistados de las amenidades del área protegida, así como también preguntas sobre variables demográficas, las que se usan para comprobar validez de respuestas y para interpretar resultados;

* Una serie de declaraciones puntuales diseñadas para ayudar a enmarcar las decisiones de valoración de los entrevistados;

* Una descripción global de los recursos (a menudo se incluyen mapas y fotos), el mercado hipotéticamente estructura-

do (por ejemplo, fondos especiales, aumento de impuestos, pagos por derechos de agua), y escenarios a los cuales los entrevistados ofrecen una valoración; y

* Preguntas sobre disposición a pagar que incluyen diferentes métodos para extraer respuestas, tales como apuestas iterativas, tarjetas de pago, preguntas abiertas o el uso de modelos de referéndum.

Dependiendo de las preguntas realizadas, de los valores del sitio a preservar (por ejemplo, el beneficio de ver más vegetación nativa), se pueden estimar además los valores de opción, de existencia y de herencia.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL MÉTODO

Ventajas

Entre las ventajas principales están:

* El diseño cuidadoso de los mercados contingentes (llamados también hipotéticos o artificiales) da lugar a la obtención de datos en formas que se prestan al análisis directo usando modelos conceptuales.

* los supuestos analíticos, complejos y a veces realistas adoptados en algunos otros métodos de inferencia, no son necesarios cuando se utiliza una valoración contingente bien diseñada.

* No es necesario identificar algún bien que se comercialice cuyos mercados ofrezcan evidencia que permita inferir el valor del bien que no se transa en el mercado (Randall, 1981).

Según Williams (1992), la mayor ventaja del método de valoración contingente es que permite evaluar valores de preservación y permite valorar una gran variedad de situaciones simuladas.

Desventajas

Entre sus desventajas se señalan las siguientes:

* Debido a que los valores generados responden a un escenario hipotético contingente, se podría temer que fuesen susceptibles de ser manipulados en forma estratégica por los entrevistados. Además, los individuos podrían tomar todo el estudio como hipotético e intrascendente y dedicar poco esfuerzo en la determinación de su Disposición a Pagar (Pearce y Turner, 1990). Schweitzer (1990) señala desventajas similares, y otras que en general se derivan de un mal diseño del cuestionario.

* Influencia estratégica. Sucede cuando el visitante escoge no revelar sus verdaderas preferencias al creer que se beneficia ocultándolas.

* Influencia del diseño. Ocurre cuando el diseño del cuestionario y sus ítems lleva a los entrevistados a alterar la naturaleza de sus respuestas. Cabe señalar que esta desventaja es común a cualquier tipo de investigación mediante encuestas.

* Influencia del punto de partida. Sucede cuando quien entrevista escoge una oferta inicial que precondiciona el rango sobre el cual las ofertas serán consideradas por quien responde la pregunta.

* Influencia del vehículo de pago. Dependiendo del instrumento de pago elegido, las respuestas sobre disposición a pagar variarán.

Estas desventajas disminuyen bastante realizando un cuidadoso diseño de encuesta y validándola en todas sus instancias como lo realizado para el parque nacional La Campana.

APLICACIÓN EN EL PARQUE NACIONAL LA CAMPANA

Como se ha indicado, para valorar los bienes y servicios generados por el parque nacional La Campana, se utilizó el método de Valoración Contingente. Dada la naturaleza

de los recursos que se conservan de este parque nacional, este Método es el que presenta mayores ventajas para estimar como perciben los visitantes los beneficios presentes y futuros generados por el área.

Durante enero y febrero de 1994 se administró en el parque nacional La Campana Una encuesta de 25 ítems, a un grupo de visitantes mayores de 18 años.

Aunque este instrumento de medición es más caro, se eligió entrevistar en lugar de enviar por correo o hacer preguntas por teléfono. La entrevista presenta la ventaja que normalmente el porcentaje de rechazos es menor; además, al estar quienes responden dentro del área que se valora no es necesario utilizar fotos o mapas en grandes cantidades para definir el escenario, como se requiere al usar encuestas por correo.

El cuestionario utilizado presenta cuatro secciones, a saber:

Sección 1. Correspondió a la presentación de quien encuesta, la explicación de los objetivos del estudio y la declaración de confidencialidad para quien se entrevista. Estos tres puntos son muy importantes. Como se presenta quien encuesta, da la partida para una buena o mala entrevista o incluso puede ser causa de rechazo; los objetivos del estudio deben darse a conocer a alguien se entrevista, ya que son parte del escenario que debe definirse como

Un ejemplo lo constituye la pregunta N° 19 del cuestionario que fue la siguiente:

Suponga que Ud continúa viniendo a este Parque.. vez (veces por año) y realiza las mismas actividades normales Si el precio de la entrada fuera \$ ¿Continuaría viniendo a este Parque?

1 -SI
INSTRUCCIONES

Repita la iteración subiendo en \$ 100 Continúe hasta que obtenga un "no" como respuesta que llega a ser "si" cuando el monto se baja en \$ 50

parte del mercado contingente; asimismo la declaración de confidencialidad da seguridad al entrevistado de que la información proporcionada, sus opiniones y disposición a pagar se guardarán en el anonimato de la investigación científica.

Sección 2. Esta sección estuvo destinada a obtener información sobre datos demográficos de los encuestados, su composición de edad, lugar de residencia, sexo, nivel educativo. Estas variables describen el perfil de los visitantes, sirven para comprobar algunas respuestas y facilitan la interpretación posterior de los resultados.

Sección 3. En ésta se incluyeron preguntas acerca de los gastos realizados para llegar hasta el parque nacional, sobre el valor que le asigna el visitante al mismo y a los recursos que en éste se protegen. Se plantearon situaciones de mercado estructurado en forma contingente ante las cuales se usaron técnicas de iteración de oferta y contra-oferta hasta que se llegó a captar la máxima disposición a pagar para la situación planteada.

El proceso iterativo fue aumentando el precio para ver si el encuestador estaba dispuesto a contribuir con un monto mayor de dinero.; éste continuó hasta que el visitante dijo que no estaba dispuesto a pagar más, siendo la última respuesta positiva, su máxima disposición a pagar.

2 -NO
INSTRUCCIONES

Repita la iteración bajando en \$ 100 Continúe hasta que obtenga un "si" como respuesta que llega a ser "no" cuando el monto se sube en \$ 50

ITERACIÓN FINAL

Si la persona encuestada rehúsa iterar. pregunte:
¿Por qué no pagaría un precio mayor de entrada?

Esta técnica es ventajosa sobre otras formas de valoración contingente, debido a que no requiere que el encuestado estime en forma precisa su máxima disposición a pagar por los bienes y servicios que genera el parque; en este caso, sólo tiene que decidir si acepta o rechaza la oferta presentada. La desventaja de este tipo de preguntas radica en que el análisis de las respuestas "afirmativas-negativas" a las preguntas de valoración requiere de un procedimiento estadístico más complejo que el requerido para analizar preguntas abiertas.

Sección 4. En esta sección se intentó estimar los valores de uso y preservación. Se solicitó a los encuestados que distribuyeran su máxima disposición a pagar en cinco posibilidades, cada una de las cuales representa valores de uso y no uso del parque. Los valores representados por estas cinco posibilidades son: el valor de uso, el valor de opción, de herencia, de existencia y el de altruismo. Este último, se define como la disposición a pagar por los bienes y servicios que proporciona el área para que otras personas, diferentes de uno mismo, puedan usarla.

Los últimos cuatro valores se agrupan para conformar el valor de preservación del área, que es la porción de máxima disposición a pagar que representa el interés de los visitantes por conservar el parque. Algunos autores incluyen a los valores de opción, herencia y altruismo dentro de los valores de uso por implicar un uso en el futuro. No obstante, para la aplicación realizada en La Campana, se los considera dentro del valor de preservación, debido a que es necesario que en el presente se efectúe la conservación del parque para que este consumo futuro sea posible.

Una desventaja nombrada era que la disposición a pagar de las personas se ve afectada por el punto de partida del precio con el cual se inicia la iteración. Esto fue solucionado, realizando grupos de preguntas con diferentes precios iniciales y en otros ítems se preguntó utilizando precios conocidos.

que se obtiene mediante ítems incluidos

El vehículo de pago, fue otra desventaja nombrada como una fuente de influencia importante sobre los resultados que se obtienen sobre los trabajos de valoración contingente. En este caso, se ha utilizado la moneda nacional para la conformación de un fondo de apoyo especial que tiene el objetivo de manejar y proteger el parque. Duffield (1992) sostiene que este vehículo de pago es plausible y neutral; es además un acercamiento para incluir no sólo el valor de uso sino también el valor de existencia.

COMENTARIOS FINALES

Para que el Método de Valoración Contingente sea una herramienta eficaz en valorar los bienes y servicios proporcionados por las áreas protegidas deben considerarse los siguientes aspectos:

* Los cuestionarios deben ser muy bien diseñados para evitar los sesgos ya nombrados y de esta manera las ofertas resultantes representen la real disposición a pagar de los usuarios del parque.

* Debe tenerse especial cuidado en el entrenamiento de los encuestadores para que los datos obtenidos sean confiables. Este paso se realizó en terreno en diferentes oportunidades en orden a corregir errores y a comprobar rendimientos.

* Otro aspecto importante a tomar en cuenta es la validación de los resultados originados por este método. Esto puede realizarse de varios modos tales como, reiteración del estudio, comparación con sustitutos próximos que sí tienen un valor de mercado, o por comparaciones del mismo recurso realizadas con el empleo de otras metodologías o para el caso de la aplicación del método de valoración contingente en el parque nacional La Campana se ha elegido esta última modalidad, ya que los resultados obtenidos con este método serán comparados con los del método del costo del viaje. Información

en el mismo cuestionario.

Este artículo, sólo constituye un avance de proyecto. Una vez procesados los datos de terreno, se podrá estimar como los visitantes del parque nacional La Campana valoran el patrimonio natural que se conserva en ella y cuánto dinero están dispuestos a asignar al uso futuro de ellos.

LITERATURA CITADA

De Lacy, T. y M. Lockwood. 1992. Economic valuation of natural areas. In, Valuing Natural Areas. Applications and problems of contingent valuation method. Proceedings and related papers from a workshop held 29 & 30 June 1992, Charles Sturt University, Albury, New South Wales, Australia.

Duffield, J. 1992. Total valuation of wildlife and fisheries resources: Applications in the Northern Rockies. In, Valuing Natural Areas. Applications and problems of contingent valuation method. Proceedings and related papers from a workshop held 29 & 30 June 1992, Charles Sturt University, Albury, New South Wales, Australia.

Mitchell, R. y R. Carson. 1989. Using surveys to value public goods: The contingent valuation method. Resources for the Future, Washington D.C.

Munasinghe, M. 1992. Economic and policy issues in natural habitats and protected areas. Presentado al IV Congreso Mundial de Parques Nacionales y Otras Áreas Protegidas, UICN, Caracas, Venezuela.

of natural resources and the environment John Hopkins, UK.

Randall, A. y J. Stoll. 1983. Existence value in a total valuation framework. In, Rowe, R.D.; Chestnut, L.G. (eds) Managing air quality and scenic resources at national parks and wilderness areas. Westview, Boulder, Colorado.

Randall, A. 1987. Resource Economics: An economic approach to natural resource and environmental policy. John Wiley and Sons, Inc.. New York.

Schweitzer, J. 1990. Economics, conservation, and developing economies. Special Report 29. Michigan State University, pp. 1-10.

Walsh, R. y J. Loomis. 1989. The nontraditional public valuation (Option, Bequest, existence), in USDA Forest Service Wilderness Benchmark 1988: Proceedings of the National Wilderness Colloquium. USDA Forest Service, Ashville.

Wilks, L. 1990. A survey of the contingent valuation method. Resource Assessment Commission Research Paper N° 2. AGPS, Canberra, Australia.

Williams, K. 1992. Air quality to pay, and wilderness management in the Pacific Northwest. Proceedings of a Conference Jackson, Wyoming, May 8-11, 1991. USDA Forest Service Southeastern For. Exp. Stn. General Technical Report SE-78.