

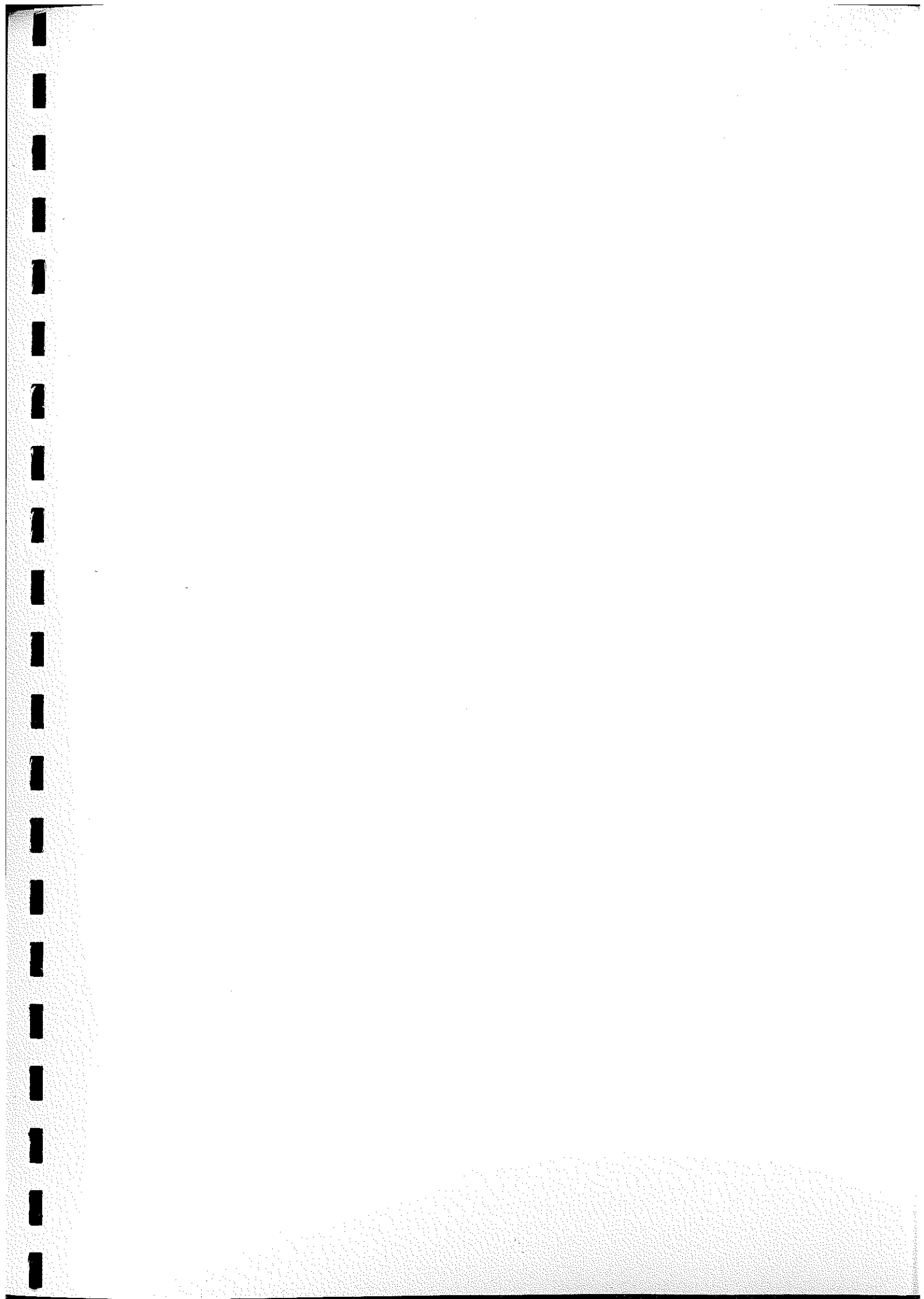
**VALORACION AMBIENTAL DEL PARQUE NATURAL
POSETS-MALADETA®**

Documento de Trabajo 97/3

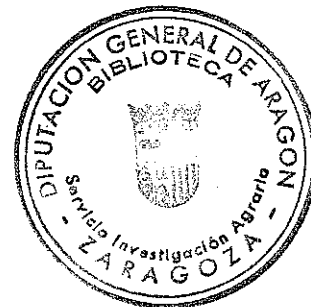
**SERVICIO DE INVESTIGACION AGROALIMENTARIA
UNIDAD DE ECONOMIA Y SOCIOLOGIA AGRARIAS**

Apartado 727
50080 ZARAGOZA

Teléfonos { (976) 57 63 11
(976) 57 63 61
Fax (976) 57 55 01



14985



**VALORACION AMBIENTAL DEL PARQUE NATURAL
POSETS-MALADETA[®]**

Documento de Trabajo 97/3

Luis Pérez y Pérez

Jesús Barreiro Hurlé

Servicio de Investigación Agroalimentaria del Gobierno de Aragón

Ramón Barberán

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Universidad de Zaragoza

[®] Este trabajo se enmarca en el proyecto de investigación SEC96-0648 de al CICYT.

INDICE

1.- Introducción	3
1.1 Antecedentes	3
1.2 Objetivos y metodología	4
2. - El método de valoración contingente	7
2.1 Antecedentes	7
2.2 Fundamentos teóricos	11
2.3 Descripción del método	15
2.3.1 Desarrollo del estudio	15
2.3.2 Diseño y perfil del estudio	21
2.3.3 Recogida de datos, análisis y conclusiones	23
2.4 El problema de los sesgos	25
2.4.1 Sesgos no instrumentales	26
2.4.2 Sesgos instrumentales	28
2.4.2.1 Sesgos debidos a pistas implícitas para la valoración	30
2.4.2.2 Sesgos debidos a la mala especificación del escenario	32
2.4.2.3 Sesgos debidos a la mala especificación del contexto de valoración	36
3. - Tipología de los visitantes	37
3.1 Características socioeconómicas de los visitantes	37
3.2 Características del viaje	39
3.3 Características de la visita	42
3.4 El parque según sus visitantes	44
4. Aplicación del método de valoración contingente	49
4.1. Aspectos metodológicos	49
4.2 Análisis de la disposición a pagar por uso recreativo	50
4.3.- Modelización de la pregunta dicotómica	52
4.4.- Modelización de la pregunta abierta	54
4.5 - Análisis del valor de no-uso	57
5. Consideraciones finales	61
6. Referencias	64
Anejo	69

1.- Introducción

1.1 Antecedentes

Los espacios naturales protegidos (ENP) constituyen una figura básica en la conservación de la naturaleza y realizan funciones como la preservación de la diversidad biológica; la estabilización de climas locales; la protección frente a algunos desastres naturales; la generación de ingresos y empleo - sobre todo del turismo - y representan lugares idóneos para la investigación científica y la educación ambiental. Desde la creación del primer parque nacional de Yellowstone en 1872 en los Estados Unidos, prácticamente todos los países han creado espacios protegidos. España fue uno de los países pioneros en la declaración de ENP en Europa y, más recientemente, con el traspaso de competencias a las Comunidades Autónomas, el proceso de descentralización ha tenido una repercusión positiva sobre la declaración de nuevos ENP. Mientras en el año 1980 España contaba con 32 ENP sobre un total aproximado de 220.000 hectáreas, que equivalía al 0,4% del territorio nacional, actualmente el número de ENP es de 515 y la superficie es próxima a los 2,5 millones de hectáreas, el 5% del territorio nacional. Evidentemente se aprecian diferencias en las actuaciones de cada Comunidad Autónoma y el número de los ENP y la superficie protegida en cada una de ellas varía también considerablemente; además, el nivel de protección establecido en los distintos espacios protegidos así como la efectividad de las medidas que siguen a su declaración son muy diversas. Aragón cuenta con 8 ENP que ocupan 115.943 has, lo que representa el 3,2% de la superficie regional.

La preocupación de los economistas por el medio ambiente se deriva de la relación existente entre la actividad económica y la degradación del entorno natural. El medio ambiente cumple al menos cuatro funciones de gran contenido económico: forma parte de la función de producción de numerosos bienes y servicios; proporciona servicios que son demandados por la sociedad; realiza una función receptora de residuos generados por la actividad productiva y, finalmente, constituye un sistema integrado que proporciona los medios para el sostenimiento de toda clase de vida. El problema económico en la gestión del medio ambiente radica en que los precios de mercado no reflejan el valor de estas

funciones, lo que induce un uso inadecuado del mismo (asignación ineficiente de recursos). Los ENP son activos ambientales que la sociedad desea conservar ya que proporcionan utilidad, tanto a los habitantes del medio rural en los que están inmersos, como a los residentes del medio urbano que los utilizan; aunque en torno a ellos suelen surgir disputas sobre la distribución de los beneficios y costes sociales que generan. La valoración económica de los ENP puede ayudar a la consecución del objetivo de mejorar su gestión, conservando los recursos disponibles y, potencialmente, incrementar la renta y la riqueza de los habitantes de las regiones en las que se ubican. En nuestra opinión, la perspectiva económica puede ser uno de los elementos que pueden ayudar a comprender y a mejorar el planteamiento los problemas medioambientales.

Los Pirineos son una zona de alto valor ecológico y altamente explotada para fines turísticos. Por ello la protección de algunos espacios de los Pirineos ha estado en la mente de los gestores públicos desde el comienzo de la actuación pública en materia de espacios naturales protegidos. El objeto de nuestro estudio, el Parque Natural Posets-Maladeta, situado en el norte de la provincia de Huesca y fronterizo con Francia, fue declarado Parque Natural en 1.994 y abarca una superficie de 33 267 has.

1.2 Objetivos y Metodología

El primer objetivo es conocer las características de los visitantes del Parque Natural Posets-Maladeta, de forma que se disponga de información que, eventualmente, permita la regulación de las visitas. En segundo lugar, se pretende valorar económicamente los beneficios sociales derivados de las actividades de recreo que se realizan en dicho parque, en base a los métodos antes aludidos. Para la consecución de estos objetivos, el estudio se basa en la explotación de la información primaria obtenida mediante una encuesta realizada a lo largo de 1996, a 695 visitantes del parque

La elaboración de la encuesta se ha hecho de acuerdo con los objetivos del estudio, intentando que la redacción fuera sencilla y que la duración de la entrevista fuese lo más corta posible. Previamente a la versión definitiva se hicieron encuestas piloto con el fin de asegurar la correcta interpretación por parte del entrevistado de los

piloto con el fin de asegurar la correcta interpretación por parte del entrevistado de los objetivos que nos proponíamos. La encuesta que finalmente se le hizo a los visitantes del parque recoge tanto la información necesaria para realizar el análisis y la tipología de visitantes (objetivo 1), como para determinar los beneficios sociales derivados del uso recreativo del parque (objetivo 2). El cuestionario utilizado se reproduce en el Anexo 1.

El cuestionario se estructura en varias partes. La primera consta de una serie de preguntas destinadas a reflejar el conocimiento previo del parque, tiempo de estancia y valoración de las características del mismo, actividades que se realizan, motivo de la visitas, etc. En la segunda parte se han incluido una serie de preguntas específicas a los visitantes de un día, a los visitantes en vacaciones y a los visitantes de paso por la zona, sobre distancias recorridas, gastos derivados de la visita, etc., que fueron utilizadas para la estimación de los costes de desplazamiento. La tercera parte está dedicada en especial a la valoración contingente y contiene una batería de preguntas tendentes a cuantificar la disposición al pago para medir algunos valores ambientales del parque. Por último, la cuarta y última parte trata de reflejar las características socioeconómicas del visitante. Para realizar la encuesta han sido necesarios entre 5 y 15 minutos por persona.

El tamaño de la muestra correspondiente a la estimación de proporciones, se ha definido con ayuda de las tablas de Arkin y Colton. Estas tablas relacionan el tamaño de la población y el margen de error admisible, lo que permite determinar el tamaño de la muestra. En las referidas tablas se verifica que para una población infinita (superior a 100.000) y un margen de error del 5 por cien, el tamaño de la muestra es 400. Dado que la población que visita el parque está estimada en más de 100.000 visitantes al año, y aceptando como máximo un margen de error del 5 por cien, el número de encuestas necesarias son 400 y las realizadas han sido de 695, con lo que nuestro margen de error es inferior a ese 5%.

El tipo de muestreo realizado se puede definir como de tipo mixto, al tener características de muestreo aleatorio y estratificado. Es aleatorio ya que realizamos una sola encuesta por grupo, normalmente a la persona que hacía de líder del grupo y a

haberse realizado un número de encuestas proporcional al número de visitantes en las distintas zonas del parque.

En síntesis, este estudio se enmarca en el ámbito de la valoración de bienes públicos o de bienes de no mercado en general, lo que permite obtener información que puede ser utilizada en el análisis coste-beneficio como fundamento de las decisiones públicas. La valoración de espacios naturales destinados a actividades de recreo al aire libre, hace posible la consideración en la toma de decisiones y en la planificación de los recursos de los beneficios sociales que producen. El trabajo se organiza como sigue: en primer lugar, se describen los aspectos teóricos del método de valoración contingente; en segundo lugar describimos las características de los visitantes del parque. En tercer lugar, estimamos los valores de uso recreativo y de no-uso del parque obtenido de la aplicación del método de valoración contingente. Finalmente, cerramos el trabajo con una reflexión final a modo de conclusión.

2. El método de valoración contingente

2.1 Antecedentes

La declaración de un ENP conlleva una restricción de usos para los habitantes de los municipios afectados y, por tanto, puede limitar también su capacidad de obtener rentas. Por otro lado, los beneficios que generan afectan al conjunto de la sociedad. El problema radica en determinar y valorar cada uno de esos costes y beneficios que conlleva la declaración de un ENP. Podemos realizar una primera distinción en el caso de los beneficios entre valores de uso y valores de no uso. El *valor de uso* es el más elemental de todos: una persona visita un espacio para contemplar el paisaje, la fauna y la flora, para caminar o hacer deporte, etc. y, por lo tanto, como usuaria, le atribuye un determinado valor. En relación a los *valores de no uso*, destacaremos dos: el valor de opción y el valor de existencia. Respecto al primero, un individuo que no estuviera seguro sobre una eventual visita a un espacio natural, podría estar dispuesto a pagar cierta suma de dinero por un derecho de opción a visitarlo en el futuro. Por lo tanto, para este individuo, la desaparición de dicho parque natural supone una pérdida de bienestar, mientras que la conservación del mismo, lo incrementa. Finalmente, el *valor de existencia* es un valor que se otorga a un bien ambiental y que no está relacionado con ningún uso, ni actual ni futuro, del bien. De hecho, existen personas que se ven afectadas en su bienestar con respecto a lo que le ocurra a un determinado bien ambiental aun cuando no sean usuarias del mismo; sencillamente valoran positivamente su mera existencia. A primera vista, ésta puede parecer una categoría extraña para un valor económico. No obstante, para entender estos valores no hay más que pensar en la cantidad de fondos y organizaciones, como *Greenpeace*, que existen con objeto de proteger el medio ambiente con las aportaciones que reciben de sus socios, teniendo en cuenta que éstos, en la mayoría de los casos, no son usuarios actuales ni potenciales del patrimonio natural defendido por ellas.

En lo que respecta a los costes de la protección de espacios naturales, éstos pueden ser agrupados en tres grandes categorías: directos, indirectos y de oportunidad. Los primeros aparecen recogidos en los presupuestos del gobierno nacional o regional que

tiene las competencias sobre dicha área natural y están relacionados, principalmente, con el mantenimiento y la gestión de estos espacios naturales. Por su parte, los costes indirectos hacen referencia al impacto negativo que el área natural protegida tiene sobre el entorno circundante, como pueden ser los daños causados por determinadas especies animales protegidas sobre los cultivos o incluso sobre las personas, etc. Por último, los costes de oportunidad son los beneficios dejados de percibir a raíz de la protección de un espacio natural concreto. Estos incluyen, en primer lugar, las producciones agrícolas perdidas como consecuencia de un uso menos intensivo de la tierra; en segundo lugar, unos costes de producción más elevados debido al cumplimiento de toda la normativa ambiental impuesta por la protección y, en tercer lugar, los beneficios que se podrían haber obtenido si el área natural se hubiera dedicado a otros usos alternativos.

En la literatura económica se han propuesto diversos métodos para cuantificar los valores ambientales de los ENP, como el método de valoración contingente y el método del coste del viaje. El método de valoración contingente es un método directo que consiste en preguntar a la gente sobre su disposición a pagar (DAP) por evitar el deterioro ambiental. Entre las ventajas de este método podemos señalar que permite calcular no sólo valores de uso, sino también de opción y de existencia, por lo que permite valorar bienes que no se pueden utilizar. El método del coste de viaje es un método indirecto que consiste en estimar los costes reales en los que se incurre para disfrutar, por ejemplo, de una jornada de ocio en un ENP, a partir de los cuales se determina el valor de la función recreativa que desempeñan.

Los métodos de valoración económica del medio ambiente comenzaron a proponerse hace medio siglo, pero las aplicaciones fueron escasas hasta la década de los setenta. En los últimos veinte años se ha producido un rápido desarrollo de estas técnicas de valoración económica. De acuerdo con la teoría, existen aproximaciones directas e indirectas a la valoración de bienes públicos. Entre los métodos directos destaca el de valoración contingente. En este método, las encuestas permiten representar un mercado hipotético, donde la oferta viene representada por la persona entrevistadora y la demanda por la entrevistada, existiendo numerosas variantes en la formulación de las preguntas para obtener un precio del bien sin mercado real. Durante los últimos años, el método de

valoración contingente ha predominado en Europa en la valoración de externalidades ambientales frente a otros métodos.

Cuando no disponemos de mercados reales directos donde se intercambie un bien, o cuando tampoco podemos fijarnos en algún otro mercado relacionado con dicho bien donde se le esté valorando implícitamente, podemos utilizar metodologías basadas en mercados hipotéticos. Mediante la construcción de mercados hipotéticos simulamos el funcionamiento de un mercado real para cualquier tipo de bien. De la simulación del mercado obtenemos los valores que los individuos están dispuestos a pagar o a aceptar como compensación¹ por evitar (acceder a) el deterioro de dicho bien. Estas disposiciones a pagar o a recibir nos sirven como estimaciones de las medidas de bienestar de los individuos.

A primera vista, el método parece una panacea para la valoración de bienes públicos, pero su carácter hipotético ha levantado siempre un alto grado de escepticismo y rechazo entre los economistas clásicos. Arrow (que luego sería un defensor del método) ya especificó que si se hace una pregunta se obtiene una respuesta, pero que nada ni nadie nos asegura que esta respuesta sea lo que nosotros preguntamos². Ya Samuelson en 1954 había atacado ferozmente la utilización de cuestionarios directos para la valoración de bienes públicos concluyendo que *"Es en el interés propio de cada individuo el dar señales falsas para simular tener menor interés en una actividad colectiva que la que verdaderamente se posee"* (Samuelson, 1954), afectaron muy negativamente al uso de las preferencias expresadas como base para metodologías de cuantificación de los beneficios ambientales.

El MVC se ha ido implementando como medio para valorar económicamente bienes públicos (tanto de carácter ambiental como de otros tipos) tanto por motivos académicos y técnicos (mayor versatilidad y flexibilidad, capacidad de cuantificar valores de no uso, etc.) como institucionales (aceptación por el derecho americano de las

¹ La pregunta que se realiza depende de los derechos de propiedad que rigen sobre el bien a valorar

² Este debate no es más que la continuación del existente en la literatura clásica sobre la medición de la utilidad partiendo de preferencias expresadas o reveladas.

valoraciones realizadas mediante MVC). De ello de buena fe el hecho de que hasta la fecha existen no menos de 1.500 aplicaciones del MVC en todo el mundo (Carson *et al.* 1995). La progresión en el uso del MVC va en aumento, y el número de estudios realizados en países que no sean los EE.UU. va ganando peso. En España, han aparecido varias aplicaciones. Existen publicaciones sobre ocho estudios realizados entre 1990 y 1995, y están en curso, al menos, otros tantos. El valor de estos estudios es sin embargo más académico que judicial o de gestión, ya que aún no se ha extendido su uso ni en los litigios judiciales ni como herramienta de ayuda a la decisión en la gestión pública.

La idea de utilizar encuestas directas a individuos para obtener el valor que otorgan a un bien es debida a Ciriacy-Wantrup (1947), economista y profesor de economía de los recursos naturales en la Universidad de Berkeley en California. En su libro "*Resource Conservation: Economics and Policies*" (Ciriacy-Wantrup, 1952) recomendaba el uso del método de entrevista directa para medir los valores asociados a los recursos naturales. Esta conclusión se deducía de su estudio de los planes de conservación de suelos, cuyos beneficios quedaban, a su entender, mayoritariamente fuera de los mercados. Desgraciadamente, Ciriacy-Wantrup no llegó a aplicar sus teorías, y no fue hasta 1958 (Trice y Wood, 1958) cuando se realizó el primer estudio del que se tiene constancia (Hanemann, 1992). El estudio, de carácter bastante rudimentario, intentaba calcular la DAP por una visita de un día a zonas recreativas naturales de la cuenca del río Delaware (EE.UU.). El resultado obtenido fue de 50 centavos de dólar por persona y día.

En Europa los estudios tanto teóricos como empíricos son ya bastante numerosos, aunque el reconocimiento por parte de las administraciones públicas no es tan amplio como en EE.UU. Para obtener una relación de los diversos estudios se puede consultar tanto los libros de Navrud (1992), Kriström y Riera (1993) y Bateman y Willis (1995). Respecto al caso español, la situación en la que se encuentra actualmente el MVC podría ser comparada a la situación de los EE.UU. en los años 70. Existe ya un número de estudios realizados o en vías de realización razonablemente amplio, pero casi todos ellos son de carácter empírico y sin desarrollos teóricos importantes. Estos estudios han sido llevados a cabo en los años 90, recientemente también se ha publicado

un manual de valoración contingente (Riera, 1994), y se ha participado en un estudio de carácter teórico sobre la elasticidad-renta de los bienes ambientales a partir de datos obtenidos mediante el MVC (Kriström y Riera, 1995).

2.2 Fundamentos teóricos

La base teórica del método de los mercados hipotéticos es ya bastante sólida. Dependiendo de a quién se le asignen los derechos de propiedad, la medida de cambio de bienestar hicksiana (variación y excedente compensatorios o equivalentes) puede ser expresada en términos de DAP (DAP) o de disposición a aceptar (DAA) (Carson, 1992). La relación existente entre el tipo de bien valorado, la pregunta realizada y la medida de cambio de bienestar que se estima está recogida en la cuadro 2.1.

Cuadro 2.1. Medidas de bienestar hicksianas y valoración contingente

	Disposición a Pagar	Disposición a Aceptar
Incremento de cantidad	Excedente Compensatorio	Excedente Equivalente
Descenso de Precio	Excedente y/o Variación Compensatorias	Excedente y/o Variación Equivalentes
Disminución de Cantidad	Excedente Equivalente	Excedente Compensatorio
Aumento de Precio	Excedente y/o Variación Equivalentes	Excedente y/o Variación Compensatorias

Fuente: Mitchell y Carson , 1989.

La variación compensatoria ante una caída en el precio de un bien puede ser interpretada como la máxima DAP del individuo antes de renunciar a esa reducción en el precio. En el caso de un aumento de precios sería la cantidad mínima de dinero que el individuo estaría dispuesto a aceptar para tolerar ese aumento de precios manteniendo su nivel de utilidad constante. Las preguntas realizadas de este modo miden ganancias o pérdidas de bienestar asociadas a la realización de un cambio (Just *et al.*, 1982). Los derechos de propiedad implícitos en los dos casos son distintos. En el primero no se tiene derecho a disfrutar de esa mejora y se pregunta por la DAP por que ésta ocurra. En

el segundo, si se tiene derecho a disfrutar de la situación existente y se pregunta por la DAA para permitir que ésta se vea modificada (Mitchell y Carson, 1989).

Por el contrario, en el caso de la variación equivalente las preguntas miden ganancias o pérdidas de bienestar asociadas a la no realización del cambio. La variación equivalente ante una bajada de precios puede ser interpretada como la cantidad mínima de dinero que el individuo estaría dispuesto a aceptar para que esta bajada de precio no tuviera lugar. Ante un aumento de precios sería la cantidad máxima de dinero que el individuo estaría dispuesto a pagar para que ésta no tuviese lugar (Just *et al.* 1982). La diferente distribución de los derechos de propiedad también se da en este caso

Existen al menos dos aspectos teóricos que han sido objeto de debate por parte de los investigadores respecto de los fundamentos teóricos de la valoración contingente, la posibilidad de medir valores de no-uso mediante el MVC y la elección de DAA o DAP como medida del valor.

Respecto a la capacidad del MVC para medir valores de no-uso, existe cierta polémica. Una vez reconocida la existencia de este tipo de valores³, no parece claro el que puedan ser medidos mediante ningún método⁴. La capacidad del MVC para estimar valores de no-uso ha sido puesta en tela de juicio a lo largo de su dilatada historia. El primer dictamen sobre el MVC (Cummings *et al.* 1986) ya incluía en dos de las cuatro condiciones operacionales de referencia (ROC) alusiones implícitas a este respecto. La primera de las cuatro ROC's aludía a la necesidad de que los individuos encuestados entendiesen y/o estuviesen familiarizados con el bien sujeto a valoración. En el caso de los valores de no-uso esta condición es de difícil cumplimiento. Aunque el bien valorado sea familiar para el encuestado, la característica de no-uso le puede ser totalmente ajena. Por ejemplo un parque natural puede ser familiar para una persona que lo visita con asiduidad, pero el hecho de contribuir directamente a su conservación

³ Incluso los críticos del MVC aceptan la existencia de estos valores, sólo dudan de su utilidad para el análisis económico (Hausmann, 1993)

⁴ Uno de los problemas de los métodos de valoración basados en las preferencias reveladas (coste de desplazamiento y precios hedónicos) es el hecho de que sólo recogían una parte del valor que podían

independientemente de su uso le puede resultar extraño

La segunda ROC hace referencia a que los encuestados deben de tener experiencia en la elección de niveles del bien y en la valoración del mismo. A esta recomendación se le puede aplicar la misma argumentación que a la primera. Siguiendo con el mismo ejemplo, una persona a la que se encuesta para que otorgue un valor de uso recreativo a un parque natural, puede estar acostumbrada a elegir su consumo de ocio y a valorarlo, pero no es evidente que tenga la misma experiencia respecto a valores de no-uso.

Como hemos visto estas dos condiciones invalidaban el uso del MVC para la estimación de valores de no-uso de manera fiable. Con el tiempo las condiciones redactadas por Cummings *et al.* (1986) han sido consideradas como demasiado estrictas, especialmente la segunda. La aplicación de éstas restringe la utilización del MVC a bienes cuasi-públicos que se hayan valorado en mercados privados de alguna manera. De esta manera se perdería la flexibilidad del MVC que es una de sus principales ventajas (Hoevenagel, 1994).

En una reciente revisión sobre los estudios empíricos de estimación de valores de no-uso a través del MVC, Cummings y Harrison (1995) concluyen que pueden existir múltiples razones para estar dispuesto a renunciar a parte de la renta por un bien. Pero es una cosa bien distinta es ser capaz de descomponer de manera operativa y fiable el cómputo total del valor de un bien en componentes de uso y no-uso. Esta parte no está consolidada ni teórica ni empíricamente, y menos aún la descomposición del valor de no-uso en sus distintos componentes "Se pueden observar los valores pero no los motivos" (Cummings y Harrison, 1995).

Cummings y Harrison (1995) defienden que lo más que se ha hecho en los estudios revisados es comparar el valor total que asignan grupos de usuarios y de no-usuarios a un determinado bien, aunque se intente demostrar que se han estimado valores de uso y de no-uso por separado. La razón que esgrimen es que el individuo es

tener los bienes sujetos a estudio (valores de uso). Por ello los resultados obtenidos estaban, aunque se

incapaz de olvidar todos los motivos que le llevan a otorgar valor a un bien salvo el que le requiere el entrevistador. De esta manera si se le pregunta a un visitante de un espacio natural su DAP por la visita, el individuo incluirá en su DAP todo tipo de motivos y no únicamente los de uso directo. Como comenta Freeman (1993) "En cierto sentido ha habido demasiada medición sin prestar la suficiente atención al desarrollo teórico de los conceptos que se intentaban medir."

En nuestra opinión la capacidad del MVC para descubrir los distintos componentes del valor total está aun por ser desarrollada y perfeccionada. La forma en que se presentan las preguntas puede ayudar a que el individuo sea capaz de diferenciar los distintos motivos que generan su valoración. Además, si se diferencia el medio de pago (por ejemplo precios de entrada para el valor de uso y pagos independientemente de las visitas para el valor de no-uso) se puede ayudar al individuo a separar los distintos motivos que le llevan a valorar un bien. Por ello estamos más de acuerdo con los que argumenta Hanemann (1994), en el sentido de que el problema del MVC para la estimación de valores de no-uso no es tanto su validez o no, como el cuidado y el acierto con el que se diseña el ejercicio.

La segunda de las cuestiones teóricas que se discuten en la actualidad sobre el MVC es la elección entre medidas de DAP o DAA. Como veíamos en el cuadro 2.1 existe una relación unívoca entre las medidas hicksianas de bienestar y las preguntas sobre DAP o DAA.

Contrariamente a lo expuesto por los teóricos de las medidas del bienestar (Willig, 1976; Hausmann, 1981; Shonkwiler, 1991) los ejercicios de valoración contingente obtienen diferencias significativas en las estimaciones de variaciones equivalentes y compensatorias para un cambio dado. Esta evidencia ha llevado a que las diferencias entre las DAP y las DAA obtenidas a través del MVC sean tratadas como un problema de validez de la teoría económica clásica respecto de las variaciones en las medidas del bienestar y no como una limitación del MVC (Hoevenagel, 1994). Sin embargo existen diversas teorías que justifican las diferencias detectadas en la práctica

diesen todas las condiciones necesarias para su perfecta aplicación, sesgados a la baja.

del MVC Hanemann (1991), Kahnemann y Trevesky (1979) y Hoehn y Randall (1987).

2.3 Descripción del método

El MVC se utiliza cuando no existen mercados para un bien. El uso de este método para los recursos naturales es muy amplio, pues raramente se encuentran mercados para los mismos (Carson, 1992). El MVC se basa en una encuesta que simula un mercado donde el encuestador es el oferente y el encuestado el demandante. El proceso de elaboración de una valoración contingente está compuesto por cuatro fases. En una primera se desarrollan los parámetros básicos del estudio, en la segunda se diseña y se perfila el experimento, en la tercera se obtienen los datos y por último en la cuarta se analizan los mismos y se derivan las conclusiones (Kriström, 1995; Riera, 1994; Mitchell y Carson, 1989).

2.3.1 Desarrollo del estudio

Esta fase del MVC comprende la toma de decisiones sobre diversos aspectos metodológicos del estudio. En primer lugar se debe centrar claramente el bien que queremos valorar, la población objetivo del estudio y la medida de bienestar hicksiana que queremos estimar.

El bien a evaluar debe quedar perfectamente delimitado tanto en su extensión (un espacio natural concreto, todos los espacios naturales de una determinada Comunidad Autónoma o Estado, las políticas medioambientales relativas a la contaminación por CO₂, todas las políticas medioambientales, etc.), como por su efecto (protección integral, reducción en los riesgos hasta un determinado nivel, mejora de la calidad hasta un nivel, etc.) y en su probabilidad de éxito. La necesidad de esta exactitud es la de evitar la posible aparición del sesgo de significación o de incrustación que se discutirá más adelante.

La población objetivo, es decir, a la que habrá que extrapolar los resultados obtenidos de la muestra, es también muy relevante. En primer lugar nos condiciona el

número de encuestas necesarias para que los resultados sean representativos de toda la población. En segundo lugar será muy importante determinar la población relevante ya que de ella dependerá el valor que otorga la sociedad a dicho bien. No es lo mismo extrapolar una DAP de mil pesetas a una población relevante de los habitantes de Teruel que a toda la población del Estado español. Esta selección dependerá del tipo de bien valorado. Para casos extremos, como el del efecto invernadero y el cambio climático la población sería todo el planeta. En otros casos más localizados la población puede ser mucho más reducida⁵. En todos los casos se deberá seguir el principio de prudencia sugerido por el grupo de expertos del NOAA, eligiendo la opción más conservadora. Además, como señala Riera (1994), esta opción se ve respaldada por un elemento influyente y restrictivo como es el coste adicional de aumentar el tamaño muestral.

Por último debemos determinar la medida de bienestar hicksiana que vamos a estimar. Para ello debemos saber el tipo de cambio que estudiamos y a quien pertenece el derecho de propiedad sobre el bien antes de la modificación de la situación inicial o después (según se trate de medidas compensatorias o equivalentes). Para ello utilizaremos las equivalencias expuestas en la Cuadro 2.1. Posteriormente habrá que diseñar el escenario de la valoración. En esta etapa deberemos elegir el medio de pago y el nivel de información que se le ofrece al entrevistado sobre el bien que se va a valorar. Respecto al medio de pago, se tendrá que adecuar a cada estudio en concreto. En algunos casos se han utilizado precios de entrada a un determinado espacio, aumentos en el precio de algunos productos o impuestos y contribuciones para fondos de conservación y/o mejora. La elección del medio de pago debe ser en función de al menos dos criterios: familiaridad para el entrevistado y que no influya en las estimaciones de DAP o DAA.

El nivel de información que se suministra sobre el bien a valorar puede ser también un factor determinante a la hora de obtener la DAP por un bien. El primer requisito que debe reunir la información suministrada es que no debe dar más importancia de la que realmente tiene el bien que estamos valorando. En caso contrario

⁵ Por ejemplo, en el estudio de Riera (1989) sobre las rondas de Barcelona, la población objetivo eran los habitantes de los barrios afectados.

estaremos sesgando la valoración. Varios de los sesgos que se han detectado en el MVC surgen de los niveles de información que se ofrecen al entrevistado, como veremos. Según algunos autores (Bergstrom *et al* , 1990) la correlación positiva entre la DAP por un bien y el nivel de información que se ofrece sobre el mismo no tiene por que deslegitimar el MVC. Si la información adicional ofrece al individuo el conocimiento sobre un servicio que desconocía y éste le produce un nivel de utilidad mayor, el incremento en su DAP sería consistente con la teoría económica al uso. En estudios posteriores se ha revisado esta correlación entre nivel de información y DAP utilizando contrastes estadísticos de máxima verosimilitud, concluyendo que "...basándonos en los contrastes de verosimilitud, ...los resultados sugieren que existe, al menos, un cierto grado de robustez en los estudios de valoración contingente respecto a la cantidad de información suministrada" (Bergstrom y Dorfman, 1994).

En nuestra opinión, no existe una cantidad óptima de información que deba suministrarse. Como señala Kriström (1995): "Está claro que ni para bienes privados podemos hablar de nivel adecuado de información". En todo caso sería deseable que se especificase el nivel de información que se ofrece. Se debería evitar tanto el quedarse corto, como el excederse. En el primer caso no sabríamos lo que se está valorando realmente. En el segundo producimos una sobrecarga de información que hace al individuo otorgar más importancia al bien de la que realmente tiene.

Por último se debe elegir el formato de pregunta que se va a utilizar para obtener la DAP. A lo largo de la historia del MVC se han utilizado diversos formatos de pregunta sobre la DAP máxima o la DAA mínima de los individuos. En los primeros estudios se utilizaba una pregunta de tipo abierto donde se le preguntaba al individuo por su DAP máxima o su DAA mínima. La variable obtenida era de carácter continuo. Desafortunadamente, los entrevistados normalmente encuentran difícil el dar un valor a bienes que no están acostumbrados a valorar en términos monetarios. En consecuencia los porcentajes de no respuesta y de respuestas protesta solían ser excesivamente elevados (Mitchell y Carson, 1989). Para solucionar este problema se han desarrollado diversos formatos de obtención de la DAP que quedan recogidos en el Cuadro 2.2.

La tipología del cuadro 2.2 se basa en dos criterios, el número de preguntas realizadas y el tipo de DAP obtenida. Respecto del primer criterio podemos realizar una o varias preguntas. En cuanto al segundo, podemos obtener la DAP real directamente o un indicador discreto de la misma.

Cuadro 2.2 Tipología de formatos de pregunta para obtener la DAP

	DAP	Indicador Discreto de DAP
Pregunta Simple	Pregunta directa Cartón de Pagos	Pregunta Dicotómica simple
Preguntas Múltiples	Tanteo	Pregunta Dicotómica Doble

Fuente: Mitchell y Carson, 1989

Respecto del primer criterio, el problema que surge debido a la iteración de preguntas es el del cansancio del entrevistado al reiterar las preguntas y alargar la encuesta. Además pueden surgir problemas de sobreestimación al sentirse el entrevistado forzado a contestar afirmativamente.

En cuanto al tipo de DAP obtenido siempre sería deseable obtener el valor exacto de la DAP de los individuos. Pero muchas veces puede ser que ni los propios individuos tengan muy claro cual es su DAP exacta. Solamente podrán darnos una indicación de donde se sitúa su DAP respecto al precio de referencia que le demos. En este caso el investigador debe tomar una serie de decisiones sobre la elección del vector de precios (Alberini, 1995, McFadden, 1994), la elección del modelo probabilístico que caracteriza la distribución del término del error (Maddala, 1983) y la elección de la forma funcional o las variables independientes a incluir en el modelo que genera las estimaciones puntuales (Hanemann, 1984). Todo ello hace que las estimaciones que se obtienen a partir de formatos de pregunta dicotómicos puedan ser muy poco eficientes. Seguidamente pasamos a revisar los formatos de presentación de la pregunta, alternativos a la pregunta abierta, más comunes en la literatura.

El formato más utilizado en los principios del MVC fue el de tanteo para obtener el valor exacto de la DAP de los individuos. Está basado en el modelo de una subasta y

consiste en ofrecer precios sucesivos al individuo (en ascenso o en descenso según sean sus respuestas afirmativas o negativas) hasta que obtenemos su DAP máxima. El principal atractivo de este formato era la sencillez del problema al que se enfrentaba el individuo encuestado: ¿Está usted dispuesto a pagar la cantidad de X pesetas por este bien o servicio, sí o no? (Davis, 1963). Esta situación era más similar a la decisión que tiene que hacer el consumidor ante los precios de mercado. Este formato ha sido rechazado y actualmente casi no se usa debido al sesgo de anclaje respecto del precio de salida que comentaremos más adelante. Este sesgo invalida los resultados de los estudios conducidos de esta manera ya que los entrevistados pueden tomar el precio de partida como una referencia y "anclan" sus valores entorno al mismo (Riera, 1995).

El formato más comúnmente utilizado en la actualidad es el de la pregunta dicotómica, ya sea en su versión simple o doble. El primer estudio que utilizó esta fórmula fue el de Bishop y Heberlin (1979). Las razones que les llevaron a utilizar este formato fue la sencillez de la pregunta y la posibilidad de ser utilizado en encuestas por correo (Carson, 1992). El formato se basa en ofrecer un precio al entrevistado para que el lo acepte o lo rechace. La pregunta en este caso es del tipo: "¿Estaría usted dispuesto a pagar X pesetas por este bien o servicio?" Ante esta pregunta el individuo reaccionará de la siguiente manera:

si $DAP (real) > X$	Responderá sí
si $DAP (real) < X$	Responderá no



Las respuestas si/no, los precio ofrecidos e información adicional sobre los encuestados se utilizan para ajustar modelos discretos (principalmente logit y probit) frente a los modelos de regresión simple utilizados en los modelos continuos. Los modelos ajustados pueden ser usados para delimitar la distribución de la DAP no observada y la obtención de estimaciones de las medidas hicksianas de bienestar, normalmente la media o la mediana de la DAP (Alberini, 1995).

Posteriormente el formato dicotómico se ha expandido añadiendo bien una

segunda y sucesivas preguntas dicotómicas u otra abierta después de la inicial (Riera *et al.*, 1994). De esta forma se disminuye el tamaño muestral necesario para obtener estimaciones válidas al aumentar la cantidad de información que se obtiene de cada individuo. Cuando la segunda pregunta es de carácter dicotómico tenemos el modelo dicotómico doble. En él, el proceso es el siguiente: si a la primera respuesta se responde de manera afirmativa se le ofrece un segundo valor elegido de forma aleatoria, mayor que el primero, para que responda también si o no. Si la respuesta a la primera pregunta es negativa el segundo precio que se le ofrece será menor. De esta forma se aumenta la eficiencia del estimador dicotómico (Hanemann *et al.* 1991). Posteriormente se han utilizado formatos de pregunta con tres o más preguntas dicotómicas consecutivas (Langfort *et al.* 1996) pero las ganancias adicionales en la eficiencia de los estimadores son muy reducidas (Cooper y Hanemann, 1995).

En la actualidad se critica también el modelo dicotómico doble por el carácter aleatorio del segundo valor otorgado. Si le hemos ofrecido al individuo un valor del bien, ¿de donde sale el segundo valor? Esto puede desconcertar al individuo y restar grado de credibilidad al estudio. Por ello ciertos autores proponen que durante la encuesta se propongan los límites de valoración del bien (que se den dos precios de partida uno superior y otro menor) y que se le ofrezca al encuestado uno u otro aleatoriamente. Si se le ofrece el mayor y responde que si el ejercicio termina ahí. En cambio si lo rechaza se le ofrecería el menor. El mismo caso se daría si se ofreciese el valor menor al principio, si se contesta afirmativamente se ofrece el valor mayor y si se contesta negativamente se termina el ejercicio. Este método se denomina Dicotómico de pregunta y media⁶.

En el caso de que la segunda pregunta sea de carácter abierto, tendríamos el modelo dicotómico simple con reiterativa abierta. Este método ha sido el más utilizado dentro de los estudios realizados en España y tiene la ventaja de "ayudar" al entrevistado a delimitar su DAP antes de solicitarle su DAP real. Esta ventaja puede convertirse en un inconveniente si el individuo se fija en el valor ofrecido en la pregunta dicotómica como guía para obtener su DAP. En este caso se nos presenta el sesgo denominado de

anclaje.

Además de estos métodos que aspiran a obtener la DAP o un indicador discreto de la misma, existen otros que se dirigen a obtener el posible voto del individuo ante una propuesta de referéndum donde se decide el acometer un proyecto. También se le puede pedir al individuo que ordene por sus preferencias una serie de opciones que se le ofrecen. En el primer caso tenemos el método de pregunta conocido como referéndum y, en el segundo, la ordenación o ranking contingente.

Cuando se utilizan modelos de valoración contingente diseñados con preguntas tipo referéndum lo que en realidad estamos haciendo es imitar los mercados políticos en vez de imitar los de bienes privados (Mitchell y Carson, 1989). El modelo sigue las ROC promovidas por Cummings *et al.* (1986) en cuanto a familiaridad con la decisión ya que, en los EE.UU., existe una tradición de referéndum respecto a la provisión de políticas. El tipo de pregunta usada en este caso sería: "Ante un referéndum donde se preguntase por la aprobación de la política X, ¿votaría usted a favor si supusiese un aumento en sus impuestos de Y?" Ofreciendo distintos Y podemos hacer un análisis similar al de las preguntas dicotómicas. Este método, en vez de asumir que las personas expresan preferencias pre-existentes y delimitadas, asume que las personas toman decisiones influidas por múltiples motivos e información imperfecta.

Por último podemos utilizar el método del ranking u ordenación contingente. En este formato el entrevistado se enfrenta a un número de opciones que debe ordenar según sus preferencias. Para hacer más fácil la comprensión del ejercicio por el individuo se suele incluir un solo argumento de calidad o cantidad del bien a valorar (Riera, 1995). De la ordenación que hacen los entrevistados podemos derivar la disposición marginal a pagar por una unidad adicional del bien valorado.

2.3.2 Diseño y perfil de estudio

⁶ Aún no existen publicaciones de aplicaciones de este método aunque nos consta que Hanemann lo está desarrollando en la actualidad en la Universidad de California.

Una vez tomadas todas estas decisiones metodológicas debemos concretarlas en la redacción del cuestionario. Esta fase es posiblemente la que más atención debería recibir en el desarrollo de un ejercicio de valoración contingente. El cuestionario es el nexo de enlace entre el oferente y el demandante y se podría decir que es el equivalente al mercado en abstracto. Para el diseño del mismo deben reunirse grupos de trabajo multidisciplinares donde concurren tanto economistas como sociólogos y psicólogos. Una vez redactada la versión original del cuestionario debe de ser contrastada en grupos de discusión.

Por último, es aconsejable hacer una encuesta piloto (Kriström, 1995) para ver como reaccionan los entrevistados al cuestionario. Esta encuesta piloto suele servir para cerrar las tabulaciones de algunas preguntas de tipo abierto. También nos informa sobre la posible distribución de la DAP de la población y nos facilita la elección de los precio de partida que vamos a utilizar para la pregunta dicotómica.

El cuestionario suele estructurarse en tres partes diferenciadas (Azqueta, 1994). En la primera se presenta el estudio, se pregunta a la persona entrevistada por algunas características que pueden ser relevantes para el estudio que se realiza y se le ofrece la información relevante sobre el tema que el investigador ha seleccionado. En la segunda parte se incluye la pregunta de valoración contingente. Por último se busca obtener una caracterización socioeconómica de la persona encuestada para luego poder estudiar la correlación entre las características socioeconómicas y la DAP o la DAA.

A la vez que diseñamos el cuestionario debemos decidir también la forma en que se va a hacer la encuesta. Existen diferentes modos de hacer la entrevista, siendo los más habituales tres: por correo, en persona y por teléfono. Cada una de estas opciones tiene sus ventajas y sus inconvenientes; y se adecuan en distinto grado a la valoración de distintos bienes ambientales. El modelo de entrevista personal es el que más flexibilidad permite al MVC ya que permite la utilización de diverso material de apoyo (fotos, mapas, etc ...) para familiarizar al entrevistado con el bien. Además hace más sencillo el que el individuo conteste ya que tiene delante a un interlocutor. El principal problema es

su elevado coste

2.3.3 Recogida, análisis de los datos y conclusiones

Para terminar un estudio valoración contingente es necesario hacer la encuesta a la muestra elegida. Es deseable la utilización de encuestadores profesionales para la realización de las encuestas en aras a evitar el sesgo debido a los distintos encuestadores. El problema de esta opción vuelve a ser el elevado coste que supone la contratación de encuestadores profesionales. En cualquier caso, las personas encargadas de la realización de las encuestas deberán haber seguido un proceso de aprendizaje para que conozcan perfectamente que es lo que busca la encuesta y así no interferir en el proceso de la misma.

Una vez generados los datos, la última fase del estudio será analizarlos y sacar las conclusiones de actuación derivables del mismo. En esta fase se conocen los niveles de respuesta y de respuestas protesta. Estos dos niveles son muy importante a la hora de hacer el análisis estadístico de los datos.

Niveles de no respuesta demasiado elevados, como hemos comentado anteriormente, pueden distorsionar la significatividad de la muestra elegida. El problema surge si en la muestra final tenemos una proporción mayor de observaciones de un determinado grupo social que el existente en la sociedad en su conjunto. En ese caso los datos no serían extrapolables. Si la muestra resulta ser menor pero con una distribución similar a la inicial lo único que deberemos tener en cuenta es que el nivel de significación será menor que el planeado. Para ello debemos planificar el tamaño muestral inicial con una tendencia al alza, pues en el caso de las encuestas por correo en los EE.UU los niveles de no respuesta alcanzan el 60% (Mitchell y Carson, 1989).

Por su parte, las respuestas protesta presentan también numerosos problemas. Las respuestas protesta suceden cuando las personas que se oponen o no aprueban el ejercicio no responden, dan un valor excesivamente elevado (observaciones atípicas) o dan un valor cero cuando su DAP real es distinta de cero. Un diseño cuidadoso del

cuestionario permite minimizar la presencia de respuestas protesta pero resulta casi imposible el que no se obtengan. Su manejo requiere dos fases, en primer lugar es necesario detectarlas y después se les debe tratar de manera diferente a las personas que realmente han expresado su DAP o DAA real. Para ello en los casos de preguntas de DAA se suelen eliminar aquellas respuestas que son excesivamente elevadas en función de las características socioeconómicas de las personas. En el caso de preguntas de DAP a parte de hacer un proceso similar al anterior, a las personas que responde cero se le hace una pregunta adicional sobre el motivo de su DAP cero.

Seguidamente deberemos obtener las estimaciones del valor de la DAP o DAA por el bien. Si hemos optado por una pregunta de tipo abierto, el proceso a seguir es calcular la media o la mediana de los valores ofrecidos por los individuos y la estimación de una función de valoración relacionada con las características socioeconómicas de los individuos.

La problemática respecto de utilización de la media o la mediana viene del debate que se estableció entre Hanemann (1984,1989) y Johansson *et al.* (1989). Hanemann (1984) proponía la utilización de la mediana por su robustez ante observaciones atípicas y forma funcional de la función de distribución de la DAP o DAA. Por su parte Johansson *et al.* (1989) argumentan que si se quiere cumplir el criterio de bienestar de Pareto, la medida correcta es la media. En la respuesta a la crítica, Hanemann (1989) reconoce que la elección de una u otra es de carácter distribucional, referida a la función de bienestar social que se tiene en cuenta.

El segundo análisis que se suele realizar es la estimación de una función de valoración del bien. La estimación por método de regresión simple de una función de valoración toma la forma:

$$DAP = \alpha + \beta X + \varepsilon$$

donde α y β son el conjunto de los parámetros a estimar, X es la matriz de características socioeconómicas de los individuos y ε es el término de error. Esta función

nos puede ayudar a sacar conclusiones sobre la adecuación de los signos de los coeficientes con la teoría económica y sobre los motivos subyacentes en la obtención de la DAP por parte de los individuos

Por el contrario si elegimos un modelo de pregunta dicotómica los métodos estadísticos y econométricos utilizados se vuelven más complejos, como vimos en el apartado dedicado a los modos de obtención de la DAP.

Al desarrollar las conclusiones del estudio se deben seguir una serie de normas. Además del principio de prudencia recomendado por la NOAA para los casos de estimación de valores con fines jurídicos, nosotros opinamos que en los estudios de carácter académico o de gestión es más importante ofrecer un rango de valores especificando las opciones metodológicas que se han seguido. Es deseable además, presentar en las conclusiones la mayor parte del cuestionario utilizado y a ser posible tener la base de datos disponible para que se puedan refutar los resultados.

Una de las conclusiones sería que deberían incluirse contrastes para intentar detectar la presencia de los distintos sesgos que pueden deslegitimar los valores obtenidos mediante el MVC. A continuación pasamos describir los sesgos que se han detectado en el MVC con una revisión bibliográfica de los estudios que presentan evidencia a favor y en contra de la presencia de los mismos.

2.4 El problema de los sesgos

El objetivo de un estudio de valoración contingente es obtener la valoración que los individuos otorgan a un determinado bien o cambio en un bien. Una vez que aceptamos que se puede tener dicha valoración para un bien de carácter público y ambiental⁷, el problema surge al intentar constatar si el MVC obtiene estas valoraciones

⁷ No existe unanimidad sobre este tema ya que autores como Diamond y Hausman (1994) opinan que "el escepticismo [respecto al MVC] proviene de la creencia de que los problemas de consistencia interna se originan en la ausencia de preferencias cuantificadas para dichos bienes y no en fallos achacables al método".

u otros conceptos. Las divergencias entre la DAP real y la DAP obtenida se han imputado tradicionalmente a diversos sesgos. Los sesgos han sido objeto de diversas taxonomías (Mitchell y Carson, 1989; Riera, 1994; Azqueta, 1994). En la siguiente clasificación utilizaremos la tipología propuesta por Azqueta (1994) que divide los sesgos en dos categorías: instrumentales y no instrumentales.

2.4.1 Sesgos no-instrumentales

Este tipo de sesgos son ajenos al diseño del cuestionario y ponen en duda temas más de fondo relativos a la posibilidad del MVC para obtener valores que los individuos otorgan a bienes públicos. Son dos los sesgos no instrumentales: el sesgo hipotético y el sesgo estratégico.

El sesgo hipotético enlaza con una de las primera cuestiones que comentábamos en la introducción del presente capítulo. Ante una pregunta hipotética las personas pueden responder cualquier cosa, es decir nada nos asegura que estén respondiendo su verdadera DAP o DAA. Por ello, la duda que se plantea es si los estudios hipotéticos pueden predecir el comportamiento real. Así, este problema se convierte en una cuestión de validez del MVC en su globalidad. La validez del MVC según Mitchell y Carson (1989) es entendida como: "El grado en que mide el concepto teórico sujeto a investigación. Este concepto no es observable, todo lo que podemos hacer es obtener mediciones imperfectas del mismo. En el contexto de la valoración contingente el concepto teórico es la máxima DAP por un bien público si existiera mercado para él." Para establecer el grado de validez existen tres tipos de validación: la validación de criterio, la validación de contenido y la validación teórica (Bishop *et al* , 1995).

El primer tipo de validación, la del criterio, se refiere a si la medida del concepto teórico está relacionado con otras medidas que podrían tomarse como criterio. En este caso sería necesaria la existencia de una medida que fuese inequívocamente más cercana al concepto teórico que buscamos medir. Desgraciadamente no existen precios de mercado para los bienes públicos, que serían la medida ideal para juzgar la validez del

MVC, que normalmente se valoran a través del MVC.

Aun así se pueden contrastar los valores obtenidos a través del MVC con otras estimaciones obtenidas con los métodos citados en el capítulo 3 o con mercados simulados. En Carson *et al.* (1996) se recogen 616 comparaciones entre estimaciones provenientes del MVC y estimaciones de metodologías de preferencias reveladas (coste de desplazamiento, precios hedónicos y mercados simulados) provenientes de 83 estudios.

Las comparaciones entre valores obtenidos por el MVC y por el método del coste de desplazamiento y el de precios hedónicos no se debe considerar como prueba de validación de criterio. No existe ninguna razón *a priori* que justifique la mayor adecuación al concepto real de las metodologías de preferencias reveladas respecto del MVC (Bishop *et al.*, 1995). Por ello estas comparaciones se encuadrarían dentro de un proceso de validación convergente. Esto es, que el obtener valores similares mediante distintas metodologías sería considerado como evidencia a favor de la validez de todos los métodos. Se debe enfatizar esta distinción para no llevar a engaños. En la validación convergente no existe en teoría ninguna superioridad de un método sobre los otros (Mitchell y Carson, 1989). En el citado estudio de Carson *et al.* (1996) se encuentra evidencia a favor de la convergencia de los valores obtenidos mediante los distintos métodos, concluyendo que: "Las estimaciones del coeficiente de correlación son significativos al nivel $p > 0,001$, lo cual aporta apoyo a la validación de los dos enfoques básicos para la valoración de bienes públicos."

Por el contrario si podemos considerar como validación de criterio a la comparación entre estimaciones obtenidas a través del MVC y las obtenidas de mercados simulados. Los valores obtenidos en mercados simulados (fruto de los avances en el campo de la economía experimental) si se siguen las condiciones mínimas para el diseño de los mismos, pueden ser tomadas como precios de mercado. Existen diversos estudios que han comparado los valores obtenidos mediante el MVC y los obtenidos en mercados hipotéticos (Bohm, 1972; Bishop y Heberlin, 1990) que concluyen que no existen diferencias significativas entre los valores obtenidos por los dos métodos.

La validación de contenido se refiere al problema de si la medida contempla todas las posibilidades del concepto que buscamos estimar. La diferencia existente entre este tipo de validación y los otros reside en que esta validación sólo puede ser juzgada de forma subjetiva por individuos. Principalmente se fija en si las preguntas están redactadas de la forma adecuada.

Por último se puede contrastar la validación teórica, que se basa en la consistencia de los valores obtenidos con los supuestos económicos clásicos. Aquí normalmente se trata de fijarse en la correlación existente entre la DAP y las distintas variables socioeconómicas de los individuos para ver si su efecto en la DAP es la esperada. También podemos fijarnos en la variación de la DAP respecto a diferentes bienes según sean más o menos inclusivos.

El sesgo estratégico por su parte recoge la idea propuesta por Samuelson (1954) respecto al interés de las personas por demostrar un interés diferente del real por actividades públicas. Existen diversos tipos de comportamientos estratégicos frente a ejercicios de valoración contingente (Mitchell y Carson, 1989). Dado que una persona no puede ser excluido de una mejora en la oferta de un bien público⁸ existe un fuerte incentivo para expresar una DAP menor que la real. En el caso extremo se otorgarán valores de DAP cero para maximizar la utilidad del individuo (mismo beneficio a coste nulo). Por ello que no es de extrañar la reticencia de los economistas clásicos a la hora de utilizar resultados provenientes de estudios de valoración contingente⁹.

2.4.2 Sesgos instrumentales

⁸ Por la propia definición de bien público su consumo es no excluyente.

⁹ también se puede dar el caso de incentivos a dar una DAP mayor de la real. Por ejemplo si para la provisión de un bien el individuo percibe que su respuesta no afectará a la cantidad a pagar por cada persona pero si a la provisión o no del bien, Éste responderá el mayor valor que el encuestador creará como verdadero (Azqueta, 1994)

Este tipo de sesgos dependen en gran medida de la correcta redacción del cuestionario y de las opciones metodológicas seguidas para la construcción del mismo. Los sesgos más comúnmente detectados en los estudios de valoración contingente aparecen recogidos en el cuadro 2.4.

El primer grupo de sesgos es el denominado de incentivos para otorgar respuestas falsas. Además de los sesgos estratégico e hipotético discutidos en el epígrafe de sesgos instrumentales, dentro de este tipo estarían el sesgo del promotor de la encuesta y el sesgo del entrevistador. El sesgo del promotor de la encuesta ocurre cuando al entrevistado le causa rechazo o complacencia el promotor de la encuesta. En el primer caso el entrevistado podría otorgar valores menores que su DAP real debido a una animadversión hacia el promotor de la encuesta independientemente de su valoración real del bien. El efecto contrario puede darse si el encuestado siente simpatía por el promotor de la encuesta. Este mismo efecto rechazo o simpatía puede darse en relación con el encuestador¹⁰.



Cuadro 2.4 Tipología de sesgos instrumentales

Incentivos para ofrecer respuestas falsas	1. Sesgo del promotor del estudio	
	2. Sesgo del entrevistador	
Pistas implícitas para la valoración	3. Sesgo del punto de partida	
	4. Sesgo del rango	
	5. Sesgo relacional	
	6. Sesgo de importancia	
	7. Sesgo de posición	
Mala especificación del escenario	Mala especificación del bien a valorar	8. Sesgo simbólico o de compra de satisfacción moral
		9. Sesgo todo-parte o de incrustación
	Mala especificación del contexto de valoración	10. Vehículo de pago
		11. Restricción presupuestaria
		12. Formato de pregunta

Fuente: Mitchell y Carson (1989) y elaboración propia.

¹⁰ Por supuesto este sesgo solo ocurrirá en los ejercicios donde se elija el Método de entrevista personal o por teléfono.

El segundo gran grupo de sesgos es el de pistas implícitas para la valoración dentro del cuestionario. Dentro de este grupo los más destacados son el sesgo relacional, el de importancia y, en mayor medida, el del punto de partida o de anclaje. El sesgo del punto de partida ocurre cuando se utilizan formatos o de preguntas de tipo binario o dicotómico, en cualquiera de sus modalidades: tanteo, dicotómica doble, dicotómica simple o dicotómica con reiterativa abierta. La presencia de este sesgo implica que el valor que obtenemos de la DAP se ve significativamente afectado por el valor inicial que le ofrecemos al entrevistado. Ello es debido a que el individuo percibe como correcto el valor que se le ofrece en el caso de la pregunta dicotómica doble o con reiterativa abierta. En el caso del tanteo, la presencia de este sesgo puede ser debida tanto a la explicación anterior como al cansancio que puede causar un proceso excesivamente alargado.

El último grupo de sesgos es el de los debidos a la mala especificación del escenario de valoración. Dicha mala especificación puede afectar directamente al bien en si mismo o indirectamente a algunas características del contexto del proceso de valoración. El primer grupo de sesgos, los debidos a la mala especificación del bien, incluye los debidos a la confusión del todo con la parte y/o al nivel de desagregación (incrustación) con el cual se presenta el bien a la valorar y el sesgo simbólico o de "compra de satisfacción moral".

El segundo grupo, los sesgos debidos a la mala especificación del contexto de valoración, ya ha sido comentado con anterioridad al discutir las distintas elecciones metodológicas que se realizan al diseñar un estudio de valoración contingente. Se estudian aquí los debidos al vehículo de pago, la restricción presupuestaria y el formato de pregunta.

2.4.2.1 Sesgos debidos a pistas implícitas para la valoración

Con esta denominación nos referimos a los efectos en el valor final de la

DAP o la DAA ofrecida por los entrevistados por un bien debidos a datos o ideas presentes en el cuestionario o al hecho de realizar el mismo. Debido a estas pistas existentes en la encuesta, los valores obtenidos no reflejan la verdadera medida hicksiana del bienestar y no pueden ser usados como valoraciones del bien.

El sesgo del rango ocurre cuando utilizamos el formato de pregunta del cartón de pagos y es debido a la amplitud existente entre los distintos valores marcados en el cartón de pagos. El entrevistado puede verse influido a ofrecer valores marcados y no su verdadera DAP si ésta queda entre dos valores marcados en el cartón. Para minimizar el riesgo de presencia de este sesgo se deben poner intervalos entre los valores lo más pequeños posible para que, aún existiendo este sesgo, su efecto sea mínimo.

El sesgo relacional se presenta cuando algún bien conexo con el bien sujeto a valoración, mencionado o no en el cuestionario, es utilizado por la persona encuestada como referencia para otorgar su DAP. El valor de referencia puede provenir también de algún bien que sea familiar para la persona entrevistada, de algún bien mencionado en el cuestionario o del conocimiento por parte del entrevistado de algún precio por servicios similares a los que se están valorando. En cualquier caso el encuestado se está basando en un precio implícito del bien que toma como referencia en vez de calcular su máxima DAP por el bien sujeto a valoración (Mitchell y Carson, 1989). El sentido de este sesgo es impredecible ya que no sabemos que tipo de bien será tomado como referencia por los encuestados, aunque si suponemos que esta estrategia es seguida por personas que no están familiarizadas con el bien, su sentido más probable es al alza. Para minimizar el riesgo de presencia de este sesgo se debe intentar detectar en la fase de diseño del cuestionario si los encuestados encuentran algún tipo de referencia para otorgar su valoración. Así mismo cuanto más familiar sea el bien para los encuestados menor será la probabilidad de la presencia del sesgo.

El sesgo de importancia acontece cuando el entrevistado otorga un valor superior al que el bien tiene para él por el mero hecho de pensar que si se hace un estudio sobre un bien éste debe tener un valor. Este tipo de sesgo afecta al alza a las estimaciones que se obtienen para el valor de los bienes. Para evitar su presencia conviene dejar claro en

el cuestionario que una respuesta cero o de un valor bajo es igualmente válida a una elevada.

Por último, nos referimos al sesgo del punto de partida, también denominado de anclaje. Este sesgo sucede cuando utilizamos el formato de pregunta dicotómico simple con iterativa abierta o el formato de pregunta de tanteo. La presencia de este tipo de sesgo implica que el encuestado supone que el valor que se ofrece como punto de partida tiene cierta relación con el valor que el bien realmente tiene. De esta manera, aunque el valor de su DAP esté muy alejado de este punto, la DAP que revelará no se distanciará mucho de él. Este efecto se ve intensificado si la persona encuestada está poco familiarizado con el bien valorado.

A pesar de que la presencia del sesgo del punto de partida ha sido ampliamente estudiada y contrastada¹¹, aún no se ha llegado a una conclusión unánime respecto al carácter inevitable o no de este sesgo. Normalmente se utiliza el test desarrollado por Thayer (1981) para detectar o no la presencia del sesgo, pero no se puede concluir ninguna norma general respecto a como evitar su presencia. El test de Thayer consiste en realizar una regresión del tipo:

$$DAP = \alpha + \beta P_i + \varepsilon$$

donde DAP es la DAP máxima expresada por la persona encuestada, α y β son los parámetros de la regresión, P_i es el precio inicial ofrecido al encuestado y ε es el término de error. Si β es significativo existe sesgo de anclaje y si β es no significativo podemos descartar la presencia de este sesgo. Para minimizar la presencia de este tipo de sesgos se suele recurrir a ampliar el abanico de P_i , pero como hemos mencionado anteriormente no existe un consenso respecto a la operatividad de esta decisión.

2.4.2.2 Sesgos debidos a la mala especificación del escenario

¹¹ Para un obtener un listado de los estudios que han comprobado la presencia o no de este sesgo consultar Hoevenagel (1994).

Posiblemente sean este tipo de sesgos los que más han sido comentados en los últimos años dentro del debate de los sesgos instrumentales en el MVC. Los más importantes son el sesgo simbólico o de compra de satisfacción moral y el todo-parte también conocido como incrustación. Si este sesgo está presente, los valores obtenidos a partir del MVC no son válidos. En el primer de los casos, sesgo todo-parte, estamos obteniendo una valoración por lo que podríamos denominar "donación a una buena causa", y en el segundo, sesgo de incrustación, se llega a unos valores totalmente inservibles ya que su magnitud sería función del nivel de desagregación que se ha seguido para preguntar por el valor del bien.

El sesgo simbólico, que también ha sido denominado "compra de satisfacción moral", es debido a una confusión por parte de los entrevistados. Éstos en vez de valorar el bien propuesto por el ejercicio, ofrecen una DAP por el simbolismo de la acción a tomar o por el hecho de "*sentirse bien*" al contribuir a una "*causa justa*". El sesgo simbólico ya estaba recogido como uno de los muchos posibles en la taxonomía de Mitchell y Carson (1989) como "reacciones ante el significado simbólico del bien en vez de a los niveles específicos ofrecidos en la encuesta". La presencia de este sesgo se puede minimizar con descripciones muy detalladas del bien e incluyendo en el cuestionario una mención a la clase más genérica de bienes en la que se incluye el bien a valorar¹². Kahneman (1986) describió la presencia de este tipo de sesgo en casos donde los valores de no-uso de los bienes eran elevados, por lo cual recomendaba el uso del MVC sólo en casos con valores exclusivamente de uso y contenido ideológico mínimo.

El segundo tipo de sesgo debido a la mala especificación del bien es el denominado todo-parte o sesgo de incrustación. Este sesgo ocurre cuando el entrevistado confunde el bien que se está intentando valorar con un bien más o menos extenso¹³. También se produce cuando la valoración del bien depende del número de pasos que se

¹² Por ejemplo se debería mencionar el conjunto de políticas de protección de la naturaleza cuando se intenta valorar una política en concreto

¹³ Las causas más comunes de esta confusión suelen ser la distribución geográfica del bien, la composición de sus beneficios, el grado de probabilidad de provisión y el conjunto de políticas general en el que se incluye el bien a valorar (Mitchell y Carson, 1989).

dan para obtener su valoración, es decir del grado de incrustación con que se presenta.

Esta segunda versión del sesgo todo-parte se puede presentar de dos maneras: la incrustación perfecta y la incrustación regular (Hoevenagel, 1994). La incrustación perfecta se presenta cuando se obtienen valores similares para bienes que son substitutivos imperfectos, si esto ocurriese el MVC no estaría midiendo preferencias económicas. La incrustación regular se debe a la obtención de valores distintos para un mismo bien dependiendo de los pasos que llevan a su valoración final. Estas diferencias han sido explicadas en función de efectos sustitución y de restricción presupuestaria (Randall, 1992), pero el problema persiste pues no se sabe cual de las distintas DAP habría que escoger como correcta. Como argumentan Kahnemann y Knetsch (1992a) de ser inevitable este sesgo "los valores obtenidos como valoración de un bien público son arbitrarios, ya que la DAP por un mismo bien puede variar en gran medida dependiendo de si el bien es valorado de forma aislada o como parte de un paquete más amplio".

El primero de los casos, incrustación perfecta, ha sido interpretado desde diferentes ópticas: la hipótesis de la satisfacción moral, la hipótesis de la mala especificación y la hipótesis de las categorías de gasto. La hipótesis de satisfacción moral ya ha sido comentada anteriormente. Supondría que bienes que son substitutivos perfectos obtendrían la misma DAP ya que no se valora el bien sino la satisfacción moral que produce el contribuir a su provisión, y ésta podría ser igual. Como vimos anteriormente, esta explicación es poco consistente y no sería válida para justificar la presencia de la incrustación perfecta y tampoco implicaría la invalidez del MVC como herramienta de valoración.

Por su parte la hipótesis de las categorías de gasto proviene de la interpretación hecha de la teoría de las categorías de gasto (Kahnemann y Trevesky, 1979) por parte de algunos autores (Schulze *et al.* 1981, Harrison, 1992) Estos autores argumentan que podría existir una categoría de gasto para los bienes ambientales (o las causas justas) y que al valorar un bien concreto los entrevistados le asignan todo el presupuesto para dicha categoría de gasto. De esta forma cualquier bien perteneciente a una categoría de gasto valorado mediante el MVC obtendría la misma valoración. Esta hipótesis ha sido

rechazada en función de la evidencia existente (Carson *et al* 1991) respecto a distintas DAP por distintos bienes.

La última de las hipótesis se refiere a la mala especificación del bien a valorar, lo cual hace que se presenten otro tipo de sesgos¹⁴ que podrían ser tomados por el sesgo de incrustación. Este tipo de justificación no pone en tela de juicio la validez del MVC sino que culpa a la mala calidad del diseño de los estudios la presencia de la incrustación perfecta (Carson y Mitchell, 1995).

En nuestra opinión es esta tercera explicación la acertada, ya que en estudios muy elaborados y bien diseñados (Imber *et al.*, 1991, McFadden y Leonard, 1992) existe una valoración diferente para bienes diferentes¹⁵.

Por su parte la incrustación regular ha sido objeto de un profundo debate, paralelo al del sesgo simbólico. El problema del número óptimo de pasos para valorar un bien surge de la siguiente manera: Si tenemos que valorar un bien concreto (por ejemplo una política de protección del P.N. de Ordesa) su resultado dependerá de la forma en que preguntemos por ese valor. Si preguntamos directamente por la DAP por la protección del P.N. de Ordesa se obtiene un valor (A_{11}). Si preguntamos primero por la DAP por la protección de todos los Parques Nacionales obtenemos un valor (B_{21}) y si luego preguntamos por la DAP por la protección del P.N. Ordesa se obtiene otro valor (A_{22}). Por último si preguntamos primero por la DAP por la protección de la naturaleza en general obtenemos un valor (C_{31}), si luego lo hacemos por la DAP por todos los Parques Nacionales obtenemos otro valor (B_{32}) y por último al preguntar por la DAP por el P.N. de Ordesa obtenemos un tercer valor (A_{33}). Las diferencias existentes entre los distintos valores obtenidos para un mismo bien han sido los argumentos ofrecidos en favor de la presencia de este sesgo.

¹⁴ Principalmente el sesgo simbólico, el todo-parte, el métrico o el de probabilidad de provisión.

¹⁵ Lamentablemente debido al alto coste económico de este tipo de estudios no todos están inmunes a la presencia de este sesgo

2.4.2.3. Sesgos debidos a la mala especificación del contexto de valoración

Este grupo de sesgos son debidos a problemas en la definición de los elementos e instrumentos del proceso de valoración. Los efectos debidos al vehículo de pago y formato de pregunta han sido mencionados con anterioridad y aquí solamente mencionaremos el sesgo debido a la restricción presupuestaria.

La idea de este sesgo se basa en la intuición de que si preguntamos a una persona por su DAP por un bien, luego por otro y así *ad infinitum*, llegará un momento en que el individuo ya no tendrá más renta disponible y sólo ha gastado en una categoría de bienes. Es decir que ante una encuesta de valoración contingente los entrevistados no consideran su restricción presupuestaria a la hora de ofrecer su DAP

Loomis *et al* (1994) intentan contrastar esta hipótesis siguiendo las recomendaciones del grupo de expertos del NOAA en cuanto a que "los entrevistados deben de ser advertidos de que su DAP por los bienes a valorar reducirán su capacidad de gasto para otros bienes tanto públicos como privados...el objetivo de esta práctica es que los entrevistados tengan en mente otros gastos posibles cuando evalúan el escenario de valoración" (NOAA, 1993) Para ello utilizan dos diseños de cuestionario para valorar un proyecto de protección de los bosques contra incendios. En uno de ellos se recuerda la existencia de otros bienes medioambientales que podrían ser importantes para el entrevistado y la existencia de la restricción presupuestaria.

Los resultados de ambos diseños no difieren significativamente, por lo que los entrevistados tendrían en cuenta la restricción presupuestaria sin necesidad de recordárselo. Pero Loomis *et al* (1994) consideran que la evidencia no es suficiente "para concluir que la recomendación del grupo de expertos del NOAA es innecesaria, ... lo que nuestro estudio si enfatiza es la necesidad de contrastar empíricamente cualquier recomendación realizada para mejorar el funcionamiento del MVC". Aun así es una primera aportación empírica sobre el problema de la restricción presupuestaria

3.- Tipología de los visitantes

En esta parte de nuestro estudio presentamos los resultados de la encuesta realizada a los visitantes del Parque Posets-Maladeta, una vez sometidos a las transformaciones precisas para que resulten fácilmente interpretables. Agrupamos estos resultados en dos bloques. En primer lugar nos ocuparemos de las características de los visitantes del Parque: aspectos socioeconómicos, viaje y estancia en la zona y visita al Parque. En segundo lugar, expondremos la opinión de los visitantes sobre las características del Parque, de acuerdo con las impresiones obtenidas en su visita.

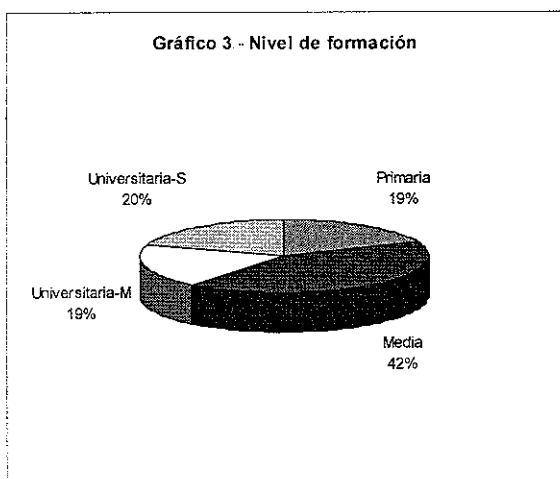
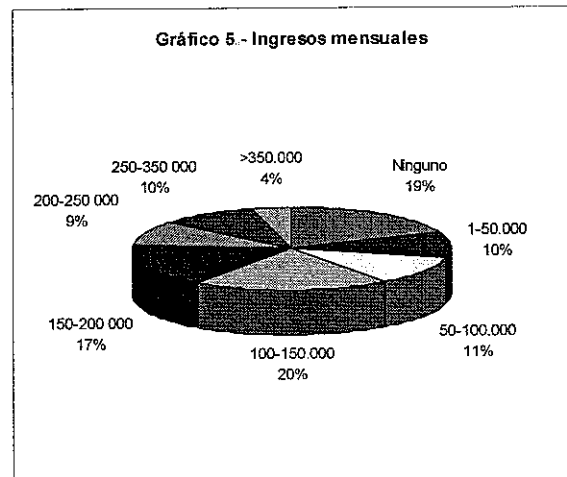
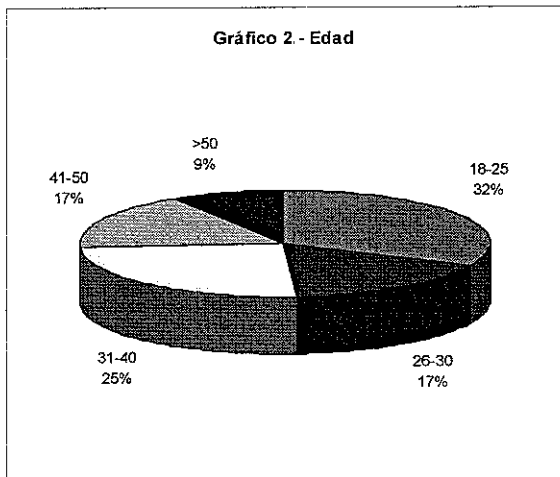
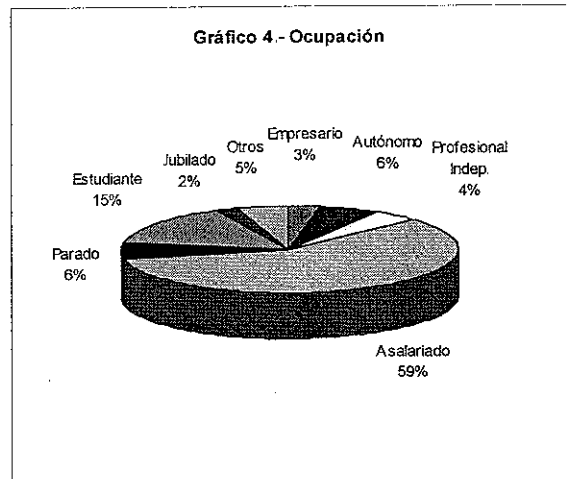
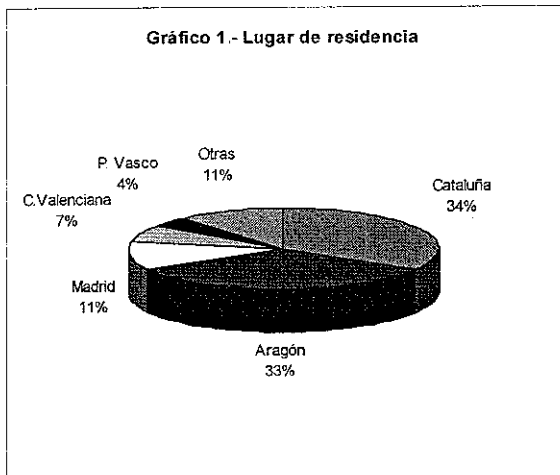
3.1 Características socioeconómicas de los visitantes

El primer aspecto del que nos ocupamos se refiere a las características socioeconómicas de los visitantes del Parque. La información correspondiente queda recogida en los gráficos 1 a 5.

Los visitantes de Posets-Maladeta provienen en gran parte de las Comunidades autónomas de Cataluña y Aragón, a razón de un tercio del total en cada caso, y en mucha menor medida de Madrid, Comunidad Valenciana y País Vasco (Gráfico 1). Estamos por tanto ante un espacio natural que atrae visitantes sobre todo de zonas urbanas relativamente próximas y en muy escasa medida de zonas alejadas, lo que es un indicador de un atractivo y grado de conocimiento moderados.

Los visitantes son personas predominantemente jóvenes, tal como se deduce de los porcentajes de encuestados por grupos de edad a pesar de que la encuesta se dirige exclusivamente a los mayores de 18 años y en caso de visita en grupo a quien ejerce de responsable o portavoz del mismo (Gráfico 2). Prácticamente el 50% de los encuestados se encuentran en la banda de edad de 18 a 30 años y el 75% son menores de 40 años.





Otras características coherentes con la edad son el elevado porcentaje de solteros (53%) y el alto nivel de formación (Gráfico 3). No aparecen entre los encuestados personas sin estudios y más del 80% tienen estudios medios o superiores. También es de destacar que un porcentaje relevante de los encuestados (10%) pertenece a asociaciones ecologistas o conservacionistas.

En cuanto a la relación de los encuestados con la actividad económica (Gráfico 4), predominan los trabajadores asalariados, con cerca del 60%, seguidos de los estudiantes (15%) y de los empresarios y trabajadores autónomos o profesionales independientes (13%).

El nivel de ingresos personales netos al mes declarado se distribuye de forma irregular en torno a la mediana de 100.000-150.000 pesetas (gráfico 5). Aunque esta cifra de ingresos deja a cada lado un 40% de los encuestados, por debajo de la misma la mayor concentración se da entre los que declaran no tener ingresos, mientras que por encima la mayor concentración se produce en el intervalo siguiente (150.000-200.000 pesetas). No obstante, esta información dista de reflejar con precisión la situación económica de la unidad familiar a la que pertenece el encuestado, sobre todo en el caso de jóvenes estudiantes no emancipados o de otras personas inactivas, dado que la encuesta, al objeto de reducir las no respuestas o las respuestas falsas se interesa por sus ingresos personales y no por los de la unidad familiar.

3.2 Características del viaje

El segundo aspecto a considerar es el relativo a las características del viaje al Parque y de la estancia en la zona donde éste se localiza. La información al respecto se presenta en los gráficos 6 a 11.

Como puede comprobarse en el Gráfico 6, la práctica totalidad de los visitantes de Posets-Maladeta se desplazan a la zona por un periodo de tiempo superior a un día, a lo que denominamos viaje de vacaciones. Los viajes de un día representan sólo el 10% del total y las visitas de personas que están de paso -o sea, la finalidad principal de su viaje no es la visita al Parque- sólo alcanzan un exiguo 2%. La localización de Posets-Maladeta en relación con los

Gráfico 6 - Tipo de viaje

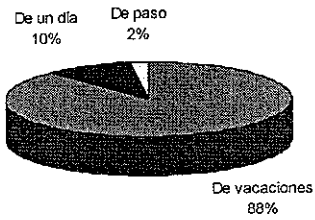


Gráfico 9 - Municipio de alojamiento

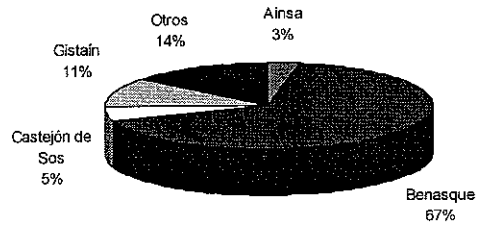


Gráfico 7 - Duración de la estancia (días)

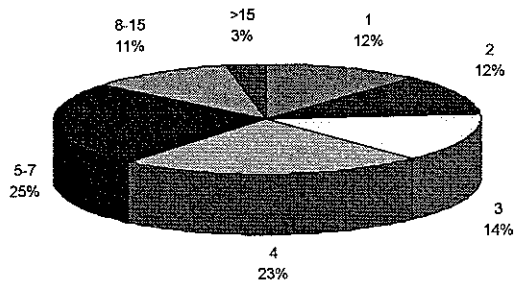


Gráfico 10 - Otros lugares visitados en el viaje

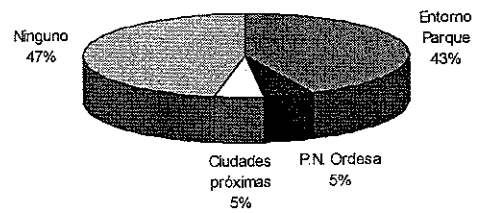


Gráfico 8 - Tipo de alojamiento

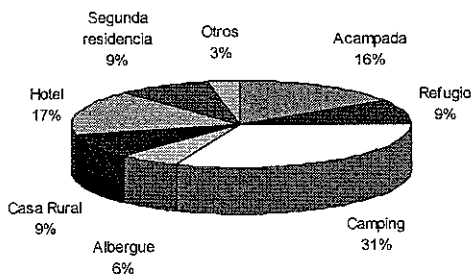
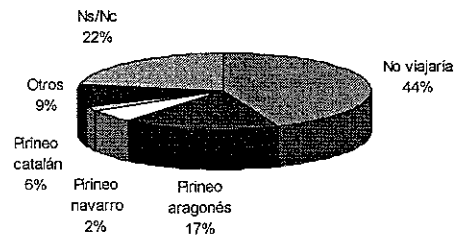


Gráfico 11 - Lugares alternativos de viaje



grandes centros de población y con las grandes rutas de comunicaciones, que puede caracterizarse por su lejanía y accesibilidad relativamente complicada resulta coherente con esta tipología de las visitas. Puede considerarse tanto una debilidad como una ventaja: menor número de turistas, pero turismo que pernocta en la zona.

La estancia en la zona tiene una duración relativamente corta (Gráfico 7). Sólo un 14% de los visitantes está más de una semana en la zona y el 61% pasan cuatro días o menos. Ello parece ser indicar que la zona no ofrece alternativas suficientes para retener al turista en una estancia larga (aunque también puede depender de factores económicos: renta disponible para ocio y precios de los servicios; o sociológicos: reparto del tiempo de vacaciones).

En cuanto al tipo de alojamiento, dejando aparte los visitantes de paso y de un día, predominan las alternativas más informales, que permiten un estrecho contacto con el entorno y un tipo de relaciones personales poco convencional (Gráfico 8). Entre acampada, refugio, camping, albergue y casa de turismo rural se cubre el hospedaje del 71% de quienes están de vacaciones en la zona, y de todas ellas el camping es la predominante. En cambio, las segundas residencias y los establecimientos hoteleros tienen muy poca implantación.

Estos alojamientos se localizan mayoritariamente en el municipio de Benásque, donde declaran haber pernoctado el 67% de los encuestados que pasan más de un día en la zona (Gráfico 9). No obstante, este resultado se debe, sobre todo, a la ubicación del camping, de los refugios y de las actividades de acampada. Del resto de municipios del entorno, sólo sobresalen Gistain, Castejón de Sos y Ainsa.

El modo de viaje predominante, como cabe esperar de acuerdo con la ubicación de Posets-Maladeta, es el transporte de carretera, en especial el automóvil particular (92%) y en mucha menor medida el transporte colectivo (7%). El acceso a pie está reservado a una minoría de apenas un 1%, en su mayor parte deportistas que realizan una travesía de montaña.

Los visitantes del Parque concentran su actividad durante el tiempo de estancia en la zona en visitar el propio Parque y su entorno (90%), lo que muestra que Posets-Maladeta por sí sólo es atractivo suficiente para justificar el desplazamiento y la estancia en la zona (Gráfico 10) Esto se refuerza al comprobar que cerca de la mitad de los encuestados declaran

que de no haber hecho este viaje no hubiesen viajado los días de su permanencia en la zona de Posets-Maladeta (Gráfico 11).

3.3 Características de la visita

El tercer aspecto a destacar se refiere a las características de la visita al Parque, lo que permite conocer en mayor medida a los propios visitantes pero también la función recreativa que este espacio natural realiza. La información correspondiente puede verse en los gráficos 12 a 18.

La mayor parte de los encuestados declaran haber conocido Posets-Maladeta por amigos y familiares (66%), en tanto que a través de organismos especializados como clubs deportivos y agencias de viaje sólo acceden a conocerlo un porcentaje del 13% y los medios de comunicación aportan un 8% (Gráfico 12). De este modo, estamos ante un destino de vacaciones en cuya elección juegan factores tradicionales por lo que se refiere a los cauces de información. Además, una abrumadora mayoría de los encuestados (85%) habían visitado con anterioridad Posets-Maladeta, alcanzando los visitantes asiduos cerca del 20% del total (Gráfico 13). La reiteración en las visitas resulta coherente con el origen de los visitantes y puede interpretarse positivamente en relación con el grado de satisfacción obtenido.

Las actividades que los visitantes pretenden realizar tienen que ver todas ellas con el disfrute de la naturaleza, aunque varían entre el simple "día de campo" y las actividades deportivas especializadas, como son el esquí y el montañismo (Gráfico 14); destaca el elevado porcentaje de visitantes cuyo objetivo es hacer montañismo (28%). Realmente se trata de un turismo de montaña, como se confirma con los datos que mostrábamos en el Gráfico 11, según los cuales el 25% de los encuestados señalan como destinos alternativos a Posets-Maladeta otras zonas de los Pirineos y un 44% declara que hubiese optado por no viajar en caso de no poder hacerlo a este destino.

La duración de la visita es considerablemente elevada, ya que cerca de la mitad de los encuestados declaran permanecer más de 24 horas en el Parque. La explicación a este fenómeno está en el hecho de que quienes se hospedan en el Camping Aneto pueden

Gráfico 12 - Cómo ha conocido la existencia del Parque

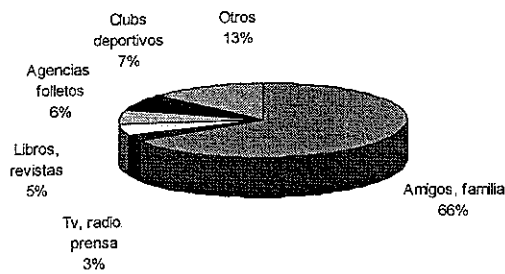


Gráfico 15 - Duración de la visita (horas)

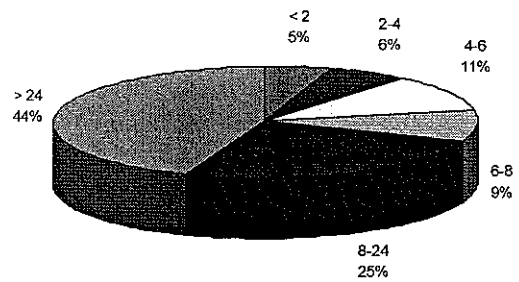


Gráfico 13 - Número de visitas realizadas con anterioridad

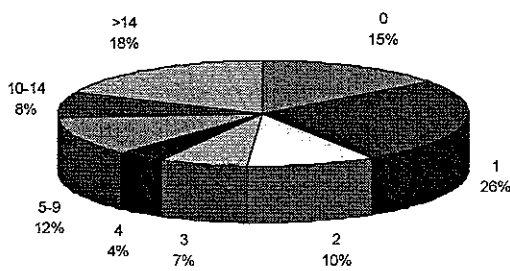


Gráfico 16 - Tamaño del grupo visitante (número de personas)

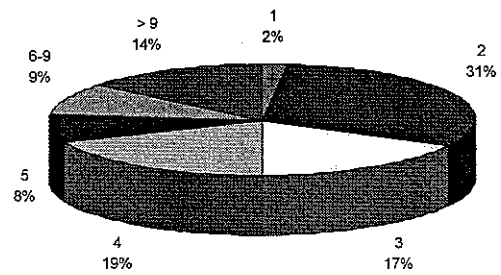


Gráfico 14 - Actividades realizadas durante la visita

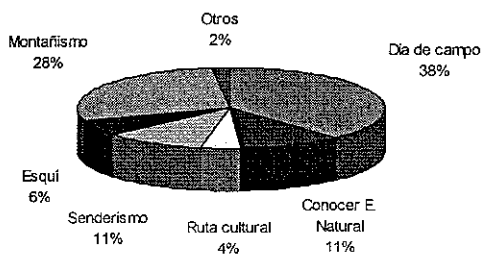
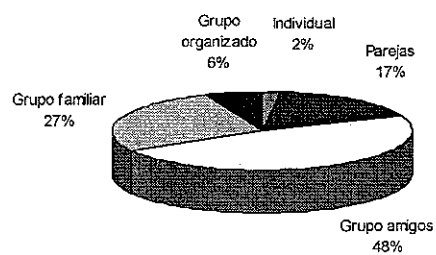
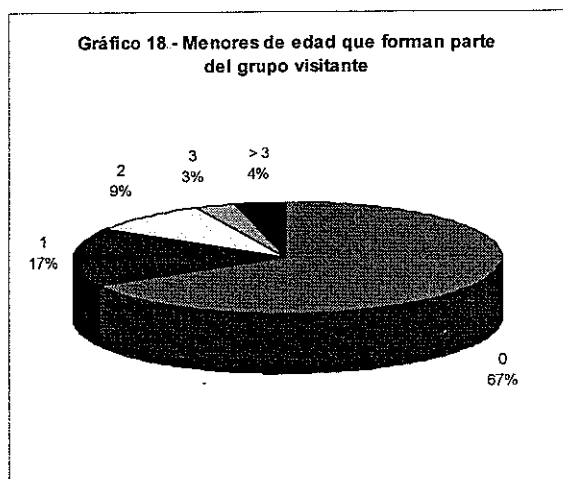


Gráfico 17 - Características del grupo visitante





permanecer durante toda su estancia en la zona sin apenas salir del Parque y también en la práctica de la acampada y el uso de los refugios ubicados en el interior del Parque. Además de las visitas de más de un día de duración, el resto tienen una duración muy considerable, ya que sólo el 11% se prolongan por tiempo inferior a las cuatro horas (Gráfico 15).

Las visitas individuales resultan casi inexistentes y predominan las visitas de grupos de 3 o más personas (67%), lo que se corresponde perfectamente con el tipo de actividades que se desarrollan en el Parque (Gráfico 16). Estos grupos están formados principalmente por amigos (cerca del 50% de los encuestados declaran realizar la visita con un grupo de estas características) y en menor medida por familiares (27%), los grupos organizados tienen un peso reducido aunque no irrelevante (Gráfico 17). La presencia de menores de edad es relativamente reducida, ya que sólo el 33% de los encuestados declaran ir acompañados de menores y de este porcentaje la mayor parte de los casos se refieren a sólo un menor (Gráfico 18). Estos datos sobre la presencia de menores en los grupos y los que anteriormente ofrecíamos sobre la edad de los encuestados permiten deducir que las actividades recreativas que se pueden realizar en el Parque son valoradas como de cierta dificultad física

3.4 El Parque según sus visitantes

Desde el punto de vista de la gestión de un Espacio natural Protegido como Posets-Maladeta la opinión de los visitantes puede ser una fuente relevante de información para adaptar y mejorar los servicios ofrecidos. Aunque la lectura de tales opiniones debe hacerse

adaptar y mejorar los servicios ofrecidos. Aunque la lectura de tales opiniones debe hacerse teniendo presente las características ya apuntadas de los visitantes. En los gráficos 19 a 27 se resume la información obtenida al respecto a través de la encuesta

Es de destacar, en primer lugar, el alto grado de satisfacción que los encuestados declaran haber obtenido en su visita a Posets-Maladeta: en una escala de 1 a 10, no se dan calificaciones inferiores a cuatro y se otorga un abrumador porcentaje de notables y sobresalientes (un 81%), destacando muy especialmente que una cuarta parte otorgue la máxima calificación posible (Gráfico 19). En relación con las expectativas previas a la visita, casi no existen decepcionados (3%) y, por el contrario, el porcentaje de sorprendidos gratamente es elevado (32%); el resto de los encuestados indican que el grado de satisfacción obtenido es igual al esperado (Gráfico 20). Todo ello es coherente con el hecho de que buena parte de los encuestados hubiesen visitado con anterioridad el Parque

Los visitantes comparan Posets-Maladeta sobre todo con otros espacios naturales de los Pirineos, en particular, el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido, el Pirineo catalán y el Pirineo Navarro, aunque un elevado porcentaje de los encuestados no es capaz de nombrar espacio sustitutivo alguno (Gráfico 21).

A las preguntas relativas a los valores del Parque que el resultan destacables al visitante (Gráfico 22) y a los aspectos que le han producido rechazo (Gráfico 23), los encuestados han respondido mayoritariamente que ninguno o simplemente no han contestado. Desde el punto de vista de la falta de problemas percibidos mayoritariamente este resultado es positivo, pero desde la perspectiva de los valores indica cierta falta de personalidad del Parque. El paisaje y la conservación de la naturaleza y aspectos concretos de la montaña (glaciales, picos determinados, barrancos, nieve, etc.), son los valores más destacados, en tanto que la masificación, los malos accesos, la acumulación de basura y la falta de servicios o su descuido son los problemas que provocan rechazo. A la pregunta directa sobre los impactos negativos sobre el medio natural debidos al uso público detectados (Gráfico 24), se vuelve a contestar mayoritariamente que ninguno (62%) y la existencia de basura se convierte en el problema principal (27%). Preguntados directamente por el grado de masificación percibida durante la visita, sólo el 26% considera que ésta es importante

Gráfico 19 - Grado de satisfacción (de 1 a 10) obtenido por la visita

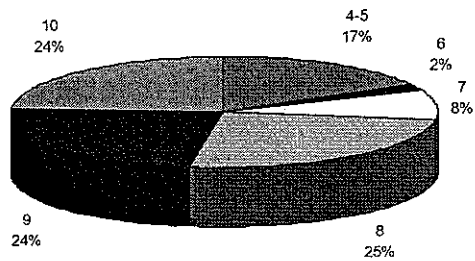


Gráfico 22 - Valores a destacar

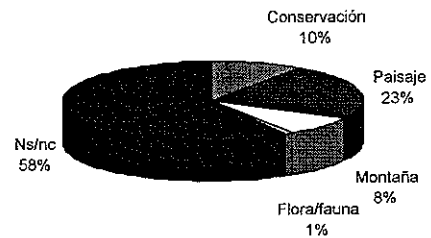


Gráfico 20 - Comparación de la satisfacción obtenida frente a la esperada

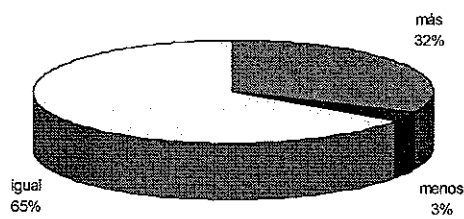


Gráfico 23 - Aspectos de rechazo

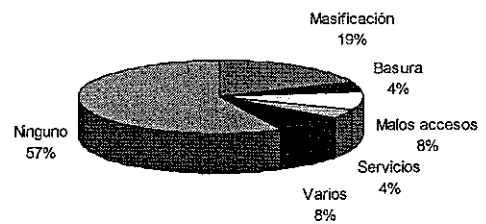


Gráfico 21 - Esp. Naturales que producen el mismo grado de satisfacción que este parque

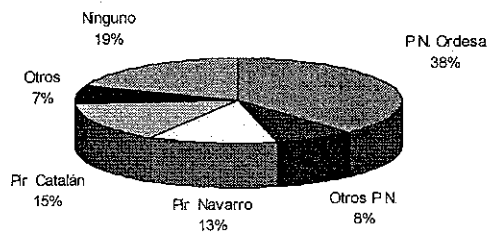
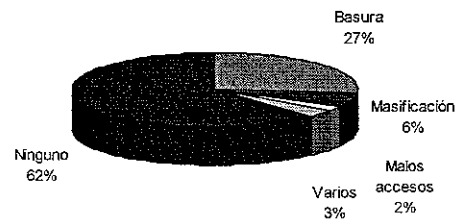
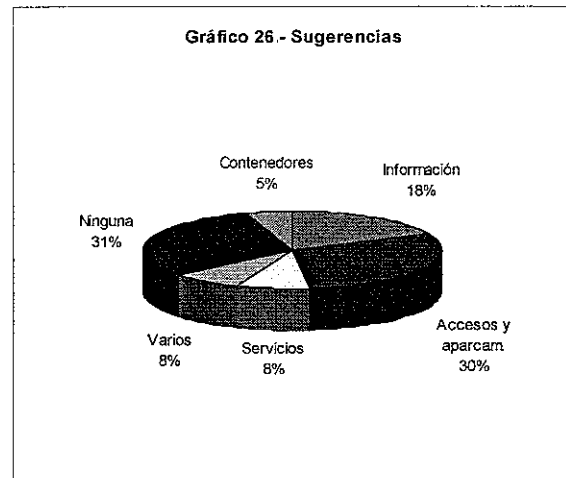
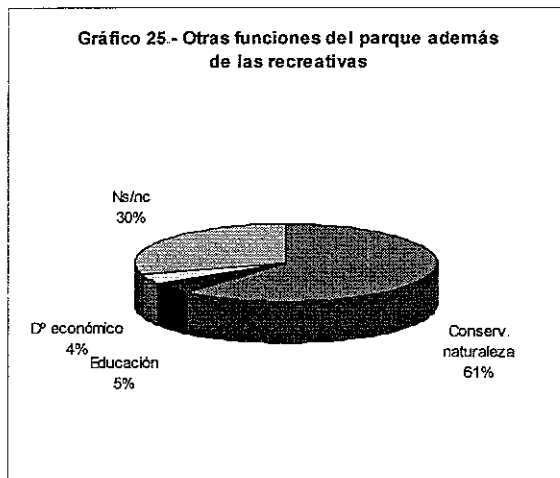


Gráfico 24 - Impactos negativos sobre el medio natural

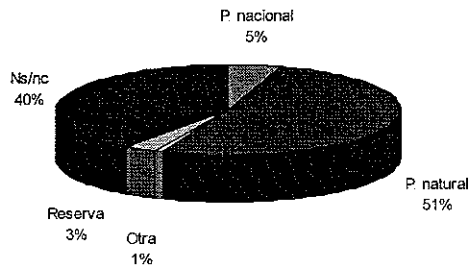


Para una parte relevante de los encuestados el Parque cumple otras funciones además de las recreativas (Gráfico 25). La principal de estas funciones según la apreciación de los visitantes es la de conservación de la naturaleza y en mucha menor medida funciones educativas, culturales y científicas, así como la contribución al desarrollo de la economía del valle mediante la actividad turística.



Por último, ante la solicitud de sugerencias para mejorar el uso público y la gestión del Parque, los encuestados proponen la mejora y regulación de accesos y aparcamientos, una mayor información y sensibilización ambientales, la adecuación de los servicios en malas condiciones y la solución del problema de las basuras (Gráfico 26). Con ello queda planteado lo que constituye casi un programa de actuación para la mejora de los servicios del Parque. Otro reto al que se enfrentan los gestores es el relativo a la falta de conocimiento por una parte importante del público de la figura de protección que tiene Posets-Maladeta (Gráfico 27), circunstancia que parece reclamar mayores esfuerzos en materia de información y de gestión que hagan más patente su carácter de espacio natural protegido dependiente del Gobierno de Aragón.

Gráfico 27. - Figura de protección de Posets-
Maladeta



4. Aplicación del método de valoración contingente

En este capítulo pretendemos determinar los valores de uso recreativo y de no uso del parque a través de un ejercicio de valoración contingente. En primer lugar se discuten las opciones metodológicas que hemos utilizado y a continuación se presenta el análisis de su valor de uso recreativo y en relación a las características del visitante.

4.1. Aspectos metodológicos

Se utiliza la parte de la encuesta que proporciona la información relevante para la valoración contingente. Para determinar el valor de uso recreativo se pretende, a partir de un hipotético precio de entrada al parque, que el visitante valore la satisfacción que le produce la visita. Con esto se busca la cuantificación de los beneficios obtenidos, a partir de la máxima disposición a pagar. En esta sección se usa una combinación de preguntas, primero de tipo referéndum o dicotómica y, a continuación, de tipo abierto.

Como vehículo de pago, se eligió el pago de una entrada al parque, ya que el ciudadano medio en España está acostumbrado a pagar una entrada para disfrutar de bienes privados de tipo recreativo. Como alternativas de este vehículo de pago se rechazaron el impuesto o la creación de una fundación privada, en la creencia de que en el primer caso aumentarían las respuestas protesta y, en el segundo, por el desconocimiento generalizado del ciudadano medio de este tipo de institución, más utilizado en otros países.

El formato usado en las preguntas del mercado hipotético fue mixto. En primer lugar, se planteaba una pregunta dicotómica, en la que se proponía una determinada cantidad de dinero o punto de partida y el entrevistado simplemente respondía si aceptaba o no pagar tal cantidad. Este punto de partida variaba de unas encuestas a otras, tomando un valor de entre los siguientes: 300, 600, 900, 1200 y 1500 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 se mantenía negativa se le preguntaba el por qué, a fin de diferenciar las respuestas cero de las respuestas protesta

Para la determinación del valor de no-uso se utilizaron tres preguntas para establecer el escenario de la valoración que nos proponíamos. En primer lugar y tras llevar a cabo la preguntas relacionadas con el valor de uso, se preguntaba al entrevistado si pensaba que, además de las estrictamente recreativas, el parque cumplía otras funciones ambientales. Si respondía que no, se le explicaban éstas (regeneración de la atmósfera; conservación de la flora y fauna; recuperación de especies en vías de extinción, etc.). En segundo lugar, y asumiendo que el entrevistado conocía ya estas otras funciones ambientales, se le preguntaba si estaría dispuesto a contribuir económicamente para la conservación del parque y que, de este modo, pudiese seguir cumpliendo dichas funciones no recreativas. En tercer y último lugar se le preguntaba con qué cantidad anual estaría dispuesto a contribuir si había contestado afirmativamente a la pregunta anterior y por qué razón, en caso contrario.

4.2 Análisis de la disposición a pagar por uso recreativo

Como señalan Riera et al. (1994) existe un cierto debate sobre cuál es la medida de valoración más apropiada: la media o la mediana, en cualquiera de sus variantes. En preguntas de formato dicotómico, la mediana ofrece algunas ventajas como indicador más consistente (Hanemann, 1994). En preguntas tipo referendium Werner y Groves (1993) defienden la utilización de la mediana. A veces se recurre a la media de las medianas del valor que muestran distintos grupos, como por ejemplo, usuarios y no usuarios, o ecologista y no ecologistas. Ante la presencia de unos pocos valores muy extremos, no es extraño proceder a la supresión de un porcentaje (por ejemplo, el 5 por 100) de las observaciones de menor y mayor valor, para obtener así una media menos sujeta a distribuciones muy dispersas. No obstante, lo más habitual es proceder al cálculo de la media simple de la máxima disposición a pagar que manifiestan los encuestados.

Analizando conjuntamente las preguntas realizadas (dicotómica y abierta) (Cuadro 4.1) se obtiene que solamente el 55% (382 de los 695 encuestados) manifiestan una DAP positiva por el uso recreativo del parque; el 3,6% (25 encuestados) se sienten incapaces de cuantificar esa satisfacción y el 41,4% (288 encuestados) dan respuestas protesta o cero, por diversas razones. La proporción de quienes manifiestan una DAP positiva es inferior a las obtenidas en los estudios equivalentes realizados en España. Del valor obtenido como combinación de las preguntas dicotómica y abierta que constituían el mercado hipotético se obtuvieron 382 respuestas positivas. La media DAP (excluyendo, por tanto, las no-respuestas y las respuestas protesta) fue de 825 pts/visita, que para un nivel de confianza del 95% se situaría en el intervalo 756-893 pts/visita; la mediana 600 y la moda 300, con un máximo de 5000 pts y un mínimo de 100 pts.

En cuanto a la segunda pregunta abierta, de 390 respuestas negativas obtenidas en la primera pregunta dicotómica (el 56% de las personas interrogadas) se pasa a 288 (el 41,4%), lo que representa una disminución importante del número de respuestas negativas. Esto confirma lo señalado en la teoría en relación a que las preguntas reiterativas permiten disminuir el número de respuestas protesta.

En estos resultados que presentamos hay que tener en cuenta que se han excluido de los cálculos estadísticos realizados los valores cero, que corresponden en su totalidad a respuestas protesta. La razón reside en que se estarían promediando valores cero para visitantes que probablemente asignan un valor a los ENP, pero que no aceptan el mercado hipotético que se les plantea o el hecho de pagar por su uso. Entre los motivos de las respuesta protesta manifestados por los entrevistados se esgrimieron razones como que ya pagan bastantes impuestos; que los gastos de conservación deberían ser sufragados por la Diputación General de Aragón; que es injusto pagar; que la contribución debería ser voluntaria o que el parque es patrimonio de todos.

Cuadro 4.1. Distribución de la población según su disposición a pagar por uso recreativo

	Dicotómica	Total	Abierta				
			Precio de partida				
			300	600	900	1.200	1.500
D. a pagar	280	382	116	84	67	64	51
No D. a pagar	390	288	26	50	66	70	76
No sabe	25	25	1	6	7	5	6
Muestra	695	695	143	140	140	139	133

4.3.- Modelización de la pregunta dicotómica

Para explotar esta pregunta dicotómica utilizamos el modelo logit y la 670 observaciones disponibles para analizar qué variables socioeconómicas influyen en que el individuo acepte o no pagar la cantidad que se le propone. El procedimiento seguido ha consistido en probar diferentes modelos, introduciendo más o menos variables socioeconómicas según eran o no significativas, tratando de encontrar el mejor modelo, de acuerdo a los criterios de la t-student y el porcentaje de aciertos. El modelo finalmente obtenido se recoge en el Cuadro 4.2.

Las variables independientes del modelo que finalmente hemos encontrado más explicativas son:

- PPARIIDA: Variable discreta que recoge el precio inicial propuesto al visitante, y que toma los valores 300, 600, 900, 1200 y 1500 pts.
- OTROS_VALORES: Variables dicotómica que toma el valor 1 cuando la persona entrevistada considera que el parque tiene otros valores además de los de uso recreativo y 0 en caso contrario.
- SUSIIIUTOS: Variable dicotómica que toma el valor 1 cuando la persona entrevistada declara conocer algún otro espacio natural que le proporciona la misma satisfacción que Posets-Maladeta y 0 en caso contrario

Cuadro 4.2. Modelo logit de la pregunta dicotómica con variables socioeconómicas.

Variable	Coficiente
CONSTANTE	4,2778*** (5,09)
PPARIIDA	- 0,00248*** (-10,30)
OTROS_VALORES	0,00028*** (5,50)
SUSITUTOS	-0,79678*** (-3,39)
VIAJES	-0,06543** (-2,20)
DUR_VISITA	-0,02297** (-2,05)
CONGESTION	-0,26173** (-2,01)
RENIA	0,08255* (1,93)
DIAS_ESTANCIA	0,00056* (1,84)

Log-L = -362,58

$\chi^2 = 185,549,069$

N = 670

% predicciones correctas 73,5

*** p<0,01, ** p<0,05, *p<0,10, Valores del estadístico z entre paréntesis (z=coefic. estim / desviac estándar)

- VIAJES: Variable continua que recoge el número de viajes realizados al parque durante los últimos doce meses.

- DUR_VISITA: Variable continua que recoge la duración en horas de la visita al parque.

- CONGESTION: Variables discreta descendiente en tres categorías que representa el grado de congestión percibido por el entrevistado en la visita

- RENTA: Variable discreta creciente en 10 intervalos de 50.000 pesetas que refleja los ingresos netos mensuales declarados por el entrevistado

- DIAS_ESTANCIA.: Variable continua que recoge el número de días que el entrevistado pasa en esa zona del Pirineo.

De los resultados de las modelos podemos hacer los siguientes comentarios. Las variables con signo positivo son el tamaño OTROS_VALORES, RENTA y DIAS_ESTANCIA, de tal manera que, cuando el visitante considera que el parque encierra otros valores, además de los recreativos; se incrementa su renta mensual y el tiempo de estancia en esa zona del Pirineo, mayor es la probabilidad de que esté dispuesto a pagar el precio propuesto. Del mismo modo, cuando la percepción de la congestión del parque por parte del visitante es baja (CONGESTIÓN) o no conoce lugares sustitutivos que le proporcionen el mismo grado de satisfacción (SUSTITUTOS), mayor es su DAP. El resto de las variables presentan signos negativos, lo que indica que existe una relación inversa entre la disposición a pagar y ellas, Así, cuando se incrementa el precio propuesto de entrada al parque (PPARTIDA); crece el número de vistas realizadas al parque durante los últimos doce meses (VIAJES) o la vista es más larga (DUR_VISITA), la DAP expresada por el visitante tiende a disminuir. Finalmente, se constata que el modelo logit seleccionado proporciona el 73,5% de predicciones correctas sobre las respuestas a la pregunta dicotómica. Como se observa en el Cuadro 4.2, uno de los coeficientes significativos en la regresión corresponde al término independiente. Esto significa que existen otros tipos de variables, no incluidas en el modelo y que lo ajustarían mejor, pero que no han quedado recogidas en nuestro estudio,

4 4.- Modelización de la pregunta abierta.

La utilización conjunta de las dos preguntas sobre la DAP (dicotómica y abierta) nos ha permitido construir una variable continua que expresa el valor de uso recreativo del parque. Como hemos hecho en el apartado anterior, nos planteamos cuáles son las características socio-demográficas de los visitantes que pueden explicar su máxima disposición a pagar por el uso recreativo del parque. Para ello hemos utilizado la regresión lineal mediante mínimos cuadrados

ordinarios. Como antes, el procedimiento ha consistido en probar distintos modelos, introduciendo más o menos variables socioeconómicas según su nivel de significación, tratando de encontrar el mejor modelo. El modelo finalmente seleccionado se recoge en el Cuadro 4.3.

Las variables independientes del modelo más explicativas son:

- VIAJES: Variable continua que recoge el número de viajes realizados al parque durante los últimos doce meses.

- RENTIA: Variable dicotómica que toma el valor 1 cuando el encuestado declara unos ingresos netos mensuales superiores a 200.000 pts y el valor 0 en caso contrario.

Cuadro 4.3. Modelización de la DAP por uso con variables socioeconómicas (M.C.O.)

Variable	Coefficiente
CONSTANTE	607,31*** (5,42)
VIAJES	-29,70*** (-2,94)
RENTIA	215,69*** (2,65)
MIEMBRO_ASOC.	263,79** (2,32)
EDAD	6,48** (2,00)
NO_COCHE	275,38* (1,89)
SENDERISMO	-224,25* (-1,88)
INSATISFACCIÓN	-356,01* (-1,70)

F = 5,23
 R² = 0,089
 R² Ajust. = 0,072
 N = 381

*** p<0,01, ** p<0,05, *p<0,10, Valores de la t-Student entre paréntesis,

- MIEMBRO_ASOC: Variable dicotómica que toma el valor 1 cuando la persona entrevistada dice pertenecer a alguna asociación para la protección de la naturaleza y 0 en caso contrario.

- EDAD: Variable continua que recoge la edad del entrevistado

- NO_COCHE: Variable ficticia que toma el valor 1 cuando el visitante dice haber llegado al parque por un medio diferente al coche particular (andando, transporte colectivo, en bicicleta...) y 0 en caso contrario.

- SENDERISMO: Variable ficticia que toma el valor 1 cuando la persona entrevistada manifiesta que el principal motivo de su visita ese día al parque es realizar ese deporte y 0 en caso contrario.

- INSATISFACCIÓN: Variable ficticia que toma el valor 1 cuando el entrevistado declara que la satisfacción obtenida por la visita es inferior a la que esperaba y 0 en caso contrario.

Respecto a los signos de los coeficientes obtenidos, se constata que la DAP de los visitantes tiende a disminuir cuando crece el número de viajes que han realizado durante el último año (VIAJES); vienen a practicar senderismo (SENDERISMO) o la satisfacción que les ha provocado la visita al parque es inferior a la esperada (INSATISFACCIÓN). Por el contrario, la DAP expresada tiende a aumentar con la edad (EDAD); cuando el visitante tiene una renta elevada (RENTA); es miembro de alguna asociación conservacionista (MIEMBRO_ASOC) o su acceso al parque ha sido mediante algún medio alternativo al vehículo particular (NO_COCHE). En cuanto al grado de significación de las variables explicativas, VIAJES y RENTA lo son al 1%; MIEMBRO_ASOC y EDAD lo son al 5% y el resto, al 10%.

4.5 - Análisis del valor de no-uso

Hasta ahora nos hemos referido a los beneficios derivados de la visita y estancia en el parque, que le confieren un valor de uso recreativo que, como hemos visto, no es más que una parte de su valor económico total. Azqueta (1994) señala que el valor de uso es el más elemental de todos: la persona utiliza el bien y se ve afectada, por tanto, por cualquier cambio que ocurra con respecto al mismo. En el caso de un parque natural, éste tiene un valor de uso para aquellos que lo visitan, por ocio, para estudiar la naturaleza o por cualquier otro motivo.

Pero además existen otros valores, de más difícil cuantificación y englobados en los denominados de no-uso y que podemos dividir en valores de opción y valores de existencia. Los primeros se refieren a que hay personas que, aun no utilizando en la actualidad el bien a valorar, desean tener la posibilidad de poder hacerlo en algún momento futuro. La cuantificación de este valor de opción es posible llevarla a cabo a través del método de la valoración contingente. Finalmente, cuando nos encontramos ante un bien medioambiental del que no somos ni usuarios en la actualidad ni previsiblemente lo seamos en el futuro, pero le otorgamos un valor en sí mismo y valoramos el mero hecho de su existencia - por lo que su desaparición o deterioro nos provocaría un perjuicio en nuestro bienestar - nos encontramos ante un valor de existencia.

Este valor de no-uso es un concepto a veces complicado de entender y expresar, como se refleja en que sólo el 70% de los entrevistados (487 de los 695 entrevistados) creen que el parque Posets-Maladeta cumpla otras funciones además de las recreativas. A continuación, tras explicar las funciones medioambientales del parque a quienes las desconocían, se preguntó genéricamente a todos los entrevistados si estarían dispuestos a contribuir económicamente para que el parque siguiese cumpliendo dichas funciones. De los 695 entrevistados sólo 314 respondieron afirmativamente, mientras que 288 respondieron que no y 93 contestaron un NS/NC. A los 314 visitantes que contestaron afirmativamente a esta pregunta, se les planteó directamente cual sería la cantidad máxima anual que pagaría. 259 entrevistados dieron un valor positivo, mientras los 55 restantes dieron un valor nulo, por diversas razones

Los resultados del análisis que hacemos a continuación hay que interpretarlos con precaución y no se pueden extrapolar directamente al conjunto de la población. La razón radica en que, al contrario de lo que veíamos al analizar el valor de uso, la población relevante afectada por el valor de no-uso está compuesta por los usuarios y los no usuarios del parque y, como se ha señalado en el apartado metodológico, nosotros entrevistamos sólo a los usuarios.

A diferencia también del valor de uso, el tipo de pregunta efectuada para manifestar el valor de no-uso fue la cuestión abierta, tratando de saber cuanto se estaba dispuesto a pagar para la conservación del parque de forma adicional al valor de uso expresado anteriormente. Como en el valor de uso, utilizamos la media de la totalidad de las respuestas obtenidas. El Cuadro 4.4 recoge los valores obtenidos de la disposición a pagar como valor de no-uso derivadas de la formulación de la pregunta abierta. Como se observa, aunque el número de respuestas obtenidas es menor que al analizar el valor de uso, la media obtenida como valor de no-uso es superior a la media del valor de uso.

Cuadro 4.4. Medidas del valor de no-uso derivadas de la pregunta abierta

MEDIA	MEDIANA	MODA	MAX.	MÍN	I MUESTRAL
2.827	2.000	1.000	15.000	200	259

Como en los casos anteriores, en este apartado tratamos de determinar para los visitantes que expresan un valor de no-uso positivo, cuales son las variables explicativas. Utilizando también diversos modelos de regresión lineal con M.C.O., hemos obtenido los siguientes resultados (Cuadro 4.5)

Cuadro 4 5. Modelo M.C.O. del valor de no-uso con variables socioeconómicas

Variable	Coefficiente
CONSTANTE	1136.96 (3.48)***
USO	0.825 (4.21)***
RENTA	267.8 (3.81)***
CONOCER_PARQUE	1182.9 (2.4)**
JOVEN	710.2 (1.9)**

F = 11.3
R² = 0.15
R² Ajust = 0.13
N = 259

*** p<0,01, ** p<0,05, *p<0,10, Valores de la t-Student entre paréntesis,

Las variables explicativas del modelo son:

- USO: Variable continua que refleja la DAP por uso recreativo expresada por los visitantes

- RENTA: Variable ficticia que toma el valor 1 cuando los visitantes declaran obtener una renta mensual neta superior a 200.000 pts y 0 en caso contrario.

- CONOCER_PARQUE: Variable ficticia que toma el valor 1 cuando los visitantes declaran que el motivo fundamental de su visita es conocer el parque, y 0 en caso contrario.

- JOVEN: Variable ficticia que toma el valor 1 cuando el visitante declara una edad inferior a 25 años y 0 en caso contrario.



Los resultados muestran que el modelo se ajusta globalmente (test de la F), los signos son todos positivos, indicando que las personas de renta alta, quienes expresan una mayor DAP por uso recreativo, los jóvenes y quienes declaran que el motivo principal del viaje es conocer el parque son los que otorgan un mayor valor de no uso.

5. Consideraciones finales

En este trabajo hemos pretendido conocer las características de los visitantes del Parque Posets-Maladeta y la cuantificación de algunos de los valores ambientales que encierra y que no pueden ser determinados por los métodos económicos convencionales. Esta información puede ser relevante para la gestores del parque en la medida que puedan compatibilizar su uso público con los objetivos de conservación que provocaron su declaración como espacio protegido.

Respecto a las principales características socioeconómicas de los visitantes, se constata que nos encontramos ante un espacio natural que atrae visitantes sobre todo de zonas urbanas relativamente próximas y en muy escasa medida de zonas alejadas, lo que es un indicador de un atractivo y grado de conocimiento moderados. Los visitantes son personas predominantemente jóvenes, solteros y con un alto nivel de formación. También es de destacar que un porcentaje relevante de los encuestados pertenece a asociaciones ecologistas o conservacionistas. En cuanto a la relación de los encuestados con la actividad económica, predominan los trabajadores asalariados y los estudiantes. El nivel de ingresos personales netos al mes declarado se distribuye de forma irregular en torno a la mediana de 100.000-150.000 pesetas mensuales, aunque la mayor concentración se da en el intervalo de quienes declaran no tener ingresos.

En cuanto a las características del viaje y de la estancia en la zona, la práctica totalidad de los visitantes de Posets-Maladeta se desplazan a la zona de vacaciones por un periodo de tiempo superior a un día, mientras los viajes de un día y las visitas de personas que están de paso son relativamente poco importantes. La localización de Posets-Maladeta, caracterizada por su lejanía y complicada accesibilidad, resulta coherente con esta tipología de las visitas. Además, la estancia en la zona tiene una duración relativamente corta, lo que parece indicar que la zona no ofrece alternativas suficientes para retener al turista en una estancia larga. En cuanto al tipo de alojamiento predominan las alternativas más informales (acampada, refugio,

camping, albergue y casa de turismo rural) que permiten un estrecho contacto con el entorno y un tipo de relaciones personales menos convencional, frente a las segundas residencias y los establecimientos hoteleros, que tienen muy poca implantación y se localizan mayoritariamente en el municipio de Benasque. Por último, los visitantes concentran su actividad durante el tiempo de estancia en la zona en visitar el propio parque y su entorno, lo que muestra que Posets-Maladeta por sí sólo es atractivo suficiente para justificar el desplazamiento y la estancia en la zona.

El tercer aspecto a destacar se refiere a las características de la visita al parque, lo que permite conocer en mayor medida a los propios visitantes pero también la función recreativa de este espacio natural. La mayor parte de los encuestados declaran haber conocido Posets-Maladeta por amigos y familiares, en tanto que son una minoría quienes lo han conocido a través de organismos especializados. Así, estamos ante un destino de vacaciones en cuya elección juegan factores tradicionales por lo que se refiere a los cauces de información. Además, una la mayoría de los encuestados habían visitado con anterioridad Posets-Maladeta y esta reiteración en las visitas resulta coherente con el origen de los visitantes y puede interpretarse positivamente en relación con el grado de satisfacción obtenido. Por otra parte, las actividades que lo visitantes pretenden realizar tienen que ver todas ellas con el disfrute de la naturaleza (día de campo, esquí, montañismo, etc). Realmente se trata de un turismo de montaña, como se confirma con que una parte importante de los encuestados señala como destinos alternativos a Posets-Maladeta otras zonas de los Pirineos. Además, la duración de la visita es considerablemente elevada y predominan las visitas de grupos de 3 o más personas. Estos grupos están formados principalmente por amigos y en menor medida por familiares.

Por último, y desde el punto de vista de la gestión de un espacio protegido, la opinión de los visitantes puede ser relevante para adaptar y mejorar los servicios que se les ofrecen. Es de destacar, en primer lugar, el alto grado de satisfacción que los visitantes obtienen de su visita: casi no existen decepcionados en relación con las expectativas previas a la visita y, por el contrario, el porcentaje de sorprendidos gratamente es elevado. Los visitantes comparan

Posets-Maladeta sobre todo con otros espacios naturales de los Pirineos, aunque un elevado porcentaje de los mismos no es capaz de nombrar espacio sustitutivo alguno.

A las preguntas relativas a los valores más destacables del parque y a los aspectos del mismo que producen rechazo, los encuestados responden mayoritariamente que ninguno o, simplemente, no contestan. Desde el punto de vista de la falta de problemas percibidos este resultado es positivo, pero desde la perspectiva de los valores indica cierta falta de personalidad del parque. El paisaje, la conservación de la naturaleza y aspectos concretos de la montaña son los valores destacados, en tanto que la masificación, los malos accesos, la acumulación de basura y la falta de servicios o su descuido son los problemas que provocan rechazo. A la pregunta directa sobre los impactos negativos sobre el medio natural debidos al uso público detectados, se vuelve a contestar mayoritariamente que ninguno y la existencia de basura se convierte en el problema principal. Preguntados directamente por el grado de masificación percibida durante la visita, sólo una cuarta parte de los visitantes considera que ésta es importante.

En cuanto al segundo de nuestros objetivos, la cuantificación de algunos valores ambientales del parque, el análisis empírico es una tarea difícil dado que no existen mercados donde se intercambien los bienes a valorar. La estimación de las preferencias individuales y de las funciones de demanda individuales y sociales se ve dificultada por la no existencia de precios explícitos. El método de valoración contingente constituye, como hemos visto en el apartado teórico, la más simple de las técnicas de valoración de bienes públicos, ya que sólo requiere plantear una pregunta de valoración. En teoría, su alcance es ilimitado, pero suponemos que el debate sobre su aceptación o rechazo como un instrumento más de asignación de recursos escasos no ha terminado. En cualquier caso y aun aceptando su validez, su correcta aplicación es más difícil de lo que parece y no está exento de limitaciones de tipo metodológico que pueden llevar a la obtención de resultados sesgados.

Las aplicaciones de este método en el medio rural español comienzan a ser relativamente numerosas y los resultados que hemos obtenido en el parque Posets-Maladeta no se alejan de los obtenidos en las valoraciones de otros espacios protegidos en España. Los resultados obtenidos en esta aplicación al parque nos permiten concluir que el valor uso recreativo que manifiestan los visitantes, derivado de la satisfacción que obtienen de su visita al mismo, se sitúa entorno a las 825 pts/visita y persona. Si consideramos que el parque recibe en torno a los 200.000 visitantes/año, el beneficio social asociado al uso recreativo del parque se puede cifrar, como mínimo, en unos 165 millones de pesetas/año. En otras palabras, si imaginamos cualquier otra actividad mercantil diferente a las que actualmente se realizan en el parque y que afecte a su estado actual de conservación, produciendo unos beneficios inferiores a dicha cantidad, no sería socialmente deseable. Además, desde el punto de vista de las actuaciones del sector público, en el análisis coste-beneficio para ver la rentabilidad social de la política de conservación aplicada a este parque, habría que añadir al valor de uso recreativo los valores de no uso, que sólo han sido elaborados parcialmente aquí y con las limitaciones anteriormente expuestas hemos estimado en unas 2.800 pts por persona y año y también los beneficios de mercado, y confrontarlos con los costes de conservación, ya sean directos o indirectos.

6.- Referencias

Alberini, A. (1995): "Testing Willingness-to-Pay models of Dichotomous Choice Contingent Valuation Data". *Land Economics*, 71 (1) pp. 83-95

Azqueta, D. (1994): Valoración Económica de la Calidad Ambiental. McGraw-Hill, Madrid. 299 pp.

Bateman, I. y Willis, K. eds (1995): Valuing Environmental Preferences: Theory and Practice of the Contingent Valuation Method in the US, EC and Developing Countries. Oxford University Press.

Bergstrom J.C., Stoll, J.R. y Randall, A. (1990): "The Impact of Information on Environmental Commodity Valuation Decisions". *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 72, pp. 614-621.

Bergstrom, J.C. y Dorfmann, J. (1994): "Commodity Information and Willingness-to-Pay for Groundwater Quality Protection". *Review of Agricultural Economics*, Vol. 16 (3) pp. 413-425

Bishop, C. Champ, P. y Mullarkey, D. (1995): "Contingent Valuation", en Bromley, D. (1995).

Bishop, R.C., y Heberlin, T.A. (1979): "Measuring Values of Extra Market Goods: Are Indirect Measures Biased?" *American Journal of Agricultural Economics* Vol. 61 (5). pp. 926-930.

Bishop, R.C. y Heberlin, T.A. (1990): "The Contingent Valuation Method", en Johnson y Johnson (1990).

Bohm, P. (1972): "Estimating Demand for Public Goods: An Experiment". *American Economic Review* vol. 3 pp 111-130.

Carson, R. I. (1992): Constructed Markets. en Braden y Kolstad eds. (1992).

Carson, R.I. y Mitchell, R.C. (1995): "Sequencing and Nesting in Contingent Valuation Surveys". *Journal of Environmental Economics and Management*, Vol. 28, pp.155-173.

Carson, R.T., Flores y N.E. Hanemann, W.H. (1991): "On the Nature of Compensable Value in a Natural Resource Damage Assessment". Comunicación presentada en la reunión anual de la American Economists Association, Nueva Orleans, 1992.

Carson, R. I., Wright, J., Carson, N., Alberini, A. y Flores, N. (1995): A Bibliography of Contingent Valuation Studies and Papers, Natural Resource Damage Assessment Inc. La Jolla, California.

Carson, R. I., Flores, N., Martin, K.M. y Wright, J.L. (1996): "Contingent Valuation and Revealed Preferences Methodologies: Comparing the Estimates for Quasi-Public Goods". *Land Economics*, 72(1) pp. 80-99.

Ciriacy-Wantrup, S.V. (1947): "Capital returns from Soil-Conservation Practices". *Journal of Farm Economics*, Vol. 29, pp. 1181-1196.

Ciriacy-Wantrup, S.V. (1952): Resource Conservation: Economics and Policies. University of California Press. Berkeley.

Cooper, J. y Hanemann, M. (1995): "Referendum Contingent Valuation: How Many Bounds are Enough?" USDA Economic Research Service, Food and Consumer Economics Division, working paper, May.

Cummings, R.G., Brookshire, D.S. y Schulze, W.D. eds. (1986): Valuing Environmental Goods: A State of the Arts Assessment of the Contingent Valuation Method. Rowman and Allanheld, Totowa, N.J.

Cummings, R.G. y Harrison, G.W. (1995): "The Measurement and Decomposition of Non-Use Values". *Environmental and Resource Economics*, Vol. 5, pp. 225-247.

Davis, R.K. (1963): *The Value Outdoor Recreation: An Economic Study of the Maine Woods*. Tesis Doctoral, Universidad de Harvard.

Diamond, P.A. y Hausmann, J.A. (1994): "Contingent Valuation: Is Some Number Better than No Number?" *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 8 (4), pp. 45-64.

Freeman III, A.M. (1993): The Measurement of Environmental Benefits: Theory and Practice (2^{da} Edition). Resources for the Future, John Hopkins University Press.

Hanemann, W.M. (1984): "Welfare Evaluations in Contingent Valuation Experiment with Discrete Responses" *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 66 (3), pp. 332-341.

Hanemann, W.M. (1989): "Welfare Evaluations in Contingent Valuation Experiment with Discrete Responses: Reply". *American Journal of Agricultural Economics* Noviembre, pp. 1057-1061.

Hanemann, W.M. (1991): "Willingness-to-Pay and Willingness-to-Accept: How Much can they Differ?" *American Economic Review*, Vol. 81 (3)

Hanemann, W.M. (1992): Prefacio en Navrud, S. (Ed.) (1992)

Hanemann, W.M. (1994): "Valuing the Environment through Contingent Valuation". *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 8 (4).

Hanemann, M.; Loomis, J. Y Kaninenn, B. (1991): "Statistical Efficiency of Double-Bounded Dichotomous-Choice Contingent Valuation". *American Journal of Agricultural Economics* 73(4) pp. 1255-1263.

Harrison, G.W (1992): "Valuing Public Goods with the Contingent Valuation Method: A Critique of Kahnemann and Knetsch". *Journal of Environmental Economics and Management*, Vol 23, pp. 248-257.

Hausman, J. (1981): "Exact Consumer Surplus and Deadweight Loss". *American Economic Review*, Vol. 71 (4), pp 662-676.

Hausman, J.A. ed. (1993): Contingent Valuation: A Critical Assesment. North-Holland, Amsterdam. 503 pp.

Hoehn, J.P. y Randall, A. (1987): "A Satisfactory Benefit Cost Indicator from Contingent Valuation". *Journal of Environmental Economics and Management*, Vol. 14, pp. 226-247.

Hoevenagel, R. (1994): The Contingent Valuation Method: Scope and Validity. Tesis Doctoral, Universidad Libre de Amsterdam.

Imber, D., Stevens, G. y Willis, L. (1991): A Contingent Valuation Survey of the Kakadu Conservation fiene. Australian Resource Assesment Commision Research Paper (3).

Johansson, P.O., Kriström, B. y Møller, G. (1989): "Welfare Evaluations in Contingent Valutaion Experiment with Discrete Responses: Reply". *American Journal of Agricultural Economics* Noviembre, pp 1054-1056.

Just, R.E., Hueth, D.L. y Schmitz, A. (1982): Applied Welfare Economics and Public Policy. Prentice-Hall Inc, Englewood Cliffs, N.J. 491 pp.

Kahnemann, D. (1986): Comments, en Cummings et al (1986).

Kahnemann, D. y Knetsch, J.L. (1992a): "Valuing Public Goods: The Purchase of Moral Satisfaction". *Journal of Environmental Economics and Management*, Vol 22, pp. 57-70

Kahnemann, D. y Trevesky, A. (1979): "Prospect Theory: an Analisis of Decision under Risk". *Econometrica*, Vol. 47, pp. 263-291.

Kriström, B. (1990): "Valuing Environmental Benefits Using the Contingent Valuation Method: An Econometric Analysis". Umea Economic Studies, 219, University of Umea, Suecia.

Kriström, B. (1995): "Theory and Applications of the Contingent Valuation Method" Comunicación en el Curso "EconomRa Ambiental" de la U.I.M.P. celebrado en Barcelona en Junio 1995.

Kriström, B. y Riera, P. (1993): "A Survey of the Contingent Valuation Method". Working Paper, Departamento de Economía Aplicada, Universidad Autónoma de Barcelona.

Kriström, B. y Riera, P. (1995): "Is the Income Elasticity of Environmental Improvements Less than One?" *Environmental and Resource Economics* 7, pp 45-55.

Langford, I.H.; Bateman, I.J. & Langford, H.D. (1996): "A Multilevel Modelling Approach to Triple-Bounded Dichotomous Choice Contingent Valuation". *Environmental and Resource Economics*, Vol. 7 pp. 197-211.

Loomis, J., González-Cabán, A. y Gregory, R. (1994): "Do Reminders of Substitutes and Budget Constrains Influence Contingent Valuation Estimates?" *Land Economics* Vo. 70 (4), pp. 499-506.

Maddala, G.S. (1983): "Limited-dependent and Qualitative Variables in econometrics." Cambridge University Press, Nueva York, 401pp.

Mcfadden, M. (1994): "Contingent Valuation and Social Choice". *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 76 (4), pp. 689-708.

Macfadden, M. y Leonard, G. (1992): "Issues in the Contingent Valuation of Environmental Goods: Methodologies for Data Collection and Analysis". en Hausmann (ed.) 1993.

Mitchell, R.C. y Carson R.T. (1989): Using Surveys to Value Public Goods: The Contingent Valuation Method. John Hopkins University Press, Baltimore. 461 pp

National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) (1993): Report of the NOAA Panel on Contingent Valuation. Federal Register V.S8, 10, 11 Enero.

Navrud, S. ed. (1992): Pricing the European Environment. Scandinavian University Press, Oslo. 284 pp.

Randall, A. (1992): "Coming to Terms with Sensitivity of Contingent Valuation Responses". Paper presentado en la Segunda Asamblea Anual de la European Association of Environmental and Resource Economists, Estocolmo, Junio 1991.

Riera, P. (1989): Rentabilidad Social de la Infraestructuras: las Rondas de Barcelona. Editorial Cívitas, Madrid.

Riera, P. (1994): Manual de Valoración Contingente. Instituto de Estudios Fiscales, Madrid. 176 pp.

Riera, P., Descalzi, C. y Ruiz, A. (1994): "El Valor de los Espacios de Interés Natural en España. Aplicación de los Métodos de la Valoración Contingente y el Coste de Desplazamiento". *Revista Española de Economía*, Monográfico Economía y Medioambiente Abril pp. 207-230.

Riera, P. (1995): Beneficio Social del Pasillo Verde Ferroviario de Madrid. Ed. Noesis, Madrid. 125 pp.

Samuelson, P.A. (1954): "The Pure theory of Public Expenditure". *Review of Economics and Statistics*, Vol. 36.

Schulze, W.D., d'Arge, R.C., Brookshire, D.S. (1981): "Valuing Environmental Commodities: Some Recent Experiments". *Land Economics* Vol. 57 (2).

Shonkwiler, J.S. (1991): "Consumer's Surplus Revisited". *American Journal of Agricultural Economics*, Mayo, pp. 411-413.

Thayer, M.A. (1981): "Contingent Valuation Techniques for Assessing Environmental Impacts, Further Evidence". *Journal of Environmental Economics and Management*, Vol. 8, pp. 27-44.

Trice, A.H. y Wood, S.E. (1958): "Measurement of Recreation Benefits". *Land Economics*, Vol. 34.

Werner M. y Groves T. (1993). A practical procedure for public policy decisions. Contingent Valuation and demand revelation -without apology. Discussion Paper, 93-51. Dep. of Economics. University of California. San Diego

Willig, R. (1976): "Consumer Surplus without Apology". *American Economic Review*, Vol 66 (4).

ENCUESTA A VISITANTES DEL PARQUE POSETS-MALADETA

[Encuesta a mayores de 18 años] Fecha N° encuesta
Encuestador

Buenos días/tardes. Estamos haciendo un estudio para la Diputación General de Aragón tratando de conocer las opiniones de los visitantes sobre esta zona de Posets-Maladeta. Como Ud probablemente sabe, abarca territorio de los valles de Gistáin, Benasque y del Noguera-Ribagorzana. El cuestionario es anónimo y le le pedimos responda con la mayor sinceridad

- 1.- Además de ésta, ¿cuántas veces ha visitado usted el Posets-Maladeta?
1 + veces
- 2.- ¿Cuántas personas, incluido Ud., realizan esta visita? personas
- 3.- ¿Cuál es la relación con sus acompañantes?
1.- Va solo 3.- Amigos 5.- Grupo Organizado
2.- Pareja 4.- Familia 6.- Otros (especificar)
- 4.- ¿Cuántos menores de 18 años le acompañan? personas
- 5.- ¿Cuántas horas va a permanecer (o ha estado) hoy en Posets-Maladeta? horas
- 6.- Cómo ha conocido la existencia del Posets-Maladeta?
1.- Por amigos y familiares 5.- Agencias de Viaje
2.- TV, Radio o prensa 6.- Libros sobre naturaleza
3.- Libros y revistas de deporte 7.- Clubes deportivos
4.- Folletos y propaganda 8.- Otros (especificar)
- 7.- ¿Cuál es el principal motivo de su visita hoy a Posets-Maladeta?
1. Solo pasar un día de campo 4. Gastronomía del lugar
2. Disfrutar de la naturaleza 5. Conocer el espacio natural
3. Ruta Cultural 6. Realizar deportes de Montaña (Especificar)
- 8.- ¿Qué lugares de Posets-Maladeta que ha visitado o piensa visitar durante su estancia (Indique pueblos, lugares, senderos, etc.)
- 9.- ¿Conoce qué figura de protección tiene Posets-Maladeta actualmente?:
1.- Ninguna 3.- Parque Natural 5.- Reserva
2.- Parque Nacional 4.- Otra (especificar) 6.- NS/NC
- 10.- ¿Qué valores destacaría del Parque?
- 11.- ¿Qué aspectos le han causado rechazo en su visita al Parque?
- 12.- ¿Ha detectado durante su estancia algún impacto negativo sobre el medio natural debido al uso público? [Cite los impactos y lugares afectados]
- 13.- ¿Qué sugerencias haría para mejorar el Uso Público y la Gestión del Parque de Posets-Maladeta?
- 14.- ¿Cómo ha viajado hasta Posets-Maladeta ?
1: Coche Particular de Gasolina
2: Coche Particular Diesel
3: Otros (Especificar)
- 18.- ¿Que otros lugares, al margen de Posets-Maladeta, ha visitado o piensa visitar?

- 19.- En su opinión, durante su visita se ha encontrado con demasiada, la adecuada o poca gente.
1: demasiada 2: la adecuada 3: poca
- 20.- En una escala del 0 al 10, ¿Qué grado de satisfacción que le ha producido su visita a Posets-Maladeta?
- 21.- Su visita ¿le ha producido más, menos o igual satisfacción que lo que se esperaba?
1: Más 2: Menos 3: Igual
- 22.- ¿Viene Ud. hoy de su domicilio habitual? 1:SI [ir a 25] 2:NO
- 23.- ¿Podría decirnos en qué municipio (y provincia) se ha alojado?
- 24.- ¿Podría decirnos en qué tipo de establecimiento se ha alojado?
1. Hotel 2. Camping 3. Casa rural 4. Acampada libre
5. Pensión/Albergue 6. Autocaraván 7. Apartamento 8. Otros
- 25.- ¿Está usted pasando sus vacaciones en esta zona del Pirineo?, ¿es un viaje de un día desde su domicilio habitual? o ¿está de paso por esta zona del Pirineo?
1: Vacaciones [Ir a preg. 26]
2: Viaje de un día [Ir a preg. 28]
3: De paso [Ir a preg. 28]

[Preguntar solo a visitantes de vacaciones en la zona]

- 26.- ¿Cuántos días está pasando en esta zona del Pirineo? días
- 27.- Durante estas vacaciones, ¿cuántas veces, incluida ésta, piensa visitar el Posets-Maladeta?
..... veces

[Preguntar a todos los visitantes]

- 28.- Durante los últimos doce meses, además de ésta, ¿cuántas veces ha visitado Posets-Maladeta?

1 + Veces

Y de esas 1 + Veces,

- 29.- ¿Cuántas fueron en viajes de un día desde su domicilio habitual? veces
- 30.- y ¿cuántas fueron pasando sus vacaciones en esta zona del Pirineo? veces
- 31.- ¿Conoce algún otro espacio natural que le produzca el mismo grado de satisfacción que Posets-Maladeta?
1.- Sí ¿Cuáles? 2.- No.
- 32.- Si no hubiese venido hoy a Posets-Maladeta, ¿a dónde hubiera viajado? (puede responder que no hubiera viajado a ningún lugar)

[Posets-Maladeta le produce una satisfacción por el uso que hace del mismo, al igual que se la puede producir muchas otras cosas por las que debe pagar. A continuación le vamos a pedir que valore en dinero la satisfacción que le ha producido su visita. Sus respuestas no afectarán directamente a la toma de medidas en el sentido de establecer un precio de entrada, pero debe tener en cuenta que su valoración tiene que coincidir con lo que estaría dispuesto a pagar por la visita dada la situación económica de la que disfruta]

33.- Suponiendo que para acceder a Posets-Maladeta hubiese un precio de entrada, además de los gastos en los que ya ha incurrido, ¿estaría dispuesto a pagar la cantidad de pesetas?¹

1.- Sí 2.- No [ir a 35] 3.- No sabe/no responde [preguntar el motivo e ir a 37]

34.- [Si responde SI a 33] Teniendo en cuenta que pagaría pts, ¿Cuál sería la cantidad máxima que estaría dispuesto/a a pagar? pts [Ir a 37]

35.- [Si responde NO a 33] Teniendo en cuenta que no pagaría pts, ¿Cuál sería la cantidad máxima que estaría dispuesto/a pagar? pts [si responde 0 ir a 36]

36.- [Sólo si da 0 pts], ¿Porqué motivo no está dispuesto a pagar?

37.- ¿Piensa usted que Posets-Maladeta cumple otras funciones además de las recreativas?

1: SI ¿Cuáles? 2: NO [explicar]

[Además del uso recreativo que Usted ha hecho, el Parque cumple otras funciones ambientales como la conservación de las flora y la fauna, la recuperación de especies en vías de extinción, etc.]

38.- ¿Estaría dispuesto a contribuir económicamente a la conservación del Posets-Maladeta para que pueda seguir cumpliendo todas estas funciones además de las estrictamente recreativas?

1: SI 2: No [Ir a 40 y preguntar motivo]

39.- ¿Cual sería la cantidad máxima anual con la que estaría dispuesto a contribuir?
..... pts. [el entrevistado puede revisar los valores dados en 34 o 35]

[Para finalizar queremos hacerle unas preguntas de tipo personal]

40.- Estado civil: 1: Soltero/a 2: Casado/a 3: Otros

41.- Nivel de estudios:

1: Hasta EGB o educación primaria 3. Tit. Univ. grado medio
2: Formación Profesional o Bachiller 4 Tit. Univ. grado superior

42.- Año de nacimiento

43.- ¿Es usted miembro de alguna Asociación para la conservación de la naturaleza, del tipo de Aedenat, Greenpeace, etc...? 1: SI 2: NO

44.- Municipio (y provincia) de residencia habitual

45.- Ocupación:

1: Empleado/asalariado 2: Empresario/Empleador 3: Estudiante 4: Otros
5: Profesional independiente 6: Autónomo 7: Jubilado 8: Parado

¹ Ir proponiendo, sucesivamente en cada entrevista, 300, 600, 900, 1200 y 1500 pts, y apuntar la cantidad..

46.- En esta escala del 1 al 10, ¿Cuál es el promedio de sus ingresos personales netos al mes?

[Enseñar la tabla al entrevistado]

1. Menos de 50.000	6. Entre 250.001 y 300.000 pts.
2. Entre 50.001 y 100.000	7. Entre 300.001 y 350.000 pts.
3. Entre 100.001 y 150.000 pts.	8. Entre 350.001 y 400.000 pts.
4. Entre 150.001 y 200.000 pts.	9. Entre 400.001 y 500.000 pts.
5. Entre 200.001 y 250.000 pts.	10. Más de 500.000 pts.

[A Rellenar por el Encuestador]

47.- Lugar en encuesta: 1=Beneasque 2= Gistain 3=Noguera-Ribagoizana

48.- Actitud del encuestado: 1 Poco dispuesto 2 Indiferente 3 Buena

49.- Sexo del entrevistado: 1: Masculino 2: Femenino





006403

