

XXIX REUNIÓN ESTUDIOS REGIONALES
ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE CIENCIA REGIONAL

Santander 27 y 28 de Noviembre de 2003

**“Un análisis económico del turismo en un espacio natural
protegido: El Torcal (Málaga) ”**

Luis González

lgonzalez@uma.es

Antonio Mora

ams@uma.es

Carlos J. Porras

cjporras@uma.es

Departamento de Economía Aplicada (Estructura Económica)
Universidad de Málaga

RESUMEN: Gestionar los recursos naturales es una tarea compleja que plantea importantes dificultades. Los organismos encargados de hacerlo deben equilibrar las distintas, y a veces enfrentadas, necesidades que los ciudadanos y las instituciones tienen de expansión y ocupación territorial. En los últimos años ha crecido la exigencia social de disponer de territorios destinados a la conservación de la naturaleza. La forma jurídica que permite la creación y mantenimiento de estas áreas es su declaración como espacio natural protegido.

La regulación del uso y acceso a las áreas naturales reviste el difícil problema de decidir qué grado de impacto se considera tolerable y cómo conseguir que efectivamente éste no sea sobrepasado.

Utilizando las distintas herramientas del análisis económico estudiaremos estas cuestiones así como el coste del viaje para el caso concreto del espacio natural protegido “El Torcal” (Málaga).

PALABRAS CLAVE: Turismo, Análisis regional, Impacto económico

1.- INTRODUCCIÓN:

Los objetivos prioritarios de conservación de los recursos naturales existentes en un espacio natural protegido deben compatibilizarse con una serie de actividades económicas o de uso del suelo, en muchos casos tradicional, en otros novedosa. En consecuencia, lo que se plantea es el reto de alcanzar un desarrollo a largo plazo tratando de sintonizar los objetos de conservación de los valores naturales con el desarrollo de la actividad económica.

Actualmente se ha considerado la orientación que apoya la necesidad de promover el desarrollo de la economía local sostenible, donde los espacios protegidos se erigen como un posible elemento generador de empleo y de riqueza.

Por otra parte es necesario integrar la planificación de estos espacios en el desarrollo económico, sin perder el horizonte de garantizar la diversidad y calidad de los recursos naturales.

El Plan de Acción para los Espacios Naturales Protegidos del Estado Español recomienda tomar iniciativas orientadas a la integración de los planes de desarrollo socioeconómico en el contexto de la planificación del conjunto del territorio, establecer vías de coordinación con los instrumentos de desarrollo, fomentar las iniciativas de los agentes locales y el empleo de los recursos para lograr la calidad de los productos y de los servicios.

Su objetivo general se centra en el análisis de las oportunidades de los espacios protegidos para desarrollar estrategias de desarrollo a largo plazo, algo a lo que ya ley 4/1989, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y de la Fauna, hace mención al establecer la llamada “área de influencia socioeconómica”, con el fin de contribuir al mantenimiento de los espacios naturales protegidos y compensar a las poblaciones afectadas, regulando el régimen económico y la compensación adecuada al tipo de limitaciones.

En la actualidad, es comúnmente aceptada, la importancia de armonizar la protección y conservación de los recursos naturales, el progreso económico y social y el disfrute de dichos valores a través del uso recreativo, turístico, científico y educativo.

En los espacios declarados durante la última década, es habitual la referencia al concepto de área de influencia socioeconómica (generalmente delimitada por los municipios que tienen todo o parte de su territorio incluido en el espacio protegido o en su zona periférica de protección), reconociendo a los espacios protegidos como territorios desde los que promover nuevos o tradicionales programas de desarrollo a largo plazo, siendo la conservación y salvaguarda de los recursos naturales un elemento primordial en el que sustentar el desarrollo socioeconómico del territorio.

Así, los espacios naturales protegidos están asumiendo un importante papel en el desarrollo del turismo de interior (Ministerio de Medio Ambiente y Ministerio de Economía y Hacienda, 1999) convirtiéndose en algunas ocasiones en el propio recurso y, en muchos casos, acogiendo tanto las infraestructuras como las actividades que lo caracterizan. Según el informe de la Organización Mundial del Turismo (OMT) sobre el Mercado Español del Ecoturismo, el 65,8% de los clientes de este segmento tienen en la visita a un paraje natural protegido el motivo principal para la elección de su destino.

Los gestores de los espacios naturales protegidos, conscientes de esta situación, han comenzado a prestarle a este fenómeno la atención que merece. En la actualidad todos los aspectos relacionados con el uso recreativo y turístico de los espacios naturales protegidos se encuadran en el área de gestión conocida como uso público y se pueden analizar desde dos puntos de vista complementarios:

1.- Al igual que otras actividades económicas como la agricultura y la ganadería, que se desarrollan en su interior, el uso de sus valores naturales como recurso para el turismo puede generar “*impactos*”. Por ello, es necesaria una adecuada planificación y gestión que permita compatibilizar el uso turístico sin poner en peligro los valores que se están conservando. Igualmente es necesaria la cooperación con los agentes sociales y económicos implicados en la actividad turística para consensuar estrategias de actuación comunes.

2.- El espacio protegido ofrece a los visitantes una serie de servicios que deben estar adaptados a los objetivos de “*conservación y garantizar la calidad de la visita*”, tanto en términos de satisfacción del usuario como de mantenimiento de los recursos que se explotan. Para ello, los agentes deben desarrollar herramientas que permitan compatibilizar la conservación con el uso del espacio.

En este doble sentido es donde se enmarca nuestro análisis de la capacidad de carga y del impacto ambiental de la actividad turística en el espacio natural protegido del Torcal de Antequera (Málaga), atendiendo a la creciente preocupación que desde distintas organizaciones, incluida la OMT, expresan en relación con la necesidad de “establecer unos indicadores que permitan establecer los límites a la carga que puede soportar un territorio sin deteriorarse, es decir, que pueda tener un desarrollo sostenible”.¹

2.- EL PARAJE NATURAL DEL TORCAL DE ANTEQUERA.

El Torcal de Antequera es un claro ejemplo de paisaje kárstico “paisaje calcáreo”. Considerado el más impresionante de España e incluso de toda Europa, su extensión superficial, incluida la contigua Sierra Pelada, es de unos 17 km².

Fue declarado Sitio Natural de Interés Nacional en el año 1929, posteriormente se reclasificó como Parque Natural en 1978 y en la actualidad, con la ley 2/1989 de 18 de Julio, Paraje Natural.

Se encuentra localizado en la zona centro de la provincia de Málaga, formando parte del arco calizo de las sierras sub-béticas. Se sitúa en su totalidad dentro del municipio de Antequera, al sur de dicha localidad. El macizo se une a la Sierra de las Chimeneas por el oeste y a la Sierra de las Cabras por el este.

En el área de uso público denominada “TORCAL ALTO” y a la que se accede siguiendo la carretera que parte del cruce con la comarcal 3310, después de recorrer unos 3,7 km. hay que destacar:

El Centro de Visitantes; en la que se puede contemplar una exposición interactiva sobre los valores naturales y culturales del paraje y una proyección de un audiovisual de 10 minutos de duración. Además posee un puesto de información al visitante.

El Mirador de las “Ventanillas”: accesible desde el Centro de Visitantes siguiendo el sendero señalizado (unos 100 m.) Se pueden observar la costa de Málaga y la comarca del Río Campanillas.

Y por último, el Itinerario “Ruta Verde”; un sendero peatonal que parte del aparcamiento y recorre el Torcal Alto (1.410 m.), de dificultad baja-media y con una duración de unos 40-60 minutos, es ideal para efectuar observaciones sobre la vegetación, la geología, las formaciones erosivas, la acción ganadera, la fauna y apto para actividades de educación ambiental.

Por su parte, es también de destacar los numerosos yacimientos que ponen de manifiesto la presencia de antiguas civilizaciones, tanto en el Torcal, como en sus alrededores (Antequera, Almogía, Villanueva de la Concepción). Estos enclaves constituyen un foco neolítico autóctono, independiente del Levante y del Mediterráneo Occidental, siendo sus principales rasgos los numerosos cuevas (del Toro, de la Cuerda, de Marinaleda) y la cerámica decorada con incisiones (yacimientos del Peligrillo, Hoyo del Francés).

Desde la conquista de las tropas cristianas, el Torcal fue lugar de frontera entre la zona cristiana y musulmana, dedicándose a pastizal del ganado propiedad del municipio de Antequera, arrendándose anualmente la Sierra, dividida en parcelas; sólo la zona de los Navazos tuvo uso agrícola.

A partir de 1531 se empiezan a explotar de nuevo las canteras (abiertas durante el Imperio Romano) y se utiliza de forma asidua como vía de comunicación (El Camino Real) que desde Almogía llegaba al Cortijo de los Navazos, prosiguiendo hasta Antequera a través

del Puerto de la Escaleruela. Junto con Las Chimeneas, la Sierra del Torcal pasa a propiedad privada.

FICHA TÉCNICA DEL TORCAL

FIGURA DE PROTECCIÓN	PARAJE NATURAL
NOMBRE	TORCAL DE ANTEQUERA
PROVINCIA	MÁLAGA
SUPERFICIE	1.171m ²
ALTURA	CAMORRO ALTO: 1.369m.
ALTURA MEDIA	1.100m.
ALTURA MEDIA ALREDEDORES	600-700m.
SITUACIÓN	MUNICIPIO DE ANTEQUERA
NÚMERO DE HABITANTES	INTERIOR DEL PARAJE NO HABITADO
NORMATIVA	LEY 2/89 (B.O.J.A. 27/7/89)
ACCESOS	RESTRINGIDO A LAS ÁREAS DE RESERVA, PREVIA AUTORIZACIÓN
RUTAS ESTABLECIDAS	VERDE: VISITANTES EN GENERAL AMARILLA Y ROJA: ESPECIALISTAS
INSTALACIONES	CENTRO DE RECEPCIÓN DE VISITANTES Y MIRADORES

No es hasta el siglo XX cuando empieza a nacer el interés paisajístico y científico del Torcal, comenzando por la visita que en 1920 realizan al Torcal los participantes del Congreso Geológico Internacional celebrado en Mayo de ese Año. En 1929 se publica la Real Orden 240 del Ministerio de Fomento por la que se declara Sitio de Interés Natural. En 1978, el Real Decreto de 27 de Octubre le otorga la clasificación de Parque Natural, y ya en la Ley 2/1989 la Junta de Andalucía pasa a reclasificar al Torcal como Paraje Natural con lo que sólo se permite la caza por graves problemas en el control de las poblaciones faunísticas; la agricultura sólo se mantiene en cultivos de secano, cereales y leguminosas en el Navazo y el Navacillo, y en cuanto a la ganadería se fomenta el intercambio explotaciones de cabras por ovejas al ser menos perjudiciales

En cuanto a su *FLORA y Vegetación*, el Torcal constituye una zona geográfica de rica y variada flora, la cual acrecienta en gran medida la importancia de sus valores naturales. La

degradación actual de la cobertura vegetal en buena parte de su superficie, debido al carboneo, la tala, la actividad ganadera o la acción antropógena de cualquier otra naturaleza, no impide la presencia de algunos enclaves de vegetación climácica y de diversas especies endémicas de gran interés.

La riqueza en especies botánicas es considerable, habiéndose constatado en la Sierra al menos 664 especies de plantas, agrupadas en casi un centenar de familias; así, se citan 12 especies de líquenes, 77 de Briófitos (musgos y hepáticas), 10 de Pteridófitos (helechos) y 565 de plantas con semilla (espermatófitas).

Las formaciones vegetales presentes en el Torcal se reparten en dos pisos bioclimáticos: el termomediterráneo en las cotas inferiores de la sierra o en enclaves con cierta termicidad, y el mesomediterráneo, que ocupa la gran mayoría del macizo en las cotas medias y altas. No obstante, existen puntos muy localizados en los que hay presentes especies de plantas propias del meso superior o del supramediterráneo, como ocurre en el Puerto de las Campanas.

Por lo que respecta a su *FAUNA*, las especies de vertebrados inventariadas dentro del paraje alcanzan la cifra de 116, repartidas de la siguiente manera: 1 especie de Anfibio, 11 de Reptiles, 82 de Aves y 22 de Mamíferos. Existen además multitud de invertebrados, mayoritariamente insectos, que constituyen la base para la alimentación de las especies de vertebrados especificadas.

Las comunidades zoológicas carecen de grandes predadores o grandes herbívoros, siendo únicamente representativas en este sentido el Zorro y la Cabra Montés respectivamente.

Uno de los valores más notables de la composición faunística del Torcal es la riqueza de aves que soporta, bien de forma sedentaria o simplemente como estación de paso en las vías migratorias o como punto de nidificación. En este sentido, la sierra fue declarada como Zona Especial para la Protección de las Aves (Z.E.P.A.), en virtud de la Directiva Comunitaria nº 79/409. Entre las especies más destacadas podemos encontrar, aunque de forma muy escasa, el Águila Real, el Halcon Peregrino o el Águila Perdicera, también los Buitres Leonados son asiduos al Torcal².

Por todo lo expuesto en este epígrafe, parece claro que el Paraje Natural del Torcal es una zona de tal riqueza como destino turístico y de actividades turísticas que requieren de la cuantificación del impacto ambiental en la zona y de determinación de la demanda como destino turístico.

3.- LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL (EIA).

En general, el término impacto indica la alteración que la ejecución de un proyecto introduce en el medio, expresada por la diferencia entre la evolución de éste “sin” y “con proyecto. Su significación ambiental interpretada en términos de salud y bienestar humano, es lo que define el impacto ambiental.

La Evaluación del Impacto Ambiental (EIA) está considerada como una medida preventiva de protección ambiental centrada en la relación entre el proyecto y el entorno. Como técnica requiere la participación interdisciplinar, y aunque técnicamente es aplicable a planes y normas legales, en la práctica se suele utilizar, en cuanto instrumento de gestión, en proyectos concretos. (Agencia del Medio Ambiente, 1998). Es pues, un instrumento predictivo, aplicable a proyectos y no a obras realizadas, de forma que el proyecto es sometido a una evaluación de sus posibles repercusiones ambientales, mediante la aplicación de toda una serie de parámetros.

Tomando como punto de referencia el momento en que se incluya la EIA en el proceso general de toma de decisiones, (Gómez Orea, 1994), se puede hablar de tres tipos de enfoques:

1. Recreativo: Un proyecto determinado, no previsto en un plan previo, se somete a EIA como paso anterior a su ejecución. En tal caso, al ser algo decidido, la EIA sólo puede proponer modificaciones, pero no el rechazo del proyecto.
2. Semiadaptativo: La decisión, en cuanto a aceptación, modificación o rechazo del proyecto, se toma tras la EIA.
3. Adaptativo: Sería el enfoque ideal, considerando que todo proyecto debe estar incluido en un plan previo, de forma que la EIA se oriente hacia los aspectos más relevantes o conflictivos del proyecto.

Sin duda, en los últimos años hay un elevado consenso sobre que la mayor utilidad de esta técnica ha derivado de su realización en las primeras fases de la evaluación, así lo pone de manifiesto p.e. Allende Landa (1994), que también insiste en las ventajas de una avanzada consideración del procedimiento de EIA. Como efectos positivos de esta incorporación anticipada se señalan (Envireg, 1994):

- Manejo de alternativas al proyecto
- Selección de emplazamientos óptimos
- Anticipación de los problemas ambientales

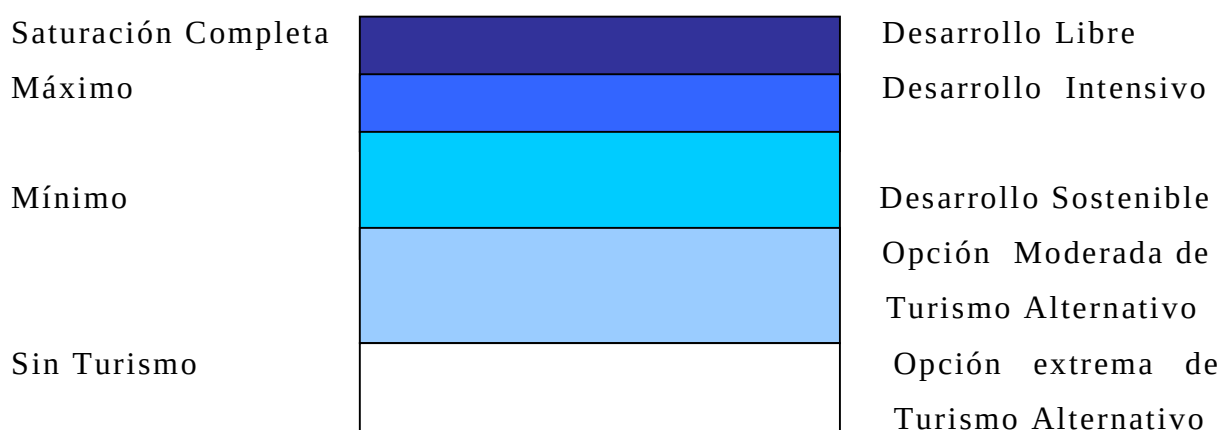
- Facilitar la evaluación más eficaz de repercusiones acumuladas indirectas, sinérgicas o retardadas
- Contribución a la formulación de políticas ambientales sostenibles

La EIA se introdujo en la legislación comunitaria con la Directiva 85/337 sobre “Evaluación de las incidencias de los proyectos públicos y privados sobre el Medio Ambiente” en la que se señala que en los proyectos, se tenga en cuenta el medio ambiente desde las primeras fases de su desarrollo. En concreto, esos proyectos que habían de ser sometidos en EIA se ceñían principalmente a la agricultura, industria, energía, transporte y turismo y desarrollo regional. Por lo que afecta al turismo en particular, los proyectos que debían someterse a esta técnica (según dicha Directiva) eran mínimos, por lo que en su aplicación, los Estados miembros, y en concreto España, incluyeron en EIA, sólo las actividades especificadas en el anexo I de esta Directiva Comunitaria, en tanto que las incluidas en su anexo II apenas fueron consideradas, abriendo un amplio déficit de actividades (especialmente turísticas) que no habían de ser sometidas a EIA.

La aparición de la Directiva del Consejo de Europa (97/11, de 3 de Marzo) relativa a la evaluación del impacto ambiental, extendió el contenido de su predecesora, destacando la ampliación de la lista de proyectos que debían someterse a EIA, al tiempo que modificaba la relación de proyectos que cada Estado miembro podía incorporar a este procedimiento.

Así, a pesar de todo, y de acuerdo con las responsabilidades y atribuciones de la administración turística y el propio carácter complejo de la actividad, lo más frecuente es que proyectos no turísticos, procedentes de otros ámbitos sectoriales, pero con implicaciones para las áreas turísticas, cuenten con la exigencia del preceptivo Estudio de EIA.

Figura nº1. ESCENARIOS ALTERNATIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE.



Fuente: Adaptado de PAP/PAR (1997)

A través de esta técnica preventiva en la gestión ambiental, se trata de aprovechar las aptitudes, minimizando los impactos negativos, bien entendido que, desde presupuestos ambientales, tan rechazable es un proyecto porque degrade el medio como por plantearse desvinculado de sus aptitudes naturales –tal y como se encuentran en la actualidad-, así como de las aptitudes y actitudes sociales³

La aptitud se entiende como potencialidad vocacional del territorio, en atención a los recursos naturales que contiene; por tanto se pretende evitar las incompatibilidades de manejo, uso o destino del suelo. En cuanto al impacto, se define como el efecto de una actuación determinada sobre el medio, desde tres vertientes: modificación de las características y condiciones preexistentes (uso y aprovechamiento); modificación de los valores ambientales, y repercusiones de estos efectos sobre la salud y el bienestar. Es pues conveniente insistir en la necesidad de que la EIA contemple las consecuencias o implicaciones sociales y económicas, además de las de índole físico-ecológica, tal y como se comenta en el V programa ambiental de la UE.

En este sentido, es la preocupación ambiental, surgida del carácter irreversible de muchos impactos y la afectación sobre la población, el hecho que ha llevado desde una reacción social ante los proyectos, a la necesidad de integrar el proyecto en su entorno. En el caso de la actividad turística, el grado de conocimiento que existe en la actualidad sobre los impactos ambientales más frecuentes y los proyectos que se plantean en relación con el desarrollo del sector, debe ser el punto de partida para exigir la realización de EIA.

De acuerdo con González Bernáldez, en la última década la EIA tiende a reemplazar a los proyectos inspirados en la planificación física, que abarcan grandes superficies. Es evidente que la EIA aborda un problema más puntual y concreto, con la consiguiente dificultad de establecer relaciones con otros aspectos del territorio que requieren una visión amplia e integradora. El trabajo a escala de detalle y el nivel de determinación de localización no son suficientes para una correcta racionalización de actividades como el turismo, y la misma experiencia de las áreas turísticas en cuanto a modelos de implantación de la actividad pone de manifiesto la necesidad de disponer de una planificación integrada, capaz de marcar las directrices básicas en los modelos e intensidades de ocupación. Ya en el siguiente nivel posterior, la EIA contempla las determinaciones en unidades o marcos de referencia espacial más específicos. De este modo, y siguiendo a Vera, J.F. (1997) queda claro el carácter complementario de ambos procedimientos, planificación global y EIA, evitando a la vez, el peligroso auge de las iniciativas privadas en los procesos de asignación del uso del suelo.

Como indica Lanquar, R. (1991), la EIA debe ser el preámbulo a toda actuación susceptible de modificar el medio ambiente, ya que no se trata de una simple suma de valores económicos, sociológicos y ecológicos, sino que hay otros relacionados con el uso tradicional, la conservación y la misma posibilidad de elegir otra opción.

4.- MÉTODOS DE VALORACIÓN DE LA DEMANDA TURÍSTICA EN ESPACIOS NATURALES

Los espacios naturales singulares cumplen una gran cantidad de funciones. Algunas de ellas son de gran importancia ambiental y ecológica; otras tienen un claro componente financiero para su dueño, o prestan un servicio económico a la sociedad. Un tercer grupo, finalmente, tiene que ver con su utilización directa o indirecta, dentro de lo que denominamos el tiempo libre: son los servicios recreativos del entorno, su capacidad de proporcionarnos un indudable disfrute bien sea a través de la realización de algunas actividades (excursiones, caza, pesca...), como de la simple contemplación de la naturaleza.

Visto desde una perspectiva global, no cabe duda de la importancia creciente que están adquiriendo en nuestra sociedad estas últimas actividades, tanto desde el punto de vista de la satisfacción de los intereses legítimos, como de la propia importancia que pueden llegar a revestir sobre el entorno circundante.

Queda claro que el estudio de la demanda turística en espacios naturales nos permitiría entre otras cosas, conocer el valor que les otorga la sociedad: el beneficio que la gente extrae de la existencia de estos parajes, exclusivamente desde la perspectiva del bienestar que le proporciona el poder realizar allí toda una serie de actividades recreativas. Se trata de una información que no dejaría de ser útil para poder tomar una serie de decisiones con respecto a los mismos: inversión en su conservación y mejora, recuperación de entornos degradados, priorización de usos alternativos y excluyentes, y todo tipo de proyectos admisibles desde el punto de vista de la EIA.

A continuación, se expondrán los métodos fundamentales del análisis económico para lograr este objetivo: derivar la función de demanda, y valorar económicamente los beneficios que proporcionan estos entornos naturales, bajo el prisma no tanto del equilibrio ecológico que ayudan a mantener, sino desde el disfrute que se deriva de su uso.

A.- EL MÉTODO DEL COSTE DEL VIAJE

El fundamento de este método es bien simple. Aunque en general no se paga una entrada para acceder a un espacio natural, el disfrute de sus servicios dista mucho de ser gratuito: la persona realiza una serie de gastos para poder hacerlo, ya que incurre en unos costes de viaje, o de desplazamiento. Monetizando esos gastos, se podría analizar cómo varía su demanda del bien ambiental ante cambios en este coste de disfrutarlo, y cualquier otra variable relevante. Estimada de esta forma la función de demanda, sería posible analizar los cambios en el excedente del consumidor que una modificación en su oferta produciría, así como la incidencia de las variables más relevantes para explicar su comportamiento: características socioeconómicas de la familia, propiedades del entorno, presencia y accesibilidad de emplazamientos alternativos...

Para ello, **en primer lugar** se necesita estimar en qué medida se demandan los servicios objeto de estudio. Cabe hacerlo de dos maneras:

- *Tasas de participación:*

Las tasas de participación informan sobre la realización, por parte de una persona o unidad familiar, de una serie de actividades recreativas que tienen que ver, en este caso, con la naturaleza. Se obtienen a través de encuestas a muestras representativas de la población, y no tienen que hacer referencia a ningún lugar en concreto.

- *Información específica sobre un lugar determinado:*

En este segundo caso se intenta descubrir la demanda por los servicios de un lugar concreto: un lago, por ejemplo. No obliga por tanto a referirse a una actividad determinada y el ejercicio puede realizarse *in situ*, lo que supone algunas dificultades con respecto a la determinación del colectivo de población analizado, ya que sólo se tiene en cuenta a quienes han “consumido” el bien, dejando fuera a quienes tienen una demanda potencial que afloraría si cambiara alguna de las variables que inciden sobre ella.

Aunque la inmensa mayoría de los estudios han intentado estimar las funciones de demanda anteriores en base a los datos obtenidos, a partir de por ejemplo, la realización de una encuesta, en un momento determinado del tiempo (análisis diagonal o con datos de corte transversal), también hay algunos estudios que analizan en distintos momentos, las tendencias existentes en la demanda⁴.

En segundo lugar, se requiere información sobre el coste de acceder al lugar. Con relación al viaje, existen algunos costes que son ineludibles: los derivados estrictamente del desplazamiento. Lo más sencillo y usado es hacer una estimación del coste del combustible por kilómetro y añadir los costes de amortización y mantenimiento del vehículo.

Alternativamente se puede computar el coste del billete del avión, tren o autobús. Otros, sin embargo, son más dudosos: el traslado al lugar escogido para el esparcimiento puede implicar la necesidad de comer por el camino, o incluso la necesidad de pernoctar en él, o al llegar al destino. Como no es fácil llegar a un acuerdo sobre su inclusión, el dilema se intenta resolver de una manera no discrecional, es decir, sólo se consideran parte del coste del viaje aquellos gastos que no se buscan porque añaden un componente propio de utilidad a toda la experiencia.

Finalmente, conviene no olvidarse del tiempo, tanto del invertido en el viaje, como el pasado en el sitio elegido. La consideración del tiempo plantea un doble problema: ¿ha de ser incluido como un coste más?. Si es así, ¿cómo se valora?. La mayor dificultad radica en que, si hablamos del tiempo en hacer el viaje, el mero hecho de desplazarse hacia el lugar elegido ya proporciona placer (aunque el caos circulatorio al volver a casa genera muy poca utilidad).

Por lo que respecta al tiempo pasado en el lugar de destino habría que utilizar el análisis microeconómico en cuanto a la elección entre ocio-consumo que maximiza el bienestar del individuo. En función a ese análisis, y a las restricciones a las que se enfrenta el individuo, sólo tendría sentido incluir el coste de oportunidad de las horas dedicadas a ocio en términos de salario perdido, si realmente el individuo hubiera tenido la posibilidad de trabajar, y ganar ese dinero.

Tras estas consideraciones, la forma de proceder es la siguiente:

- En primer lugar, se divide el entorno de influencia del paraje en zonas, de tal forma que cada una se caracterice por un determinado coste monetario de desplazamiento hacia el mismo.
- En segundo lugar, se realiza una encuesta entre los visitantes del paraje para conocer su zona de procedencia. Se les pregunta, así mismo, por una serie de características socioeconómicas: nivel de renta de la unidad familiar, educación, número y edad de los hijos...
- Conocida la población total de cada una de las zonas definidas, y el número de visitantes originarios de ella, se calcula la propensión media a visitar el paraje para cada zona: simplemente dividiendo el número de visitantes por la población total.
- Uniendo ambas informaciones, se encuentra una nube de punto que indicará el coste de acceder al paraje desde cada zona y el número promedio de visitas por habitante desde cada una de ellas. Ahora es posible, con los datos obtenidos, ajustar una regresión en la que la propensión media a visitar el lugar sea la variable dependiente, y el coste del viaje sea la variable independiente. Y con ello se logra conocer la curva de demanda agregada.

Esta curva de demanda implícita es la que permitirá valorar, en términos monetarios, el bienestar que las personas derivan del disfrute de los servicios del paraje, midiendo para cada grupo, el *excedente neto del consumidor* (el área comprendida entre la curva de demanda y el “precio” que se paga).

- *Algunas dificultades que presenta el método.*

Existen cuatro grupos de problemas:

1. Problemas econométricos derivados de la elección de la variable en que se expresa la demanda.(duración de la visita -un día ó una semana-, la variable puede ser discreta, truncada, estar censurada, existencia de sesgos en la estimación...).
2. El tratamiento que debe otorgarse a quienes visitan el emplazamiento por primera vez (se omiten porque siendo desconocedores del entorno hasta ese momento su opinión es menos fiable).
3. La complejidad de la decisión que ha tomado la familia analizada es mayor de lo que parece, ya que en ella se pueden diferenciar cuatro decisiones: participar o no en la actividad que se le ofrece, si decide participar ha de seleccionar el sitio, posteriormente decidirá sobre la frecuencia con la que asistirá, y por último cuál será su duración.⁵
4. El doble riesgo que significa atribuir al visitante el coste de haber accedido al lugar: a) pueden no haberse contabilizado todos los costes en los que verdaderamente se ha incurrido para disfrutar de la estancia (depreciación del vehículo...) b) la falta de información sobre el verdadero coste de oportunidad de visitar el paraje.⁶

B.- EL MÉTODO DE LA VALORACIÓN CONTINGENTE

Los métodos englobados bajo la denominación de valoración contingente intentan averiguar el valor que otorgan las personas a un determinado recurso ambiental, preguntándoselo. El hecho de que la valoración finalmente obtenida dependa de la opinión expresada por la persona, a partir de la información recibida, es lo que explica el nombre que se da a éstos métodos.

El punto de partida obligado por tanto lo constituyen las encuestas, entrevistas, o cuestionarios. Éstas suelen venir estructuradas en tres bloques: el primero contiene la información relevante sobre el objeto de valoración; el segundo se dirige a intentar averiguar la disposición a pagar de la persona por el mismo; el tercero indaga sobre algunas de sus características socioeconómicas más relevantes, de acuerdo con el problema objeto de estudio (renta, edad, estado civil, nivel de estudios...)

La encuesta puede realizarse de tres formas posibles: mediante entrevistas personales, telefónicas, o enviando los cuestionarios por correo. Como cada una de ellas tiene sus

ventajas e inconvenientes, la elección entre uno u otro formato dependerá, en definitiva, no sólo de las características del problema planteado, sino también, lo que a veces es más importante, del propio presupuesto con el que se cuente para llevar a cabo el estudio.

En cualquier caso, es indispensable ensayar el modelo de cuestionario o entrevista diseñado con un grupo de control, una o varias veces, y tratar de detectar a tiempo las posibles deficiencias del mismo, antes de realizar el ejercicio final.

Decidido el medio de realización de la entrevista, lo que al analista le interesa, básicamente, es averiguar la valoración económica que para la persona abordada tiene el recurso objeto de estudio. Ha de plantearle pues, una pregunta directa relativa a lo que estaría dispuesto a pagar para poder disfrutar del recurso, o sobre la compensación exigida para renunciar a ese disfrute. Varias son las formas de plantear esa pregunta:

a. Formato abierto: ¿Cuánto vale para Ud...? ¿Cuánto pagaría...?; tiene la desventaja del elevado número de no-respuestas por el simple desconocimiento por parte del entrevistado de lo que podría ser una cifra razonable.

b. Formato subasta: Para evitar el problema anterior, el entrevistador puede adelantar una cifra, y pregunta al entrevistado si estaría dispuesto a pagar esa cifra o no.

c. Formato binario o dicotómico: Una tercera alternativa, que goza de creciente aceptación consiste en plantear la pregunta sobre la disposición a pagar por un cambio no de forma abierta, sino binaria: ¿pagaría Ud. tanto por...? ¿sí o no?. Esta alternativa al fin y al cabo, es enfrentar a la persona con el mismo tipo de decisiones que toma cotidianamente en casi todos los mercados: se compra a ese precio o no se compra. Conviene recordar, sin embargo, que, en primer lugar, el tamaño muestral necesario para que los resultados sean significativos ha de ser mayor (lo que encarece el proceso); en segundo lugar, que se presentan problemas derivados de la necesidad de escoger correctamente los precios sometidos a consideración; y por último, que el formato binario requiere una especificación previa de la estructura de las funciones de demanda, para poder llevar a cabo correctamente la estimación correspondiente, que lo hace vulnerable a los errores cometidos en dicha especificación.

Un problema muy común, es caer en la tentación de considerar que cuando una persona responde que no estaría dispuesto a pagar nada, o no responde, significa que su valoración del bien es nula, y que eso es lo que se refleja en la encuesta. Puede ocurrir que la persona lo que manifiesta con esa respuesta es que no está de acuerdo con el planteamiento, y por ello emite una respuesta de protesta. Por lo tanto habría que separar a aquellos que sólo

están expresando su disconformidad con el planteamiento pues distorcionan la disposición a pagar del grupo si no son apartados.

- *Algunas dificultades que presenta el método.*

Los principales problemas del método de la valoración del contingente derivan básicamente de la posibilidad de que la respuesta ofrecida por el entrevistado no refleje la verdadera valoración que le confiere el recurso analizado, es decir, que la respuesta esté *sesgada*, debido a:

1. El sesgo originado en el punto de partida.
2. El sesgo del medio o del vehículo de pago.
3. El sesgo del entrevistador o sesgo de complacencia.
4. El sesgo del orden.
5. El sesgo de la información.
6. El sesgo de la hipótesis.
7. El sesgo estratégico.

- *Comparación entre los dos métodos.*

No resulta fácil hacer un análisis comparativo de las ventajas y desventajas relativas de ambos métodos.

El método del **coste del viaje** tiene ante sí una tarea compleja. Partiendo de la observación de la conducta de una persona pretende conseguir dos cosas:

- Descubrir el valor monetario del cambio en el bienestar que supone para la sociedad la presencia de un bien ambiental, o una modificación en la calidad de los servicios.
- Derivar la función de demanda implícita de los servicios de este mismo bien ambiental.

Se requiere, por tanto, especificar correctamente la función de utilidad subyacente, y asegurarse de que el método se apoya en unas propiedades de dicha función compatibles con la especificación aludida, mientras que por su parte el método de la **valoración contingente**, siendo menos “objetivo”, tiene un par de ventajas obvias, que hacen referencia a su ámbito de aplicación.

En primer lugar permite recoger los valores de no-uso (existencia), que también los entornos naturales. En segundo lugar, permite igualmente descubrir no ya la disposición a pagar por la conservación de un determinado entorno, sino la compensación exigida, en su caso, para permitir su desaparición, algo muy distinto, y que el método del coste del viaje no podría reflejar.⁷

- *Valores de uso y valores de no-uso*

Hasta ahora se ha procedido como si los espacios naturales únicamente tuvieran valor, desde el punto de vista de sus servicios recreativos, para las personas que lo utilizan. Esto no es cierto: el valor de estos espacios, aún desde la perspectiva muy restringida que estamos analizando, va más allá. En efecto, es necesario distinguir, al menos, tres distintos tipos de valor:

- Valor de uso actual. Es el derivado del hecho de que las personas obtienen un bienestar de la utilización del entorno. En el caso de un paraje natural, por ejemplo, éste tiene un valor de uso para aquello que lo visitan para su esparcimiento.
- Valor de opción, o valor de uso futuro. Existen personas que, aunque en la actualidad no están utilizando el bien, prefieren tener abierta la opción de hacerlo en algún momento futuro, y valoran positivamente que ésta opción permanezca abierta.
- Valor de existencia. Finalmente, existen personas que no utilizan el recurso, ni piensan hacerlo en el futuro, pero que valoran positivamente el simple hecho de que exista. Para ellas, el recurso tiene lo que se denomina un valor de no-uso, un valor de existencia.

Ahora bien, el método del coste del viaje, no puede descubrir sino el valor de uso actual que el espacio tiene para sus usuarios: tal y como está diseñado, no puede recoger los valores de opción ni de existencia que pudiera también tener para ellos. Si se quisiera conocer el valor de existencia del entorno (desde el punto de vista de sus servicios recreativos), o el valor de opción, no habría más remedio que acudir al método de la valoración contingente.

El método de la valoración contingente, sin embargo, frente a defensores decididos de su validez, ha encontrado serios detractores en cuanto a sus posibilidades de ofrecer una valoración correcta del valor de existencia de un entorno determinado.⁸ El problema aparece de la mano del llamado efecto incrustación, y que indica que la valoración monetaria de un determinado bien ambiental depende de si éste se considera aisladamente, o se contempla como formando parte de una familia más amplia.

Por eso, los ejercicios de valoración contingente lo que descubren no es el valor que la persona otorga a una determinada mejora ambiental, sino la satisfacción que le proporciona contribuir a una causa que considera justa: la compra de satisfacción moral. La crítica, como es obvio, tiene una aplicación inmediata al campo de los valores de existencia, aunque sin embargo, no parece claro que las conclusiones que extraían Kahneman y Knetsch fueran correctas, y así el informe (NOOA, 1993) presentaba algunas recomendaciones para su mejor uso, entre ellas, la de utilizar el formato binario para evitar el posible sesgo estratégico, aunque no todas ellas exentas de polémicas.

Es difícil, por tanto concluir de manera inequívoca sobre la superioridad de cualquiera de los dos métodos, ya que ambos presentan claras ventajas y desventajas.

C.- EL MÉTODO HEDÓNICO DE REVELACIÓN DE PREFERENCIAS

El método hedónico de revelación de las preferencias parte de un hecho básico: muchos de los bienes que se comercializan habitualmente en un mercado son un agregado de características o atributos que no pueden ser vendidos o comprados por separado.⁹

El segundo argumento básico del método hedónico es que, cuando compramos un bien, realmente compramos un conjunto de atributos y cualidades que no pueden adquirirse por separado, ya que para ellos no existe un mercado independiente.

El tercer argumento es una consecuencia del anterior. Si un bien es en realidad un conjunto de atributos, entonces el precio de mercado debe ser un agregado de los precios individuales de los atributos que tal bien contiene. Esta afirmación es precisamente lo que en la Teoría Económica se conoce como la hipótesis hedónica. Con fundamento en dicha hipótesis, es posible encontrar, bajo la superficie de los precios de mercado, los precios implícitos de bienes tales como la contaminación ambiental, los espacios naturales, la oferta de parques públicos o las vías de acceso a una ciudad.

Como consecuencia de lo expuesto, se puede decir que el primer objetivo de la técnica hedónica consiste en sacar a la luz (hacer explícitos) los precios de los bienes o atributos para los que no existe un mercado formal. El segundo objetivo será utilizar esos precios para evaluar las decisiones que afecten a la oferta de tales atributos, aumentando o disminuyendo la calidad del aire o la oferta de espacios recreativos

5.- UNA APLICACIÓN PRÁCTICA AL CASO DEL PARAJE NATURAL DEL TORCAL DE ANTEQUERA

A partir del análisis anterior, y de la explotación de los datos disponibles se puede destacar los siguientes puntos al analizar la evaluación del impacto ambiental y en especial el coste del viaje para el paraje natural del Torcal de Antequera:

- a) En comparación con los demás parajes naturales de la provincia de Málaga, el Torcal de Antequera es el que sustenta un elevado porcentaje de aumento en sus visitas. El incremento porcentual para este paraje es del 53,44%, mientras que para todos los parajes naturales de la provincia de Málaga es de solo el 6,92%.
- b) El número de visitas se ha incrementado en 21.823 para el paraje analizado y solo 8106 para el total de parajes naturales de la provincia. (destacando las visitas organizadas por agencias de viajes).

- c) Se mantiene la estacionalidad en las visitas al paraje natural de Antequera, fundamentalmente en primavera y otoño; no hay que olvidar la variada oferta sustitutiva que ofrece la provincia de Málaga en especial en otra épocas del año. En Semana Santa se produjeron un aumento de 2401 visitante en 2001 y de 2466 en 2002, lo que representa un 40,25% y un 27,12% sobre la media.
- d) El coste adicional de visitar los parajes naturales de la provincia de Málaga, una vez elegida ésta como destino turístico se ha estimado en aproximadamente 7,84 €.
- e) A pesar de que el coste del viaje adicional a cualquiera de los parajes naturales ofertados en la provincia es similar, se observa que el Torcal de Antequera pasa de ser visitado por un 34,88% a un 50,06% del total de visitantes a los parajes naturales de la provincia entre los años (2001 y 2002); disminuyendo los visitantes al paraje natural de la Laguna de Fuente de Piedra del 46,78% al 40,80%; mientras que los demás parajes naturales se mantienen prácticamente estables.
- f) Si profundizamos aún más en esos datos ha de destacarse que los visitantes de nacionalidad española disminuyen sus visitas al conjunto de parajes naturales de la provincia de Málaga (552 visitas menos lo que supone un -0,88%); mientras que al Torcal de Antequera aumentaron en 956 visitas, un 8,98% aproximadamente.
- g) Estos visitantes, y en especial los procedentes de las provincias que más aportan al disfrute de los parajes naturales, presentan un porcentaje superior en lo que se refiere al coste adicional de visitar un paraje natural de Málaga en relación al coste total del viaje (Murcia 14,79%, Extremadura 13,87%, Castilla la Mancha 12,69%, País Valenciano 11,88%, Madrid 11,70%).
- h) En términos nominales, el coste total medio del viaje para los individuos mencionados anteriormente asciende a 53,02 €, 56,54 €, 61,78 €, 66,02 € y 67,02 €, respectivamente.
- i) También en la cuota correspondiente a los visitantes extranjeros, los datos presentan una tendencia similar; a saber, se incrementa el número de visitantes extranjeros al Torcal de Antequera en mayor proporción que al resto de parajes de la provincia, en los que incluso llegan a disminuir, y son Británicos, Italianos y Franceses los que lo hacen en mayor medida, siendo el porcentaje del coste del viaje adicional al Torcal de Antequera con respecto al coste total del viaje de 1,29 %, 0,68% y 0,67% respectivamente. En términos nominales el coste total medio del viaje asciende para esos grupos de visitantes a 609,58 €, 1.163,84 € y 1.177,3€

BIBLIOGRAFÍA:

- AGENCIA EUROPEA DE MEDIO AMBIENTE (1998): "Medio ambiente en europa, el informe Dobris", Madrid.
- ALLENDE LANDA, J. (1995): "Desarrollo sostenible. De lo global a lo local". Ciudad y Territorio, Estudios Territoriales, III (104), pp. 267-282.
- AZQUETA, D. (1994): Valoración de la calidad ambiental, McGraw-Hill, Madrid.
- BOTE GÓMEZ, V. (1988): "Turismo en espacio rural. Rehabilitación del patrimonio espacio cultural y de la economía local". Editorial Popular, Madrid.
- BOTE GÓMEZ, V. Y MARCHENA, M. (1996): "Política Turística" en Introducción a la Economía del Turismo en España (Pedreño, A. dir.), Ed. Cívitas, Madrid.
- BUENDÍA AZORÍN, J. D. Y COLINO SUERIAS, J. (2001): "Turismo y Medio Ambiente", Editorial Civitas
- CUMMINGS, R.G. y Harrison, g.W. (1995): "The Measurement and Decomposicion of Nonuse Values: A Critical Review". Environmental and Resource Economics, 5, pp. 225-247.
- ENVIREG (1994): "Desarrollo económico y Protección ambiental de la zona costera". Bruselas, AMBER, Comisión de las Comunidades Europeas.
- GÓMEZ OREA, D. (1994): "Evaluación de impacto ambiental" Editorial Agrícola Española, S.A. Madrid, 2ª edición.
- GRAEFE, A.R.; KUSS, F.R. Y VASKE, J.J. (1990): "Visitor Impact Management. The planninig framework. Vol. II. National Parks and Conservation Association. Washintong, D.C.
- GONZÁLEZ BERNÁLBEZ, F (1992): "Turismo y medio ambiente", Revista Valenciana d'Estudis Autonómics, 13, pp. 139-166.
- GUÍA TURÍSTICA DE ANTEQUERA, edt. Druso Maior.
- HAUSMAN, J.A. (ed.) (1993): Contingent Valuation: A Critical Assessment, North Holland.
- HELLERSTEIN, D.(1993): "Intertemporal data and travel cost analysis", Environmental and Resource Economics, 3, pp. 193-207.
- INSTITUTO UNIVERSITARIO DE GEOGRAFÍA. UNIVERSIDAD DE ALICANTE (2001): "Planificación y gestión del desarrollo turístico sostenible: propuestas para la creación de un sistema de indicadores". Universidad de Alicante, Documentos de trabajo nº 1.

- KAHNEMAN, D. y KNETSCH, J.L. (1992): "Valuing Public Goods: The Purchase of Moral Satisfaction". *Journal of Environmental Economics and Management*, 22, pp. 57-70.
- LANQUAR, R. (1991): "La economía del turismo", Barcelona, Oikos, Tau.
- LOOMIS, J.B. (1995): "Four models for determining environmental quality effects on recreational demand and regional economics", *Ecological Economics*, 12, pp. 55-65.
- MATHIESON, A. Y WALL, G. (1992): "Tourism Economic, physical and social impacts". Essex, 1992.
- MIECZKOWSKI, Z. (1995): "Environmental issues of tourism and recreation". University Press of American. Boston.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MINISTERIO DE ECONOMÍA Y HACIENDA (1999): "España: un turismo sostenible".
- NOOA (1993): "Natural Resource Damage Assessments Under the Oil Pollution". Act of 1990, National Oceanics and Atmospheric Administration, Federal Register, 58 (10), pp. 4601-4614.
- OMT (1981): "Estudios sobre la saturación de los lugares de destino turístico". OMT, Madrid.
- OMT (2002): "El mercado español del ecoturismo". OMT, Madrid.
- PAC/RAC (1997): "Guidelines for carrying capacity assessment for tourism in Mediterranean coastal areas". PAC/RAC. Split
- RANDALL, A. (1994): "A Difficulty with the Travel Cost Method", *Land Economics*, 70, I, pp. 88-96.
- SIDAWAY, R. (1995): "Managing the impacts of recreation by agreeing the Limits of Acceptable Change", en ASWORTH, G.J. y DIETVORST, A.G.J. *Tourism and spatial transformations. Implications for policy and planning*. Edt. CAB International. Wallingford, U.K.
- SINCLAIR, M.T. y Stabler, M.J. (eds.) (1991): "The Tourism Industry: An International Analysis. Wallingford, CAB International.
- VERA, J.F. (coordinador) (1997): "Análisis territorial del Turismo", Ariel Geografía, Barcelona.

¹ Ver José D. Buendía Azorín, José Colino Suerias (2001): "Turismo y Medio Ambiente", Editorial Civitas.

² Para más información consultar Guía Turística de Antequera. Edt. Druso Maior.

³ Ver Gómez Orea, (1988).

⁴ Ver Hellerstein (1993)

⁵ Ver Loomis (1995)

⁶ Ver Randall, A. (1994): "A Difficulty with the Travel Cost Method", *Land Economics*, 70, I, pp. 88-96.

⁷ Ver Azqueta, D. (1994)

⁸ Ver Hausman (1993) y también Cummings y Harrison (1995)

⁹ Teoría de Lancaster