

EL VALOR DE USO RECREATIVO DEL PARQUE NACIONAL DE ORDESA Y MONTE PERDIDO: COMPARACIÓN DE MÉTODOS.¹

Luis Pérez y Pérez

Servicio de Investigación Agroalimentaria del Gobierno de Aragón
Apdo 727. 50080 Zaragoza (E-Mail: lperez@mizar.csic.es)

Ramón Barberán

Facultad de CC. Económicas y EE.
Universidad de Zaragoza (E-Mail: rbarberan@mecon.unizar.es)

1.- Introducción

La valoración de bienes de no mercado permite obtener información que puede ser utilizada en el análisis coste-beneficio como fundamento de las decisiones públicas. En este trabajo se presentan los resultados una aproximación indirecta (coste del viaje) y otra directa (valoración contingente) a la valoración económica de los beneficios sociales derivados de las actividades de recreo que se realizan en el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido, obtenidos a partir de una encuesta realizada, en el verano de 1995, a 545 visitantes.

El interés de la aplicación se deriva tanto de la metodología como de hecho de que los Pirineos sean una zona de alto valor ecológico y altamente explotada para fines turísticos, lo que hace que algunos espacios estén protegidos. En los Pirineos en la actualidad existe un Parque Nacional, el de Ordesa y Monte Perdido, y diversos espacios protegidos a nivel autonómico tanto en Aragón como en Cataluña, Navarra y País Vasco; por su parte, la vertiente francesa también cuenta con espacios naturales protegidos. El Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido, situado en el norte de la provincia de Huesca y fronterizo con Francia, fue declarado Parque Nacional en 1.918. En aquel entonces solo incluía el Valle de Ordesa, pero en 1.982 se aprobó su ampliación dotándole de un nuevo nombre y multiplicando por siete su extensión: además del Valle de Ordesa, se incluyen el macizo de Monte Perdido, el Cañón de Añisclo y los Valles de Escuaín y Pineta. La superficie protegida total de Parque es de 15.608 hectáreas y alcanza a cinco municipios (Bielsa, Fanlo, Puértolas, Tella-Sin y Torla). Adicionalmente existe una zona de protección especial que lo rodea, donde se intenta promover un desarrollo compatible con la protección de la naturaleza. En la actualidad se estima que el Parque recibe más de 700.000 visitantes al año.

2.- Resultados del método de coste del viaje

2.1.- Aspectos metodológicos

Con el método del coste de viaje nos planteamos estimar la demanda anual de viajes al Parque para, a partir de ella, medir su valor recreativo no explícito en el mercado. La demanda de viajes es siempre no negativa y en cantidades enteras y, por tanto, el número de viajes o visitas es una variable discreta. Por esta

¹ Esta comunicación es un resumen del trabajo "*Tipología de visitantes y valor de uso recreativo del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido*", Documento de Trabajo 96/3. Unidad de Economía. SIA-DGA. Zaragoza, del que son autores, *Luis Pérez y Pérez* y *Jesús Barreiro*, del Servicio de Investigación Agroalimentaria del Gobierno de Aragón y *Begoña Álvarez-Farizo* y *Ramón Barberán*, de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, de la Universidad de Zaragoza

razón, el uso de modelos de distribución continua en la estimación de la curva de demanda y la subsiguiente integración por debajo de la misma para evaluar los beneficios es inapropiado, ya que puede sesgar los resultados de la medición de la variación compensatoria, la variación equivalente y el excedente del consumidor (Dobbs, 1993). Además, dado que la elaboración de este trabajo se basa en una encuesta realizada *in situ*, los datos utilizados se corresponden con una distribución truncada y censurada en el valor uno de la variable dependiente (número de visitas o viajes al Parque), es decir, corresponden sólo a aquellos que realmente visitan el Parque. De las diversas técnicas que se han desarrollado en la literatura para evitar estos problemas en este trabajo hemos utilizado los modelos de distribución discreta de Poisson y Binomial Negativa.

A los efectos de la obtención de la información necesaria para aplicar este método, hemos establecido tres categorías de visitantes, de acuerdo con las características de su desplazamiento al Parque: visitantes que se encuentran de vacaciones en los alrededores del Parque, residiendo fuera de su domicilio habitual; visitantes que están de paso por la zona, normalmente en un itinerario de vacaciones que comprende visitas o estancias en otros lugares; por último, visitantes que realizan una excursión partiendo de su domicilio habitual y regresando al mismo en el día. De las 545 encuestas realizadas desestimamos 140 debido a la tipología del visitante y/o falta de información sobre algunos aspectos. En concreto adoptamos las siguientes opciones metodológicas:

- Incluir sólo visitantes de un día y visitantes de vacaciones en la zona y excluir, por tanto, el grupo de los visitantes que realizan un itinerario, al no disponer de toda la información necesaria para su análisis. Las observaciones incluidas corresponden a visitantes procedentes de cualquier punto de la península.
- Incluir sólo los visitantes que accedían al Parque en vehículo particular, de modo que no se han tenido en cuenta los que accedían andando o en medios de transporte colectivos.
- Eliminar las observaciones atípicas, como las correspondientes a aquellos encuestados que respondían haber recorrido más de 400 kilómetros para acceder al Parque en visita de un día.

2.2.- La función de demanda

La función de demanda que hemos estimado puede expresarse como sigue:

$VIAJES = f(\alpha_0, \alpha_1 \text{ COSTE}, \alpha_2 \text{ DIVERSIDAD}, \alpha_3 \text{ CERCANIA}, \alpha_4 \text{ CASADO}, \alpha_5 \text{ SOCIO}, \alpha_6 \text{ MUJER}, \hat{1})$,
donde:

VIAJES: número de viajes realizados al parque durante los últimos doce meses.

COSTE: gastos de desplazamiento en que incurre el visitante para acceder al Parque y regresar a su domicilio. Estos gastos los obtenemos asignando un coste estándar por kilómetro recorrido. Para el cálculo de los kilómetros hemos distinguido entre: a) visitantes de un día, a los que asignamos los kilómetros declarados; b) visitantes de vacaciones en la zona del Parque, a los que asignamos, para el día en que realizan la visita, los

kilómetros recorridos desde su domicilio habitual divididos por el número de días de vacaciones. Dado que la ocupación media por vehículo resultó ser de cuatro personas, tendremos que:

$$\text{COSTE} = [(\text{km recorridos} \times 2)/4] \times \text{coste en pesetas por km}$$

donde, para el coste en pesetas por kilómetro se han considerado tres valores alternativos de 24, 15 y 8 pesetas. El primero de ellos es el que la Administración del Estado utiliza en sus estudios, e incluye los costes de carburante, mantenimiento, amortización, seguros, impuestos, etc. El último de ellos lo hemos empleado por considerar que cuando un consumidor se enfrenta a la decisión de viajar o no hacerlo el coste que considera es el coste marginal (básicamente, coste del carburante). La alternativa de 15 pesetas por kilómetro se ha considerado para ofrecer un término medio.

DIVERSIDAD : variable ficticia que refleja si la diversidad que percibe el visitante en el Parque es la característica que más le atrae del mismo.

CERCANIA: variable ficticia que recoge el efecto de la cercanía del lugar de partida del visitante como razón fundamental para efectuar el viaje al Parque.

CASADO: variable ficticia que indica el estado civil del encuestado.

SOCIO: variable dicotómica que representa si el encuestado es miembro o no de alguna asociación para la conservación de la naturaleza.

MUJER: variable dicotómica que recoge el sexo femenino del encuestado.

Otras variables socioeconómicas, como la renta de los encuestados, que pueden parecer significativas para la elaboración del modelo se encuentran en fase de estudio, ya que en las primeras pruebas de modelización no han resultado ser significativas. Con respecto a la inclusión del valor del tiempo de viaje (y tiempo de estancia) en la estimación de la demanda existe una fuerte controversia en la literatura, lo que, unido a la existencia de ciertas carencias de información, nos ha llevado a no incluirlo en esta primera etapa de la investigación; como es lógico, la opción adoptada a este respecto puede influir en los resultados obtenidos.

Los resultados econométricos de los modelos de demanda estimados se recogen en el Cuadro 1, según las diferentes especificaciones. Los signos de los coeficientes son los esperados. Las variables son significativas al 5 % para la distribución de Poisson. Para la Binomial Negativa sólo es significativa la variable COSTE. El signo negativo de COSTE indica que el número de viajes al Parque disminuye con el incremento del coste de viaje. En ambas distribuciones es la variable que más influye en el número de viajes que se realizan. La variable DIVERSIDAD muestra que la diversidad, como atributo del Parque, afecta de modo significativo al número de visitas. El signo positivo de la variable MUJER en la distribución de Poisson indica que son éstas las que más visitas realizan al Parque, aunque en la Binomial Negativa el signo es el contrario. El signo negativo de la variable SOCIO nos indica que las personas que no participan en asociaciones o agrupaciones naturalistas son las que más visitan el Parque, lo que cabe atribuir a su mayor conocimiento de lugares sustitutivos. La variable CERCANIA tiene el signo esperado, de modo que cuando

las personas perciben el Parque como cercano a su domicilio aumenta el número de visitas que realizan al mismo.

Cuadro 1. Estimación de las funciones de demanda.

	MCV1	MCV2	MCV3	MCV4	MCV5	MCV6
CONSTANTE	1.5417 (13.5)	1.5417 (13.5)	1.5417 (13.5)	-2.1159 (-0.199)	-2.0648 (-0.205)	-2.1423 (-0.197)
COSTE	-0.0007217 (-11.452)	-0.0011547 (-11.452)	-0.0021651 (-11.452)	-0.0007504 (-5.601)	-0.0012026 (-5.615)	-0.0022582 (-5.618)
DIVERSIDAD	0.42081 (4.646)	0.42081 (4.646)	0.42081 (4.646)	0.54407 (1.164)	0.54672 (1.169)	0.54542 (1.166)
CERCANIA	0.67501 (6.572)	0.67501 (6.572)	0.67501 (6.572)	0.8114 (1.812)	0.81115 (1.816)	0.80865 (1.809)
CASADO	0.20389 (2.927)	0.20389 (2.927)	0.20389 (2.927)	0.020484 (0.086)	0.020218 (0.085)	0.021617 (0.09)
SOCIO	-0.24193 (-2.459)	-0.24193 (-2.459)	-0.24193 (-2.459)	-0.26389 (-0.478)	-0.2632 (-0.477)	-0.26084 (-0.473)
MUJER	0.16499 (2.376)	0.16499 (2.376)	0.16499 (0.2376)	-0.0038715 (-0.016)	-0.0057318 (-0.024)	-0.0044648 (-0.018)

MCV1: Distribución de Poisson, con ptas/km = 24

MCV2: Distribución de Poisson, con ptas/km = 15

MCV3: Distribución de Poisson, con ptas/km = 8

MCV4: Distribución Binomial Negativa con ptas/km = 24

MCV5: Distribución Binomial Negativa con ptas/km = 15

MCV6: Distribución Binomial Negativa con ptas/km = 8

Valores asintóticos de la t entre paréntesis.

2.3.- El excedente del consumidor

La función de demanda estimada con nuestros modelos de variables discretas, es una distribución de probabilidad de los viajes. Tomando la esperanza de esta distribución se obtiene el número de viajes para cada coste de desplazamiento. Integrando por debajo de la curva de demanda, se obtiene una medida del valor esperado del excedente del consumidor (Hellerstein y Mendelsohn, 1993). Si consideramos que la demanda sigue una distribución de Poisson o una Binomial Negativa, el valor esperado del excedente del consumidor

está definido por $E[EC] = -\lambda/\beta_1$, donde: λ es el valor esperado de la media de viajes en el último año, que en nuestro caso toma el valor de 2,9 viajes; y β_1 es el coeficiente obtenido de la variable COSTE

No obstante, Kealy y Bishop (1986) señalan que esta forma de calcular los excedentes del consumidor puede plantear un problema de sesgo. Frente a este problema es posible delimitar el intervalo de confianza del excedente esperado mediante la expresión $\text{Rango del excedente} = E[EC] \pm E[EC] [1/t^2]$, donde el t-ratio es el obtenido en la estimación del coeficiente del coste del viaje en la función de demanda. Los resultados de la estimación del excedente del consumidor según los diferentes supuestos se recogen en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Excedente del consumidor (en pesetas).

Especificación	Excedente del Consumidor	Rango del Excedente
MCV1	4.018	3.978 - 4.058
MCV2	2.511	2.486 - 2.536
MCV3	1.339	1.326 - 1.352
MCV4	3.864	3.748 - 3.980
MCV5	2.411	2.339 - 2.483
MCV6	1.284	1.245 - 1.323

MCV1: Distribución de Poisson, con ptas/km = 24

MCV2: Distribución de Poisson, con ptas/km = 15

MCV3: Distribución de Poisson, con ptas/km = 8

MCV4: Distribución Binomial Negativa con ptas/km = 24

MCV5: Distribución Binomial Negativa con ptas/km = 15

MCV6: Distribución Binomial Negativa con ptas/km = 8

3.- Resultados del método de valoración contingente

3.1.- Aspectos metodológicos

El método de valoración contingente permite obtener una estimación del cambio de bienestar (beneficios o costes) de la variación en el nivel de provisión de los bienes y servicios sin mercado. Su aparente simplicidad, unido a su fiabilidad cuando se respetan una serie de normas (Mitchel y Carson, 1989) y al hecho de que permite medir beneficios de uso y de no-uso, lo han convertido en el método de valoración de activos naturales más utilizado en los últimos años. A partir de un hipotético precio de entrada al Parque, el objetivo es que el visitante valore la satisfacción que la visita le produce. Como vehículo de pago, se utiliza el pago de una entrada al Parque. El formato usado en las cuestiones del mercado hipotético fue mixto. En primer lugar, se planteaba una pregunta dicotómica o binaria, en la que se pedía que el entrevistado manifestase su disposición a pagar o no una determinada cantidad de dinero. Este punto de partida variaba de unas encuestas

a otras, tomando un valor de entre los siguientes: 300, 600, 900, 1.200 y 1.500 pesetas. A continuación y en función de la respuesta obtenida en la pregunta dicotómica, se planteaba al entrevistado una segunda pregunta abierta para conocer su máxima disposición a pagar. Si su respuesta a esta pregunta reiterativa era cero, se le preguntaba el por qué, a fin de diferenciar las respuestas cero de las respuestas protesta.

3.2.- El valor de uso del Parque

Analizando conjuntamente las preguntas realizadas (dicotómica y abierta) se obtiene que el 75% (408 encuestados) están dispuestos a dar un valor positivo por el uso recreativo del Parque, lo que confirma la hipótesis teórica de que la combinación de preguntas reduce el número de respuestas negativas; el 5,1% (29 encuestados) se sienten incapaces de cuantificar esa satisfacción y el 19,9% (108 encuestados) dan respuestas protesta o cero, por diversas razones. No obstante, para poder comparar los resultados de esta técnica con los obtenidos con el método del coste del viaje, nos pareció conveniente -aun a riesgo de perder representatividad estadística- realizar estos cálculos con la misma población utilizada en aquél. Para esta submuestra (307 encuestados), la media es de 1.139 pesetas y el intervalo 1.041-1.237.

3.3.- Modelización de la pregunta dicotómica

En este punto analizamos la pregunta dicotómica, tratando de ver qué variables socioeconómicas afectan a la disposición a pagar por el uso recreativo del Parque. En primer lugar, se constata el nivel de rechazo al planteamiento de la pregunta: de los 405 entrevistados, 18 rechazan entrar en este mercado hipotético y no manifiestan su disposición, por lo que han sido eliminados en este análisis.

Para explotar esta pregunta dicotómica utilizamos el modelo Logit, que nos permite ver la importancia que tienen el precio de partida y algunas variables socioeconómicas sobre la probabilidad de que el individuo acepte pagar una determinada cantidad o no. El procedimiento seguido ha consistido en probar diferentes especificaciones, introduciendo más o menos variables socioeconómicas según eran o no significativas, tratando de encontrar la mejor, según el criterio de la t-Student. La especificación que finalmente hemos seleccionado es el siguiente:

Disposición a pagar = $f(\hat{\alpha}_0, \hat{\alpha}_1 \text{PPARTIDA}, \hat{\alpha}_2 \text{SERVICIOS}, \hat{\alpha}_3 \text{PMOTIVO}, \hat{\epsilon})$, donde:

PPARTIDA: variable discreta que recoge el precio inicial propuesto al visitante y que toma los valores de 300, 600, 900, 1.200 y 1.500 pesetas.

SERVICIOS: variable dicotómica que recoge si el entrevistado conoce la existencia de otros servicios proporcionados por el Parque además de los recreativos.

PMOTIVO: variable dicotómica que recoge si el principal motivo del viaje ha sido visitar el Parque.

Los resultados del modelo se recogen en el Cuadro 3. Se constata que los signos de los coeficientes son los esperados y que, según el test de la t-Student, las tres variables son significativas al nivel del 1%. La variable PPARTIDA presenta un signo negativo, lo cual implica que la probabilidad de que los encuestados

estén dispuestos a pagar se reduce con el aumento del precio ofrecido. Las otras dos variables que han resultado significativas en el análisis de la pregunta dicotómica (PMOTIVO y SERVICIOS) presentan signo positivo, por lo cual el haber realizado el viaje con el único fin de visitar el Parque y el reconocer que existen servicios adicionales a los recreativos en el Parque aumentan la probabilidad de estar dispuesto a pagar.

3.4. - Modelización del valor de uso

La utilización conjunta de las dos preguntas realizadas sobre la disposición al pago por uso (dicotómica y abierta) nos ha permitido construir una variable continua que expresa el valor de uso del Parque por parte de los visitantes. Para este análisis hemos eliminado 17 observaciones atípicas, que correspondían precisamente a visitantes que habían sido calificados como poco dispuestos a colaborar y/o con dificultades de comprensión de la encuesta. De esta manera la muestra ha quedado reducida a 290 observaciones.

Cuadro 3. Modelo Logit de la pregunta dicotómica con variables socioeconómicas

Variable	Coeficiente
CONSTANTE	0,86437 (1,892) §
PPARTIDA	-0,0019361 (-6,646) †
SERVICIOS	0,97232 (2,923) †
PMOTIVO	0,77256 (2,833) †
Log-L = -222,33 $\chi^2 = 69,276$ N = 387	

Nota: Los valores entre paréntesis son los del estadístico t.

† p>0,01; ‡ p>0,05; § p>0,10

Como en el apartado anterior, nuestro propósito es determinar las características sociodemográficas de los visitantes que pueden explicar su máxima disposición al pago por el uso recreativo del Parque. El modelo finalmente seleccionado, que estimamos por mínimos cuadrados ordinarios y con una especificación semilogarítmica, es el siguiente:

Valor de uso = $f(\hat{\alpha}_0, \hat{\alpha}_1 \text{ PPARTIDA}, \hat{\alpha}_2 \text{ ESTUDIOS}, \hat{\alpha}_3 \text{ SERVICIOS}, \hat{\alpha}_4 \text{ PMOTIVO}, \hat{1})$, donde:

PPARTIDA: variable discreta que recoge el precio inicial propuesto al visitante y que toma los valores de 300, 600, 900, 1.200 y 1.500 pesetas.

ESTUDIOS: variable discreta, en cuatro categorías, que expresa el nivel de estudios de la persona entrevistada.

SERVICIOS: variable dicotómica que expresa si el entrevistado conoce la existencia de otros servicios ambientales proporcionados por el Parque además de los recreativos.

PMOTIVO: variable dicotómica que expresa si el motivo principal del viaje ha sido la visita al Parque.

Los resultados correspondientes a la estimación de este modelo, pueden verse en el Cuadro 4. Las variables explicativas PPARTIDA y ESTUDIOS son significativas al 1%, SERVICIOS lo es al 5% y PMOTIVO al 10%. Aunque el nivel del R^2 es bastante bajo, incluso para datos de corte transversal, debemos Cuadro 4. Modelo M.C.O. del valor de uso con variables socio-económicas.

Variable	Coefficiente
CONSTANTE	5,820012 (34,079) [†]
PPARTIDA	0,000485 (5,790) [†]
ESTUDIOS	0,085452 (2,636) [†]
SERVICIOS	0,234879 (2,138) [‡]
PMOTIVO	0,174196 (1,956) [§]
F = 11,564 $R^2 = 0,1396$ $R^2 = 0,1276$ N = 290	

Nota: Los valores entre paréntesis son los del estadístico t.

[†] p<0,01, [‡] p<0,05, [§] p<0,10

concluir que el modelo propuesto explica relativamente bien la disposición a pagar ya que tiene un estadístico F muy significativo (al 99,99%).

En cuanto a los signos de los coeficientes obtenidos, todas las variables (PPARTIDA, PMOTIVO, ESTUDIOS y SERVICIOS) lo presentan positivo. Lo que indica que si el principal motivo del viaje de ese día era visitar el Parque (PMOTIVO), si la persona encuestada reconoce que el Parque proporciona otros servicios ambientales además que los recreativos (SERVICIOS) y/o si tienen un mayor nivel de estudios (ESTUDIOS), la disposición a pagar por el uso del Parque es mayor.

Estos signos son los esperados. La variable PPARTIDA tiene un signo positivo y es altamente significativa, lo que indica que el precio de partida que se ofrece al visitante entrevistado afecta positivamente a su disposición final a pagar. Por otra parte, a mayor nivel de estudios, mayor es la concienciación sobre los problemas medioambientales, lo cual explicaría una mayor disposición a pagar. Además, las personas que reconocen la existencia de otros servicios ambientales proporcionados del Parque distintos de los recreativos (conservación, regeneración atmósfera, etc..) tienen una disposición a pagar mayor, lo que puede interpretarse en el sentido de que el valor que hemos obtenido puede tener algunos componentes de no-uso, a pesar de que en la encuesta se especificaba que se expresase la satisfacción por uso recreativo del Parque. Por último, como es lógico, las personas que tienen como principal motivo visitar el Parque lo valoran más y manifiestan mayor disposición a pagar.

4.- Conclusiones

La valoración de los beneficios sociales derivados del uso recreativo del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido participa de la dificultad común a toda la valoración de recursos ambientales, dado que no existen mercados donde se intercambian esos servicios. Los métodos de estimación que se han utilizado permiten una aproximación a los valores económicos de la función recreativa desempeñada por los recursos ambientales, pero sus resultados no deben ser considerados exactos. En lo que respecta al método del coste de viaje, el análisis empírico presenta problemas, destacados en toda la literatura, en la especificación de la función de demanda (selección y valoración de los costes y del tiempo de desplazamiento y estancia), en la tipología de visitantes a considerar en el estudio y en las estimaciones econométricas. La opción tomada por el investigador frente a las distintas alternativas metodológicas afecta claramente a los resultados de la estimación del excedente del consumidor. El principal problema que plantea el método de valoración contingente es el de la obtención de respuestas sesgadas, debido sobre todo a cuatro causas: sesgos que se originan en la actitud del entrevistado (cuando los individuos expresan su disposición a pagar de forma errónea debido a un comportamiento estratégico o al comportamiento de complacencia con el encuestador o con el organismo promotor de la encuesta); sesgos que provienen de las pistas implícitas en el cuestionario sobre el valor del bien (ocurren cuando el encuestado en lugar de mostrar su verdadera disposición a pagar, utiliza alguno de los valores o indicaciones existentes en el cuestionario); sesgos debidos a una mala especificación del escenario de valoración (debido a una mala especificación teórica, a una mala especificación del bien a valorar o a la especificación errónea del contexto de la valoración) y sesgos debidos al muestreo y a la

agregación (que provienen de una mala selección muestral en la realización de la encuesta, por lo que al extrapolar los valores obtenidos al conjunto de la población se obtienen estimaciones inconsistentes).

En el análisis que hemos efectuado en el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido se obtiene un valor de uso recreativo comprendido en el intervalo de 1.041- 1.237 pesetas por visitante mediante el método de la valoración contingente, mientras que el excedente del consumidor estimado por el método del coste de viaje se sitúa entre 1.245 y 4.085 pesetas, según sean los supuestos considerados. No obstante, la literatura recomienda siempre las estimaciones más conservadoras del coste de viaje, por lo que, en nuestro caso, el excedente del consumidor oscilaría entre 1.245 y 1.352 pesetas, según el tipo de distribución asumida, ligeramente superior al resultado del método de valoración contingente, tal y como se constata en otros trabajos aplicados (Carson et. al, 1994).

Asumiendo que el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido tiene 700.000 visitas anuales y que el excedente del consumidor medio -tomando los valores más conservadores obtenidos- se puede situar en torno a las 1.200 pesetas por visita, podemos decir que los beneficios sociales derivados del uso recreativo de este Parque en la actualidad son, como mínimo, de aproximadamente 840 millones de pesetas por año. En un análisis coste-beneficio para ver la rentabilidad social de la política de conservación aplicada a este Parque Nacional habría que añadir al valor de uso recreativo los valores de no-uso y de mercado, que no han sido abordados aquí, y confrontarlos con los costes de conservación, ya sean directos o indirectos.

REFERENCIAS

- Carson R.T, Flores N., Martin K., Wright J. 1994.*Contingent valuation and revealed preference methodologies: comparing the estimates for quasi-public goods*. Discussion Paper 94-07, Dept. Economics. University of California. San Diego.
- Dobbs I.M., 1993. Individual Travel Cost Method: Estimation and Benefit Assessment with a Discrete and Possibly Grouped Dependent Variable. *American Journal of Agricultural Economics*, 75, 84-94.
- Hellerstein D., Mendelsohn R., 1993. A theoretical Foundation for Count Data Models. *American Journal of Agricultural Economics*, 75, 604-611.
- Kealy M.J., Bishop R.C., 1986. Theoretical and empirical specifications issues in travel cost demand studies. *American Journal of Agricultural Economics*, 68, 660-667.
- Mitchell R.C., Carson R.T., 1989. *Using surveys to value public goods. The contingent valuation method*. Resources for the future. Washington.