

EL ANÁLISIS COSTE-BENEFICIO Y SUS APLICACIONES A PROYECTOS RELACIONADOS CON EL TURISMO Y LA RECREACIÓN⁽¹⁾

JOAN CALS GÜELL
(UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA)

JOAN CALS GÜELL
CATEDRÁTICO Y DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO
DE ECONOMÍA APLICADA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE BARCELONA

PAPERS DE TURISME 13, pp. 53-62, 1994

R E S U M E N

THIS ARTICLE DEALS WITH THE EVALUATION OF SOCIAL returns of projects through Cost Benefit Analysis and adapts this methodology to tourism and leisure.

It begins with an introduction to external effects and the important role they play in tourism and leisure activities. It follows with Cost Benefit Analysis as a tool to evaluate such effects subject to some given theoretical assumptions. The central part is devoted to the study of the elements and stages of a Cost Benefit Analysis, with a particular attention to the problems that the evaluation of shadow prices and the election of a tax of return impose. In this part notice is given about some frequent errors in the application of the method and, in particular, about double counting, the evaluation of accumulative impacts and the incorporation of secondary effects. The third part looks at three models for the evaluation of non market goods: hedonic prices, travel cost and contingent valuation. The article ends with an explanation of the option value

EL ARTÍCULO TRATA SOBRE LA EVALUACIÓN DE LA rentabilidad social de proyectos mediante el análisis coste-beneficio y traslada dicha metodología al campo del turismo y el ocio.

Se inicia con una introducción a los efectos externos y al importante papel que adquieren en la actividad turística y recreativa, para presentar a continuación el análisis coste-beneficio como una forma de valorar dichos efectos, condicionada por unos determinados supuestos teóricos. La parte central del trabajo se dedica al estudio de los elementos y etapas de un análisis coste-beneficio, con una atención particular a los problemas que plantea el cálculo de los precios sombra y la elección de la tasa de descuento. En esta parte se advierte sobre algunos errores frecuentes en la aplicación del método y, en concreto, sobre la doble contabilización, la valoración de impactos acumulados y la incorporación de los efectos secundarios. La tercera parte estudia tres modelos para la valoración de bienes de no

and existence value concepts and discusses about the importance to take them into account in the decisions related to preservation of natural and cultural heritages, and by extension to tourism.

mercado: el de los precios hedónicos, el del coste del desplazamiento y el de la valoración contingente. El artículo se cierra con una presentación de los conceptos valor de opción y valor de existencia, y se argumenta en torno al interés que tiene su consideración para el objetivo de conservación del patrimonio natural, cultural y, por extensión, turístico.



EL ANÁLISIS COSTE-BENEFICIO Y SUS APLICACIONES A PROYECTOS RELACIONADOS CON EL TURISMO Y LA RECREACIÓN

JOAN CALS GÜELL
(UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA)

1. INTRODUCCIÓN

EN LOS TRABAJOS Y MANUALES DE ECONOMÍA TURÍSTICA, la cuestión de los efectos externos (2) de dicha actividad ha sido tradicionalmente un tema obligado de estudio. Ello es particularmente cierto en los análisis sobre relaciones entre turismo y desarrollo económico, a menudo bajo la expresión "costes sociales del turismo". Sin embargo, es difícil encontrar en dicha literatura un tratamiento a la vez amplio y profundo del tema, puesto que lo que abundan son consideraciones superficiales o enfoques muy restringidos del mismo. Por otra parte, según expondremos más adelante, una cierta confusión no sólo terminológica, sino también conceptual, ha penetrado en este campo de investigación.

Se dice que existe un efecto externo cuando la actividad de un agente económico —consumo o producción— afecta la actividad de otro agente, sin que el primero se vea obligado por las instituciones sociales a cubrir de una forma u otra el coste total de su actividad. Los efectos externos pueden ser negativos o positivos. En los negativos, un agente económico impone costes sobre otros agentes sin pagarlos. En los positivos, genera unos beneficios para otros agentes que no cobra. Sólo puede hablarse de efecto externo cuando la actividad de un agente afecta al bienestar de otro por una vía ajena al mercado.

En los últimos tiempos, los efectos externos del turismo —o, más exactamente, los efectos externos relacionados

con él— son objeto de una atención renovada, que tiene causas diversas, de las cuales destacamos dos. En primer lugar, la sensibilidad actual por la conservación de la naturaleza y el equilibrio medio-ambiental. En segundo lugar, la asunción cada vez más extendida de la idea que el entorno constituye una variable decisiva para la competitividad de la industria turística (3). Por ello, no ha de extrañar que la gestión pública del turismo se interese cada vez más por disponer de un instrumental analítico con el cual evaluar la rentabilidad social de los proyectos relacionados con el turismo y, por extensión, con la recreación. Dicho instrumental es el que deriva de la metodología coste-beneficio.

En torno a la aplicación del análisis coste-beneficio al campo del turismo existe una cierta confusión provocada por el uso frecuente en la literatura de la expresión "costes y beneficios del turismo", que viene asociada al estudio de los impactos macroeconómicos de la actividad turística. Tales estudios intentan medir la aportación del turismo al desarrollo de un país o región, y utilizan para ello instrumentos como los multiplicadores turísticos y las tablas *input-output*. No se basan, pues, en la metodología coste-beneficio, la cual tiene un sentido muy preciso dentro del análisis económico. Algunos estudios han combinado las dos metodologías para evaluar la rentabilidad social del turismo en una región; véase, al respecto, el trabajo de Aguiló (1990) referido a Baleares.

El sentido preciso que atribuimos a la metodología coste-beneficio no es, sin embargo, equivalente a aceptación general, sino justamente lo contrario: tanto en sus supuestos básicos como en las técnicas de aplicación, el análisis coste-beneficio ha generado mucha discusión entre los economistas. Algunas de las críticas que ha recibido están, en mi opinión, bien fundamentadas. Con todo, creo que no invalidan la propia metodología, a condición de que no se haga de la misma una interpretación dogmática, abusiva o, sencillamente, ingenua.

Para evitar tales interpretaciones, conviene tener siempre presentes los fundamentos teóricos del análisis coste-beneficio (ACB) y los juicios de valor que incorporan. Hagamos de ellos una breve consideración.

Una primera hipótesis es que las preferencias individuales constituyen la base para la evaluación social de los costes y beneficios, es decir, la valoración global que la sociedad da a un determinado proyecto. Sin embargo, ello tiene la importante excepción de algunos bienes —los denominados *merit goods*, entre los que figura, como más destacado, la propia vida humana—, para los cuales se postulan otras formas de valoración.

Una segunda hipótesis es que las preferencias individuales se miden por la disponibilidad al pago para conseguir un cierto bien (beneficio) o la compensación necesaria para soportar un coste. El excedente del consumidor —o del productor— (4) es el instrumento utilizado para tal medición; sus limitaciones afectan, por tanto, al grado de validez de la hipótesis.

En tercer lugar, el ACB aplica como criterio de decisión para determinar si un proyecto es socialmente rentable que los beneficios netos sean positivos. En otras palabras, se aplica lo que en teoría del bienestar se conoce como criterio de compensación de Kaldor, de acuerdo con el cual un cambio en la situación social de bienestar es deseable si los que salen ganando con él pueden compensar a los perdedores, y todavía encontrarse en una situación mejor que la original (5).

Lo que acabamos de exponer plantea la cuestión de los efectos redistributivos de los proyectos sometidos a evaluación, cuestión que el ACB normalmente ignora, si bien algunos autores han propuesto corregir tal deficiencia a base de introducir pesos distributivos para ponderar los beneficios y costes según el nivel de renta de los individuos que los perciben.

Debe explicitarse que, de acuerdo con los fundamentos del ACB, los intereses de las generaciones futuras son valorados

en el cálculo sólo hasta donde los tiene en cuenta la generación presente y, en concreto, el grupo actual de beneficiarios o afectados por el proyecto objeto de evaluación.

Otros puntos objeto de discusión en el ACB serán presentados conforme se avance en la exposición de la metodología. Para los lectores interesados en una mayor profundización sobre el tema, es recomendable la lectura de los textos de Albi (1989) y Rodríguez Ondarza (1990).

Las limitaciones del ACB han estimulado el desarrollo de otros métodos, entre los que destacan el análisis coste-eficacia y el análisis multicriterio. El primero de ellos evita la valoración de los bienes de no mercado, una de las principales fuentes de críticas del ACB. Puesto que los problemas tienden a plantearse más por el lado de los beneficios que por el de los costes, el análisis coste-eficacia plantea valorar sólo los costes, que posteriormente se comparan con una medida monetaria de efectividad del proyecto; así, la decisión de aceptar o rechazar un proyecto se convierte en la de dejar al responsable de la decisión que opte por un determinado nivel de efectividad que juzga deseable en alguna escala, pero referido a los costes de alcanzarlo. En concreto, se comparan los costes de ofrecer beneficios similares no cuantificables. La valoración monetaria de los costes se hace con la misma metodología del ACB.

A su vez, el análisis multicriterio parte de la idea de que no todos los costes ni todos los beneficios pueden medirse en términos monetarios. En consecuencia, junto a la medición monetaria emplea otras, cuantitativas o cualitativas, con lo que puede atender aspectos ignorados por el ACB convencional y evitar algunas de las críticas a las mediciones que éste debe realizar. El análisis multicriterio se presenta bajo distintas formulaciones.

2. ELEMENTOS Y ETAPAS DEL ANÁLISIS COSTE-BENEFICIO

El ACB tiene por objeto la evaluación económica de proyectos, para seleccionar de un grupo de ellos aquel que maximice el bienestar social, dada una cierta restricción presupuestaria. En el supuesto de que sólo exista un proyecto, su rentabilidad se comparará con el proyecto “no hacer nada”, el “no proyecto”, consistente en mantener sin cambios la situación actual.

Las etapas a seguir en la evaluación son las siguientes:

- 1.^a Identificación de los impactos.
- 2.^a Predicción y cuantificación de los costes y beneficios.
- 3.^a Evaluación en términos monetarios, asignando a cada efecto un valor monetario independientemente de si existe mercado para el bien en cuestión, o de si el mercado puede considerarse competitivo.
- 4.^a Selección de un criterio de decisión, que permita conocer el valor presente de la corriente de beneficios y costes generados a lo largo de la vida del proyecto.

Una cuestión previa es definir el contexto temporal del análisis. Normalmente se trata de proyectos que tendrán una vida útil de varios años. A veces se hace difícil precisar cuántos. En el caso de las carreteras, por ejemplo, la convención sitúa el período de vida del proyecto, a efectos del ACB, en 15, 20, 25 ó 30 años, dependiendo del país y tipo de vía. Los márgenes de error que pueden provenir de la discrecionalidad con la que se opera en la elección de un período más dilatado o menos se ven atenuados por el hecho de que los años más alejados del inicial tienen una influencia relativamente menor sobre el resultado debido a la aplicación de una tasa de descuento positiva, aspecto que se desarrolla más adelante.

Puesto que el objeto del ACB es valorar monetariamente los costes y los beneficios que la realización de un proyecto provoca sobre la situación de los mercados directamente o indirectamente relacionados con él, deben identificarse las variables (bienes o servicios) afectadas —o, por lo menos, las más relevantes— y valorar los cambios en las cantidades. En mercados competitivos, el precio reflejará la valoración marginal del bien para los consumidores (valoración marginal social del bien), igual al coste marginal de producción; en este caso, el cambio en bienestar derivado del proyecto se medirá simplemente multiplicando el precio por la variación en la cantidad. Sin embargo, en presencia de imperfecciones (monopolios, efectos externos u otras) en el mercado, tan frecuentes en la producción y consumo turísticos, el ACB recomienda descartar el precio de mercado y buscar una medida alternativa que refleje mejor el coste marginal social; a estas medidas alternativas se les conoce como *precios sombra*.

Existe un conjunto de bienes que no se intercambian en el mercado y, por lo tanto, la aproximación al cálculo de su precio-sombra deberá responder a una metodología especial. En los últimos años, una gran parte del esfuerzo dentro del ACB se ha dirigido a mejorar tal metodología. Los esfuerzos se han concentrado en tres grandes campos: valor de los ahorros de tiempo, valor de la vida y costes ambientales en sus diversas

facetas. A pesar de ello, la evaluación monetaria que el ACB realiza de bienes como la vida humana o los recursos naturales continúa siendo objeto de fuertes críticas (6).

Si el proyecto afecta a otros mercados con bienes sustitutivos o complementarios, o si existen distorsiones en el precio del mercado, o si los costes son crecientes, se producirán unos efectos indirectos que el ACB debe considerar. Así, supongamos un proyecto consistente en la construcción de un puerto deportivo en la zona A, situado a unos pocos kilómetros de distancia de un puerto B, con un exceso de demanda y problemas de congestión viaria para llegar hasta él. Una de las consecuencias del proyecto será desviar parte de la demanda de B a A. La reducción del número de usuarios de B supone una disminución del tráfico en las carreteras de acceso y, por tanto, una reducción del coste del viaje. De esta forma se genera un beneficio indirecto para los usuarios que permanecen en el puerto B, beneficio que deberá ser evaluado en el ACB. La razón de dicho beneficio es que en la situación inicial el precio de llegar hasta B —coste de gasolina más tiempo de viaje— difiere del precio óptimo debido a la congestión. Esta distorsión es la que genera los beneficios indirectos, los cuales plantean a veces difíciles problemas de medición. Así, siguiendo con el ejemplo anterior, los efectos indirectos no se agotan en lo expuesto, ya que una disminución de los costes de acceso al puerto B hará que éste sea más atractivo frente al puerto A, provocando el trasvase de una parte de los usuarios de A a B.

Otra cuestión importante a resolver por el ACB deriva del hecho de que los costes y beneficios de un proyecto tienen lugar en un período dilatado de tiempo, dentro del cuál no son directamente comparables las valoraciones monetarias, ya que las personas prefieren el consumo presente al futuro, al margen de los temores sobre la inflación o el riesgo asociado a la recuperación del dinero en el futuro. Esto es lo mismo que decir que las personas quieren recibir algún tipo de interés para aplazar sus decisiones de consumo. Se llama valor presente de una unidad monetaria dentro de t años a la cantidad máxima que se está dispuesto a pagar hoy para obtener esta unidad monetaria en el futuro. Teniendo en cuenta todo ello, y antes de proceder a una agregación temporal de costes y beneficios, el ACB los transforma para que sean comparables. Esta homogeneización consiste en descontar el futuro de acuerdo con una tasa r .

El valor presente (VP) del flujo de beneficios y costes será el siguiente:

$$VP (\text{Beneficios}) = BO + B1/(1 + r) + B2/(1 + r)^2 + \dots + Bn/(1 + r)^t$$

$$VP (\text{Costes}) = CO + C1/(1 + r) + C2/(1 + r)^2 + \dots + Cn/(1 + r)^t$$

Siendo B_i y C_i los beneficios y costes de cada año.
 r la tasa de descuento.
 t los años de vida económica del proyecto.

Generalmente se evalúan los costes y beneficios en precios corrientes de cada año, bajo la hipótesis de que los precios relativos se mantendrán estables. Este cálculo en valores nominales debe llevar aparejado el empleo de una tasa de descuento también en términos nominales.

La elección de la tasa de descuento presenta aspectos muy discutibles. De acuerdo con las hipótesis básicas del ACB, la Tasa Social de Descuento vendrá determinada por las preferencias individuales. En un mundo perfectamente competitivo, la relación de preferencia temporal sería idéntica para cada consumidor, y vendría medida por el tipo de interés de mercado, el cual, a su vez, igualaría el rendimiento de la inversión privada. Sin embargo, por varias razones, el tipo de interés de mercado no refleja adecuadamente la preferencia temporal de los consumidores, ni tampoco el rendimiento marginal de la inversión privada. La resolución de este problema se ha abordado con enfoques diversos.

Según un primer enfoque, la Tasa Social de Descuento ha de ser la Tasa Marginal Social de Preferencia Temporal, que expresa las preferencias de la sociedad entre los beneficios actuales y futuros. Una tasa elevada significa unas preferencias fuertes por el presente frente al futuro, y al contrario para una tasa baja. El interrogante que plantea este enfoque es, ¿podemos pasar de las preferencias individuales a las sociales? Dicho de otra forma, ¿el tipo de interés de mercado, corregido para tener en cuenta las distintas distorsiones, es capaz de representar las preferencias sociales? Existen varios argumentos para responder negativamente. Ya en 1932 Pigou estableció que los individuos descuentan el futuro a una tasa excesivamente elevada, porque lo desconocen. Un segundo argumento se relaciona con la hipótesis que subyace en el ACB, según la cual el bienestar de las generaciones futuras se tiene en cuenta sólo hasta el punto que le preocupa a la generación presente. La propuesta de utilizar una tasa de descuento inferior a la de mercado e incluso nula, ha tomado un nuevo impulso en relación con los proyectos que comportan impactos ambientales irreversibles. Cuanto más alta sea la tasa de descuento, más rápido será el consumo de los recursos naturales por parte de la generación presente, y más afectado resultará el criterio de sostenibilidad.

Un segundo enfoque sobre la tasa de descuento utiliza la Tasa Marginal Social de Rendimiento de la Inversión, o de coste de oportunidad social del capital. Para los defensores del mismo, la tasa de descuento debe reflejar el tipo de interés perdido por llevar a cabo el proyecto. Bajo el supuesto de que el proyecto desplaza inversión privada, la tasa de descuento

debe ser la tasa de interés marginal de los proyectos en el sector privado. Es decir, el rendimiento de la inversión del proyecto que valoramos debería, al menos, igualar el rendimiento de la inversión que desplaza. Ello requiere calcular un precio sombra que refleje el coste de oportunidad social del capital.

Algunos autores han formulado propuestas de síntesis de ambos enfoques, pero la conclusión no puede ser otra que descartar la existencia de una Tasa Social de Descuento aplicable a todos los proyectos. La decisión deberá tomarse en cada caso, teniendo en cuenta los elementos anteriormente expuestos. Una alternativa práctica es descontar el futuro para un rango de tasas y calcular los cambios que de ellos se deriva en el valor presente. Si el resultado no es sensible a la elección de la tasa de descuento, el problema, propiamente, no existe; en caso contrario, la decisión entra en el terreno de la discrecionalidad.

Una vez valorados los costes y beneficios del proyecto, y actualizados a una tasa r , debe aplicarse una regla de decisión para:

- Aceptar o rechazar el proyecto.
- Elegir entre proyectos mutuamente excluyentes cuando todos superan el test de aceptación.
- Ordenar los proyectos factibles en caso de restricciones presupuestarias.

Los criterios utilizados son, principalmente, dos: el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa de Rendimiento Interno (TRI). En algunos casos la respuesta puede diferir según el criterio adoptado.

El VAN es, posiblemente, el criterio de uso más frecuente. Su objetivo es maximizar la corriente de beneficios netos calculados para la vida económica del proyecto, y se expresa así:

$$\text{VAN} = (B_0 - C_0) + B_1 - C_1/(1 + r) + B_2 - C_2/(1 + r)^2 + \dots + (B_n - C_n)/(1 + r)^t$$

donde t es la vida económica del proyecto.
 r es la tasa de descuento.

Se acepta un proyecto si el VAN es positivo, es decir, si la suma de los beneficios supera la suma de los costes para una tasa de descuento r determinada previamente. El VAN permite, también, decidir entre proyectos mutuamente excluyentes, eligiéndose el que arroje un VAN más alto. Finalmente, frente a restricciones presupuestarias, los proyectos se ordenarán según

el VAN calculado, excepto cuando la existencia de indivisibilidades lo desaconseje.

A su vez, la Tasa de Rendimiento Interna (TRI) es aquella que iguala a cero los beneficios netos del proyecto, es decir, el VAN. Con ella, se acepta el proyecto si la tasa calculada i supera a la tasa de descuento r , y se rechaza en caso contrario. La principal ventaja del uso de la TRI es de orden práctico, en el sentido que ofrece el resultado en las mismas unidades que el coste del capital; resulta, además, más fácil razonar en términos de tasa de rendimiento que en valores absolutos de una corriente de costes y beneficios. Sin embargo, la TRI presenta algunos inconvenientes. En particular, su uso para seleccionar proyectos excluyentes, o para ordenar en caso de restricciones presupuestarias, puede llevar a decisiones erróneas. Ello es debido a que el criterio de la TRI discrimina en contra de los proyectos con un coste de capital inicial más elevado, los proyectos con una vida económica larga y los que tienen un período de gestación más dilatado.

En el caso del turismo y la residencia secundaria el cálculo de los efectos externos negativos puede verse dificultado por el hecho de que debe valorar un número elevado de pequeñas decisiones individuales de construir. Cuando el impacto ambiental de cada proyecto individual sobre el entorno es negligible, el valor económico total no tendrá en cuenta sus efectos agregados, pero la suma de múltiples pequeñas decisiones puede dar lugar a un impacto importante y, probablemente, irreversible, sobre la zona, fruto de lo que podríamos denominar tiranía de las pequeñas decisiones.

Los impactos acumulados pueden manifestarse de formas diversas según el tipo de proyecto. Sea cual sea la forma, deben predecirse tanto en el espacio como en el tiempo y ser valorados conjuntamente. En caso contrario, la consideración aislada de los proyectos individuales conduciría a decisiones erróneas, pues la suma de las valoraciones de cada uno de ellos subvaloraría los efectos externos que se desprenden del conjunto de actuaciones; el resultado final sería, en nuestro caso, un desarrollo turístico o residencial excesivo.

Antes de cerrar este apartado, debe advertirse sobre algunos errores frecuentes en la práctica del ACB originados, bien por la doble contabilización de costes y/o beneficios, bien por la confusión entre ambos conceptos. Así, en el primer sentido, es posible que un mismo efecto —coste o beneficio— se manifieste en más de una forma. Supongamos, por ejemplo, que la construcción de un puerto deportivo aumenta el atractivo de una área turística costera y, como consecuencia, crece la disponibilidad al pago de los visitantes, variación que puede medirse a partir del excedente del consumidor. Por otro lado, aumenta el precio

de los terrenos de la zona de influencia del puerto. Este aumento de precio no puede considerarse como un nuevo beneficio del proyecto, ya que también es un reflejo del aumento de la disponibilidad al pago de los visitantes; el ACB no debe incluir, a la vez, la variación del excedente del consumidor y el aumento del valor de los terrenos, puesto que expresan el mismo beneficio, es decir, el mayor atractivo de la zona turística. Si el ACB incorpora a ambos cae en el error conocido por “doble contabilidad”.

En relación con el error debido a la confusión entre beneficios y costes de los proyectos, procede recordar que el ACB examina aspectos de eficiencia, de modo que las decisiones respecto a los proyectos o políticas maximicen el bienestar de la sociedad. Debido al auge que en el campo del turismo han tenido los estudios de impactos macroeconómicos basados en el análisis del multiplicador, la aplicación del ACB a proyectos relacionados con el turismo ha tendido a cometer errores como los siguientes:

- Considerar como beneficios de un proyecto los efectos secundarios a través del efecto multiplicador. Rosen (1987) ha señalado que si se consideran los beneficios secundarios por el lado de los beneficios, al final se puede obtener un resultado positivo para casi todos los proyectos. La deficiencia del procedimiento reside en la no inclusión en el cálculo de las pérdidas inducidas por los proyectos; en otras palabras, la valoración de los efectos secundarios suele estar sesgada en favor de los efectos positivos.
- Partiendo de la consideración positiva que merece la creación de puestos de trabajo debidos a una inversión turística, incluir como beneficios en el ACB los salarios pagados en la construcción del proyecto. Ello constituye un error, puesto que los salarios son costes del proyecto.
- Considerar un beneficio del proyecto los aumentos de recaudación para la Hacienda Pública, cuando en realidad se trata de una transferencia de renta.

3. VALORACIÓN DE BIENES DE NO MERCADO Y TURISMO

Una primera pregunta debemos responder: ¿Cuál es el precio implícito en el comportamiento del consumidor respecto a un determinado bien de no mercado? Para responder a ello se utilizan, esencialmente, tres metodologías:

a) Valoración en los mercados secundarios (precios hedónicos). Se trata de obtener el precio de un bien por sus efectos en un mercado real relacionado con él. El caso más utilizado es la valoración de la calidad del medio ambiente a través de su incidencia en el mercado de la vivienda.

b) Obtención del precio a partir del comportamiento individual de las preferencias reveladas por las personas al intercambiar dinero por el bien de no mercado. Por ejemplo, los ahorros de tiempo conseguidos al viajar por una autopista de peaje en sustitución de una carretera libre, pero más lenta. La metodología más frecuentemente utilizada ha sido la sugerida por Clawson (1959), basada en el tiempo de viaje para acceder a las zonas de recreación.

c) Valoración contingente. Se basa en la formulación de preguntas a las personas para que revelen sus preferencias respecto a los bienes cuyo precio deseamos conocer.

3.1. Modelo de los precios hedónicos

Pretende identificar en qué medida las distintas características de un bien contribuyen a su precio de mercado. La propiedad inmobiliaria de las zonas turísticas constituye un excelente caso para este modelo, puesto que se trata de un bien heterogéneo cuyo precio viene influido notablemente por características ajenas a la construcción propiamente dicha (calidad de vida, vistas paisajísticas, accesibilidad, etc.).

El modelo expresa el precio del bien como función de las características antes señaladas.

3.2. Modelo del coste del desplazamiento

Es particularmente útil para medir el valor de disfrutar de un paisaje o espacio de interés natural, recreativo o turístico libremente abierto al público. Con este método se obtiene la función de demanda del espacio en cuestión —y, en consecuencia, el excedente del consumidor— a partir de una idea y un procedimiento que en su formulación más directa son de comprensión sencilla, tal como se expone a continuación.

Aunque el precio de entrada a un espacio de interés natural o turístico sea cero, el coste de acceso generalmente no lo es. Así, la persona de la ciudad que se desplaza los domingos a una zona de montaña en su automóvil privado está pagando,

al menos, el precio de la gasolina y el desgaste del coche. Por tanto, su valoración de un día en la montaña es, al menos, igual al coste de su desplazamiento. Sumando los precios implícitamente pagados por todos los visitantes se obtiene la valoración de la zona en cuestión.

Frente a la sencillez del planteamiento expuesto, la aplicación práctica se encuentra con diversas complicaciones. Un primer grupo de ellas reside en el cálculo del coste del viaje, en el que no sólo deben entrar los precios pagados por el transporte —privado o público— sino también el valor del tiempo invertido y otras partidas de coste. Para la compleja cuestión de la valoración del tiempo remitimos al lector a la investigación empírica de Matas (1990).

El método del coste del desplazamiento permite, según hemos afirmado antes, estimar la curva de demanda del bien en cuestión, un espacio concreto. A diferencia de un bien de mercado típico —con un precio que no difiere significativamente de un grupo de consumidores a otros—, este espacio concreto suele estar sujeto a fuertes variaciones en el coste de disfrutarlo según la distancia que haya que recorrer para acceder a él. Tal diversidad en el precio implícito es la que ofrece la posibilidad de observar distintos puntos de la curva de demanda del bien. Sobre las variantes y complicaciones que presenta la estimación de la curva de demanda, remitimos a Cals, Matas y Riera (1993, págs. 88-90 y 147-150).

La determinación de la curva de demanda permite, entre otras aplicaciones, calcular el excedente del consumidor —como indicativo de los beneficios— y predecir el efecto sobre el número de visitantes de un impuesto o precio de entrada sobre un lugar turístico o recreativo.

3.3. Método de valoración contingente

Se basa en una valoración directa mediante encuesta. Tiene la ventaja de que puede ser aplicado casi siempre a los bienes de no mercado, siendo a menudo el único operativo para el investigador.

La valoración contingente en el ACB tiene por objeto, lógicamente, determinar el valor social de los beneficios y costes. Por ello, el precio que se pretende obtener de las respuestas de la encuesta es el máximo que el interesado estaría dispuesto a pagar por un determinado bien, o el mínimo a aceptar en compensación por la pérdida del mismo.

La principal debilidad de este método reside en lo que Samuelson apuntó ya en 1954: la probable existencia de

comportamientos estratégicos por parte de los entrevistados, que buscarían así obtener beneficios personales de respuestas que no revelan de forma auténtica sus preferencias personales frente a efectos externos positivos o bienes públicos de cuyo aprovechamiento no pueden ser excluidos. A pesar de los errores a que puede inducir este sesgo estratégico y otros también específicos del método en cuestión, en los últimos años ha aumentado mucho la utilización de la valoración contingente. Una aplicación de la misma en España es la realizada por Riera (1993).

Conviene señalar, a efectos de la investigación en turismo y recreación, que el método de valoración contingente suele ser el único disponible para calcular monetariamente la variación en el bienestar de los no usuarios de un proyecto. Ello es aún más notorio cuando se trata de medir los valores de opción y de existencia, lo cual reviste gran importancia para el análisis de transformaciones de lugares y recursos turísticos.

4. VALOR DE OPCIÓN Y VALOR DE EXISTENCIA: SU RELEVANCIA PARA EL TURISMO

Las zonas turísticas se ven sometidas normalmente a impactos ambientales importantes que, a menudo, son irreversibles. Los ACB de los proyectos que causan tales impactos han de valorarlos como costes. Según se ha establecido anteriormente, la valoración en términos monetarios se basa en la disponibilidad al pago de las personas usuarias de los bienes que van a resultar afectados por la ejecución de un determinado proyecto, por ejemplo un paisaje o una playa. Weisbrod (1964) puso de manifiesto que las personas pueden estar dispuestas a pagar una cantidad superior al valor derivado del futuro uso de un bien. Esta cantidad adicional responde a la voluntad de preservar la opción de utilizar dicho bien en el futuro. Es un hecho evidente que algunas personas están dispuestas a pagar una cierta cantidad de dinero para mantener la opción de una playa concreta limpia, aunque no sean usuarias reales —sino sólo potenciales— de la misma.

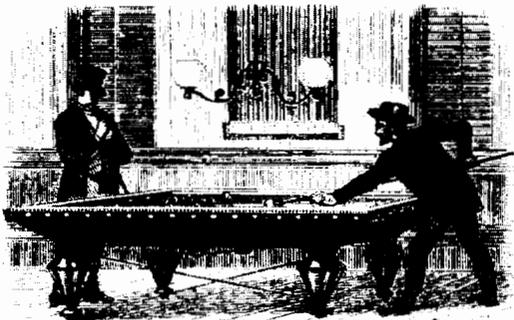
Debido a la creciente destrucción y degradación de elementos medio-ambientales —naturaleza, paisajes, especies animales, calidad del aire, etc.— el concepto de valor de opción ha ido adquiriendo mayor relevancia. En el ACB, la cantidad adicional que las personas están dispuestas a pagar a efectos de preservar una oferta para el futuro debe añadirse al excedente del consumidor.

Por otro lado, Krutilla (1967) definió dos nuevos conceptos: valor de existencia y valor de herencia. El primero se define como la disponibilidad al pago para mantener especies o entornos que se considera no deben desaparecer, independientemente de su valor para la Humanidad. Es un valor no relacionado con el uso del bien ni con su valor de opción futuro. Se le ha denominado valor intrínseco. Por algún motivo altruista, las personas están dispuestas a mantener vivas especies animales en peligro de extinción, o ecosistemas completos como selvas, montañas, lagos, ríos o parajes naturales, aunque nunca gocen directamente de su uso, ni tan siquiera de la opción de uso. La evidencia empírica confirma la existencia de tal comportamiento y, por tanto, la validez del concepto valor de existencia, aunque sea más difícil de acotar que el valor de opción.

Por último, el valor de herencia se corresponde con la disponibilidad al pago para que los sucesores puedan disfrutar de un bien. Algunos autores incluyen este concepto dentro del valor de opción, dado que valora el uso del bien en cuestión para los descendientes.

Así pues, el valor económico total de un bien puede expresarse como la suma de los siguientes términos: valor de uso directo para el consumidor, valor de opción —incluyendo el valor de herencia— y valor de existencia.

Pearce y Turner (1990) señalan que la inclusión de los valores de opción y existencia en el cálculo económico favorece la preservación del entorno ambiental en contra de los proyectos de desarrollo económico. Sin embargo, desde la perspectiva del presente artículo, debe destacarse que ello apoya la sostenibilidad de los flujos turísticos y la de la amplia industria tributaria de los mismos.



BIBLIOGRAFÍA

AGUILÓ, E. (1990) "Una estimación de la rentabilidad social del turismo", *Papeles de Economía Española-Economía de las Comunidades Autónomas*, núm. 8.

ALBI, E. (1989) *Introducción al análisis coste-beneficio*, Ministerio de Economía y Hacienda, 2.ª edición, Madrid.

BANDRÉS, E. (1993) *Economía y Redistribución*, Ministerio de Trabajo, Madrid.

CALS, J.; MATAS, A. y RIERA, P. (1993) *Evaluación de Proyectos. Análisis de la rentabilidad social desde la perspectiva del turismo y el ocio*, Secretaría General de Turismo, Madrid.

KRUTILLA, J. V. (1967) "Conservation Reconsidered", *American Economic Review*, vol. 57.

MATAS, A. (1990) *El transporte urbano: Análisis de la eficiencia y factores condicionantes de la demanda*, tesis doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra.

PEARCE, D. W., y TURNER R. K. (1990) *Economics of Natural Resources and Environment*, Harvester Wheatsheaf, Hemel Hemstead.

RIERA, P. (1993) *Los cinturones de ronda de Barcelona. Un análisis coste-beneficio*, Ed. Civitas, Madrid.

RODRÍGUEZ ONDARZA, J. A. (1990) "Análisis coste-beneficio", *Hacienda Pública Española*, núm. 115.

ROSEN, H. S. (1987) *Manual de Hacienda Pública*, Ed. Ariel, Barcelona.

WEISBROAD, B. A. (1964) "Environmental policy choice under uncertainty", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 78.



NOTAS

(1) Este artículo está basado en el libro *Evaluación de proyectos*, escrito por el autor junto con Anna Matas y Pere Riera y editado por la Secretaría General de Turismo.

La investigación ha contado con ayuda económica de dicho organismo y del proyecto de investigación Cicyt SEC-93-0666.

(2) Utilizamos la expresión "efectos externos" —positivos o negativos— en lugar de externalidades, que es una traducción literal del inglés, y de economías o deseconomías externas. Por el lado de los costes, la suma de los costes privados de producción más los costes externos da como resultado el coste total o coste social.

(3) La producción de servicios turísticos es una de las actividades en las que son más relevantes y frecuentes las consecuencias de los efectos externos sobre la competitividad de su industria. Nótese, además, que la

industria turística tiene la particularidad de que los efectos externos negativos que ella provoca son soportados por los consumidores propios (los turistas), otros consumidores (ciudadanos en general) y, también, por la misma industria.

(4) El excedente del consumidor puede definirse como la diferencia entre lo que un consumidor está dispuesto a pagar por un bien —es decir, su valoración marginal— y lo que realmente paga. A su vez, el excedente del productor expresa la diferencia entre el precio de venta del bien y el precio al cual se estaría dispuesto a venderlo.

(5) Las implicaciones de la aceptación del criterio de compensación de Kaldor son complejas y sólo pueden comprenderse en el marco general de la Economía del Bienestar. Para el lector interesado en ello, es recomendable la lectura del libro reciente de Bandrés (1993).

(6) La delicada y controvertida cuestión de la valoración de la vida humana es tratada de forma diversa por los manuales de análisis coste-beneficio, siendo eludida en algunos. Una panorámica de los distintos enfoques puede verse en Cals, Matas y Riera (1993, págs. 110-112).