AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
http://ageconsearch.umn.edu
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

LAS VÍAS PECUARIAS Y LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

Firstauthor Inmaculada Guaita Pradas[1], Coauthor Isabel Barrachina Martínez[1], and
Othercoauthor Fuensanta Marín Soler[1]
[1] Universidad Politécnica de Valencia. Departamento de Economía y Ciencias Sociales. España

Paper prepared for the 116th EAAE Seminar "SPATIAL DYNAMICS IN AGRI-FOOD SYSTEMS: IMPLICATIONS FOR SUSTAINABILITY AND CONSUMER WELFARE".

Parma (Italy)
October 27th -30th, 2010

Copyright 2010 Firstauthor Inmaculada Guaita Pradas, Coauthor Isabel Barrachina Martínez, and Othercoauthor Fuensanta Marín Soler. All rights reserved. Readers may make verbatim copies of this document for non-commercial purposes by any means, provided that this copyright notice appears on all such copies.

LAS VÍAS PECUARIAS Y LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

Firstauthor Inmaculada Guaita Pradas[1], Coauthor Isabel Barrachina Martínez[1], and Othercoauthor Fuensanta Marín Soler[1]

[1] Universidad Politécnica de Valencia. Departamento de Economía y Ciencias Sociales. España

Resumen. La creciente demanda de activos ambientales por la sociedad, hace que recursos ambientales que hoy están en desuso sean susceptibles de tener nuevos valores por la utilidad que proporcionan, no solo a los habitantes del medio rural donde están inmersos, sino también a los habitantes del medio urbano que los pueden utilizar con finalidades recreativas y de contacto con la naturaleza.

Un buen ejemplo de este tipo de recurso son las vías pecuarias, que han sido utilizadas durante más de 500 años para el paso del ganado; coincidiendo con el auge económico del sector agropecuario en España. Debido al proceso de desarrollo económico industrial se han ido abandonando paulatinamente, llegando en la actualidad a un estado de deterioro en algunos casos irreversible. El deterioro esta causado por una parte por el abandono de su uso principal, el paso del ganado, y por otra por las intrusiones tanto públicas como privadas.

La puesta en valor de nuevo de las vías pecuarias requiere su valoración económica previa. Para realizar la valoración económica de bienes que carecen de mercado, como son las vías pecuarias, se hace necesaria la utilización de métodos de valoración indirectos. En este trabajo se aplica el método de valoración contingente para valorar la Cañada Real del Reino de Valencia en el tramo de Camporrobles a Buñol, basado en la encuesta realizada a 103 personas, usuarias potenciales de la Cañada Real tras un hipotético proyecto de rehabilitación con fines recreativos y de contacto con la naturaleza. Este proyecto además se plantea como posible impulsor del desarrollo económico de la zona basado en la potencial demanda turística que la recuperación de la Cañada Real del Reino de Valencia pueda atraer.

Palabras clave: Cañada Real, valoración contingente, disposición a pagar, elección racional del consumidor.

I INTRODUCCION

Las vías pecuarias constituyen un extenso y valiosos patrimonio natural y cultural que, pese a su deterioro, sigue prestando servicio al tránsito ganadero y contribuyendo activamente a la preservación de la flora y fauna silvestres, y potencialmente pueden desempeñar un papel relevante en el desarrollo rural, a través del fomento de usos alternativos cono los turísticos recreativos que atraigan recursos al desarrollo rural[3]. Las vías pecuarias conservan el valor estratégico en la explotación racional de los recursos naturales y en la ordenación del territorio[5].

Los caminos ganaderos se han ido definiendo a lo largo de la historia como respuesta a una serie de necesidades derivadas de la actividad productiva, como son: articular el tráfico ganadero en dirección a mercados y mataderos, permitir desplazamientos buscando pastos en el ámbito local y, sobre todo dar soporte las diferentes modalidades de trashumancia. La trashumancia es una forma de adaptarse al medio y a la complementariedad que desde el punto de vista de sus ciclos vegetativos ofrecen dos territorios dados.

En la Comunidad Valenciana se da en primer lugar trashumancia vertical, tanto ascendente como descendente, ésta última la más frecuente y ambas con varias posibilidades en cuanto a la concreta ubicación de los pastizales de verano e invierno. Los invernaderos están concentrados en los llanos litorales y prelitorales, así como en determinadas zonas de piedemonte repartidas por toda la geografía valenciana. Los agostaderos complementarios se ubican primordialmente en las sierras de Gúdar, Javalambre, Albarracín y Cuenca.

Las vías pecuarias valencianas se van configurando a lo largo de la Edad Media y la Edad Moderna como respuesta a los diferentes tipos de desplazamientos ganaderos que tienen lugar en el territorio. De esta forma, y aunque su función sea

sobre todo trashumante también se establecen itinerarios relacionados con el abasto público (mercados y mataderos) y con los movimientos interpastos de carácter local.

Siendo indudable la importancia económica, social y cultural que durante siglos revistió la trashumancia, desde comienzos de la Edad Contemporánea se advierte un rápido declive de la misma y como consecuencia un menor uso de las vías pecuarias, cuya infraestructura soporta un intrusismo creciente. Los avances tecnológicos en la producción agropecuaria y en las infraestructuras de transporte han fomentado el paulatino abandono de la red viaria por las cañadas de largo recorrido y el correlativo empleo del transporte por ferrocarril y carretera.

Desde finales de la década pasada y en un contexto de sensibilización medioambiental, las vías pecuarias han sido objeto de constante revalorización desde nuevas perspectivas, como son la natural y la cultural[8]. El desarrollo económico y cultural de la sociedad española ha avivado la demanda de recursos ambientales por la utilidad que proporcionan como usos recreativos y de contacto con la naturaleza. En este sentido las vías pecuarias son susceptibles de tener valores económicos añadidos por el incremento en utilidad que proporcionan a la sociedad si están en condiciones de uso recreativo.

Asimismo por el uso principal para el que fueron diseñadas, el paso del ganado en busca de pastos, mercados y mataderos; las vías pecuarias conectan zonas rurales y urbanas, zonas con diferentes niveles de desarrollo económico. Las áreas desarrolladas, habitualmente las zonas urbanas y de costa en la Comunidad Valenciana, contrastan con las áreas de interior menos desarrolladas e inmersas en zonas de carácter eminentemente rural, y con su economía basada en la agricultura de secano. En un intento de dinamizar la actividad económica de estas zonas menos desarrolladas, las vías pecuarias pueden servir como un elemento dinamizante en la estrategia y planificación territorial, proporcionando espacios culturales y de contacto con la naturaleza; al mismo tiempo que satisfacen la creciente demanda de recursos ambientales.

En este entorno las Administraciones Públicas tienen un papel determinante para la coordinación de las políticas de desarrollo rural con los deseos de la sociedad. Para mejorar el proceso de planificación es necesario disponer de instrumentos que mejoren la eficiencia de los recursos presupuestarios y uno de esos instrumentos es la valoración previa de los recursos ambientales[4]. Y en este sentido se plantea el presente trabajo: la valoración de las vías pecuarias como base de una política de gasto pública para determinar su valor de uso y para que sirva como base en la asignación de recursos públicos limitados[7] en el ámbito de la política de desarrollo rural[6]. Se ha elegido la Cañada Real del Reino de Valencia, en el tramo de Camporrobles a Buñol para su valoración por el Método de Valoración Contingente (MVC).

La Cañada Real del Reino de Valencia es La Cañada número 9[23] en la documentación de la Mesta, y el tramo de Camporrobles a Buñol une dos áreas con distinto nivel de desarrollo que pueden ser un buen ejemplo para la estrategia y planificación territorial.

Se ha optado por el MVC por estar avalado por la *National Oceanic and Atmospheric Administration* en un informe realizado por la comisión presidida por dos premios Nobel de economía: Kenneth Arrow y Robert Solow[22]. Y ha sido probado en varios estudios de bienes públicos y recursos ambientales que prueban su validez.

En esta publicación se presentan los resultados obtenidos en 103 encuestas realizadas a potenciales usuarios de la Cañada Real del Reino de Valencia como fase previa de una valoración más minuciosa y detallada de la mencionada Cañada Real con una muestra de 700 indivíduos.

II METODOLOGÍA

El MVC es un método extendidamente usado para valorar bienes que carecen de mercado como son los activos ambientales y los bienes públicos y para valorar el impacto ambiental de variaciones en las condiciones ambientales utilizando el análisis coste beneficio[1].

El método de valoración contingente tiene su base analítica en la teoría de la elección racional del consumidor, es decir, se supone que los individuos

realizan decisiones de consumo que maximizan su nivel de bienestar[10]. Siguiendo a Branden, Kolstad y Miltz[13] supongamos que *q* representa la cantidad de un bien ambiental, *v* la calidad del mismo, *Y* la renta disponible del individuo y, finalmente, *x* es la cantidad de un bien compuesto de bienes privados. Asimismo, se supone que *p* es el precio del bien ambiental y que el precio del bien compuesto es la unidad. También se supone que *p* es un precio normalizado respecto al bien privado. Por lo tanto, el individuo trata de maximizar la siguiente función de utilidad:

$$\max_{q,x} \mathrm{u}(\mathrm{q},\mathrm{x};\mathrm{v}) \tag{1}$$

$$\text{s.a. } pq + x \leq Y$$

$$q, x \geq 0$$

Desde un punto de vista teórico, la medida correcta del cambio en el bienestar del individuo es el pago que le dejaría indiferente entre tener o no tener un cambio determinado en la calidad o calidad del bien ambiental. Supongamos que el consumidor se gasta totalmente su renta. Por lo tanto, para un determinado nivel de *Y* y de *v* éste resuelve la ecuación (1) obteniendo un determinado nivel de utilidad u* y una cesta de consumo óptima (q*(p. Y.v), x*(p,Y,v)) en función de *p* y *v*. Mediante la diferenciación total de la función de utilidad en los valores óptimos [u = u*(q*(p.Y,v), x*(p,Y,v)] y de la restricción presupuestaria [Y= pq*+ x*] obtenemos las siguientes expresiones:

$$d\mathrm{u} = \frac{\partial \mathrm{u}}{\partial \mathrm{q}}\mathrm{dq} + \frac{\partial \mathrm{u}}{\partial \mathrm{v}}dv + \frac{\partial \mathrm{u}}{\partial \mathrm{x}}dx \tag{2}$$

$$dY = qdp + p\mathrm{dq} + dx \tag{3}$$

Si tratamos de ver cómo cambios en las variables *q* y *v* pueden ser compensados por cambios en la variable *Y*, entonces tendremos que du=0, de aquí que este término desaparezca en la ecuación (3). Reordenando las anteriores ecuaciones tenemos:

$$-dx = \frac{\partial \mathrm{u}/\partial \mathrm{q}}{\partial \mathrm{u}/\partial \mathrm{x}}\mathrm{dq} + \frac{\partial \mathrm{u}/\partial \mathrm{v}}{\partial u/\partial \mathrm{x}}dv \tag{4}$$

$$-dx = pdq + dY \tag{5}$$

Supongamos ahora que v es el atributo para el cual se contempla un cambio, por lo tanto, igualando la parte derecha de las dos ecuaciones anteriores tendremos que:

$$\frac{\partial \mathrm{u}/\partial \mathrm{q}}{\partial \mathrm{u}/\partial \mathrm{x}}\mathrm{dq} + \frac{\partial \mathrm{u}/\partial \mathrm{v}}{\partial u/\partial \mathrm{x}}dv - pd$$

Esta ecuación muestra que el pago que el individuo debe de realizar (dY) es igual a la diferencia entre el valor que otorga al cambio en la cantidad y en la calidad del bien ambiental (los dos primeros términos de la parte izquierda de la ecuación) y el cambio del gasto realizado en q (el último término de la parte izquierda).

Una condición fundamental en la teoría del consumidor es que los individuos, cuando tratan de maximizar su bienestar, igualan las relaciones marginales de sustitución con la relación de precios de los productos. Por lo tanto, en nuestro muestreo tendremos que:

$$\frac{\partial \mathrm{u}/\partial \mathrm{q}}{\partial \mathrm{u}/\partial \mathrm{x}} = p$$

Ahora, sustituyendo (7) en (6) obtendremos la siguiente igualdad:

$$\frac{\partial \mathrm{u}/\partial \mathrm{v}}{\partial \mathrm{u}/\partial \mathrm{x}} = -\frac{dY}{dv}$$

Esta expresión indica que la relación marginal de sustitución entre la calidad del bien ambiental (v) y el bien privado (x) debe ser igual al cambio en la renta del individuo (lo que estaría dispuesto a pagar) que mantendrá su nivel de utilidad constante conforme cambia *v*. Por lo tanto, si el cambio en la calidad es positivo entonces el individuo estaría dispuesto a reducir su renta manteniendo la utilidad constante, y viceversa si es negativo. De aquí que la relación marginal de sustitución coincida con la variación monetaria que dejaría al individuo indiferente entre experimentar o no el cambio en la calidad ambiental.

A partir de las funciones indirectas de utilidad o de las funciones de gasto es posible definir la variación compensatoria y la variación equivalente de un cambio en la calidad del bien ambiental. Estos conceptos se consideran medidas teóricamente

correctas del bienestar debido a que definen la variación de renta que dejaría al individuo indiferente entre tener o no dicho cambio de la calidad.

El método de valoración contingente trata de medir directamente estos conceptos teóricos a través del diseño de una encuesta donde el individuo entrevistado declara su disposición a pagar (o a ser compensado, según sea el caso) ante una variación en la calidad del medio ambiente. Aquí la cuestión relevante es averiguar si este método es adecuado o no para proporcionar una valoración exacta de los bienes públicos y ambientales que carecen de mercado. Sin embargo, es la propia ausencia de un mercado la que, en la práctica, nos impide probar la validez del método ya que desconocemos la verdadera valoración que los individuos otorgan al bien y, por lo tanto, no podemos comparar ésta con las estimaciones obtenidas. Por ello, en general, la estrategia que se sigue para obtener una valoración correcta es diseñar un escenario de valoración que minimice la aparición de sesgos y, al mismo tiempo es frecuente comparar los resultados obtenidos con los alcanzados a través de la aplicación de otros métodos de valoración alternativos. Según Mitchell y Carson[12], Azqueta[14] y Riera[15], estos sesgos pueden ser principalmente de cuatro tipos: el posible comportamiento estratégico de los individuos, sesgos debidos a una mala especificación del mercado hipotético, sesgos debidos a una mala especificación del mercado hipotético, sesgos debidos al conjunto de información y, por último, aquellos originados en el proceso de muestro y/o agregación.

III DATOS Y ANÁLISIS

Para aplicar el MVC se debe obtener la disposición a pagar (DAP) por una mejora en la calidad un bien ambiental, o bien la disposición a ser compensado (DAC) por la pérdida o pérdida de un bien ambiental. En este caso el activo a valorar ha sido la Cañada Real del Reino de Valencia, en el tramo de Camporrobles a Buñol. Se ha definido como la población relevante los hombres y mujeres mayores de 18 años que viven en los municipios por los que transcurre la Cañada Real del Reino de Valencia y los que viven en áreas cercanas y son posibles usuarios para fines recreativos. La muestra ha sido seleccionada aleatoriamente entre la población de la zona de estudio, Valencia ciudad con el área metropolitana que la rodea y los municipios de los pueblos colindantes con la Cañada Real del Reino de Valencia.

Las entrevistas fueron realizadas durante los meses de abril y mayo de 2009. Siguiendo las recomendaciones de Bateman[2] y Carson[11] el cuestionario ha sido estructurado en tres partes diferenciadas. En la primera, se introduce al individuo en el escenario de valoración, explicándole la importancia de las vías pecuarias y su trascendencia desde el punto de vista medioambiental, también se remarcaron los posibles usos alternativos permitidos por la Ley 3/95 que las regula y las protege y su contribución al desarrollo económico que un proyecto de recuperación de la Cañada Real del Reino de Valencia puede proporcionar a las comarcas por las que discurre. Esta explicación fue acompañada de imágenes impresas mostrando dos escenarios: uno con una vía pecuaria en condiciones de usos recreativos (senderismo, cabalgada etc.) y otra con una vía con intrusiones públicas (carreteras) y privadas (vallado) e invalidada para usos de disfrute recreativo y contacto con la naturaleza.

La segunda parte del cuestionario está dedicada a los elementos propios de la simulación del mercado hipotético. Se inicia con una pregunta sobre la disposición a pagar, y por tratarse de una encuesta piloto para la posterior realización de una encuesta más numerosa se divide la encuesta en dos, en las primeras encuesta se realiza una pregunta cerrada sobre la disposición a pagar 20 € anuales durante los 4 años de duración del proyecto; y en el segundo se realiza una pregunta abierta sobre la cantidad que se estaría dispuesto a pagar para que se realizara un proyecto de inversión pública que acondicionara la Cañada Real del Reino de Valencia durante los 4 años de duración del proyecto. El vehículo de pago elegido ha sido un incremento en los impuestos recaudado a través del recibo de la contribución urbana; y puesto que es la Administración Pública quién recaudará el impuesto, y la Consellería de Medio Ambiente quién tiene jurisdicción sobre las

vías pecuarias, será ésta la encargada de realizar y supervisar el proyecto de inversión pública de acondicionamiento para nuevos usos en la Cañada Real del Reino de Valencia. La división de la encuesta se corresponde con la búsqueda del formato de licitación más idóneo; ya que todavía no existe una postura común en la literatura económica. Mientras Hanemann[16] señala que el formato dicotómico puede eliminar muchos de los sesgos que aparecen con el formato abierto, otros autores como Freeman[17] o Schulze[18] afirman que el formato abierto proporciona estimaciones más exactas y que bajo el formato dicotómico puede aparecer un posible sesgo al alza, ya que el precio de salida mostrado al individuo le proporciona información sobre el bien objeto de estudio[19]. Se observa que en el formato dicotómico simple se obtienen menos respuestas del tipo "protesta" y "no sabe" y valores menos dispersos que con el formato abierto[20, 21]. Además éste es el formato aconsejado en el informe de la comisión sobre valoración contingente de la *National Oceanic and Armospheric Administration*[22]. En la formulación de la pregunta dicotómica utilizando el precio de 20€ nos basamos en una aproximación de un estudio de un proyecto realizado por el Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de la Cañada Real de Castilla en el tramo de Sinarcas a Llombay; y teniendo en cuenta que al elegir el medio de pago la contribución municipal urbana, la contribución va a ser realizada por todos los hogares de Valencia y su provincia.

La tercera parte del cuestionario se dedica a la recogida de información sobre las características socioeconómicas de las personas entrevistadas, con la finalidad de construir posteriormente una función de valor donde la disposición a pagar (DAP) declarada fuera explicada por estas variables. La relación entre las características personales y la DAP manifestada por los individuos entrevistados se ha analizado a través de tablas de contingencia. Se ha aplicado un modelo logit (tabla 1) parta estimar la DAP. Algunas instituciones de la Administración del los EEUU y la propia comisión *National Oceanic and Armospheric Administration* sugieren que se utilice siempre la forma de disposición a pagar.

IV RESULTADOS

De las 103 personas entrevistadas el 53% manifestó su DAP por la realización de un proyecto de inversión pública en la Cañada Real del Reino de Valencia a través de un incremento en la contribución urbana durante los 4 años de duración del proyecto. Así de las personas entrevistadas que manifestaron no estar dispuestos a realizar una aportación económica al proyecto de recuperación de la Cañada Real del Reino de Valencia, el 68% fueron respuestas protesta, en el sentido de desconfiar de la Administración a la hora de gestionar el presupuesto público; el 6% contestó negativamente debido a razones económicas, el 6% pensó que era el Gobierno quien debe pagar por el mantenimiento del las vías pecuarias y el 16% dijo que no le interesaba. Estos resultados denotan la limitada credibilidad que tiene la Administración Pública a la hora de acometer proyectos de inversión pública relacionados con la gestión de los recursos naturales y el medio ambiente.

La relación entre las características personales y la DAP manifestada por los individuos entrevistados se analizó a través de tablas de contingencia, y se observó que la variable socioeconómica más relevante es la renta disponible del hogar. El modelo logit estimado se muestra en la tabla 1.

Parámetro	Estimado	S.E.	t	p
Constante	-3.641	1.153	-3.156	0.0016
Renta disponible	0.587	0.189	3.096	0.0020

Tabla 1: Relación entre la DAP y la renta disponible a través del modelo logit.

En cuanto al sexo de los entrevistados, el 51% fueron hombres y el 49% mujeres. Los hombres presentaron una menor predisposición a pagar que las mujeres, el 43% de los hombres frente al 51% de las mujeres. La edad de los individuos se muestra en la tabla 2, observándose una mayor DAP en los individuos entre 31 y 45 años, aunque los grupos de edad que presentan mayor DAP en términos relativos son los más jóvenes de 18 a 30 años (63.64%) y los mayores de 60 años (53.85%).

Edad	Total %	DAP %	No DAP %
18-30	11	7 (63.64%)	4 (36.36%)
31-45	51	26 (50.98%)	28 (49.02%)
46-60	25	11 (44.00%)	14 (56.00%)
>60	13	7 (53.85%)	3 (46.15%)
Total	100	51 (51.00%)	49 (49.00%)

Tabla 2: Edades de los entrevistados y su relación con la DAP.

En la tabla 3 se muestran los ingresos familiares mensuales totales y su relación con la DAP, la mayor parte de los entrevistado se encuentran en niveles medios de renta, y como se esperaba y predice la teoría económica y el modelo logit aplicado con un nivel de renta mayor la DAP es mayor, destacando el nivel de renta más alto en el que todos los entrevistados presentan predisposición al pago. Como también se podía esperar los niveles de renta más bajos son los que presentan una predisposición al pago menor.

Nivel de renta	N	Sí DAP (%)	No DAP(%)
De 500€ a 1.500€ mensuales	9	4 (44.44%)	5 (55.56%)
De 1.501 a 2.500€ mensuales	39	12 (30.77%)	27 (69.23%)
De 2.501 a 3.500€ mensuales	26	8 (30.77%)	18 (69.23%)
De 3.501 a 4.500€ mensuales	19	18 (94.74%)	1 (5.26%)
Más de 4.500 € mensuales	7	7 (100.00%)	0 (0.00%)

Tabla 3: Ingresos de los entrevistados y su relación con la DAP.

V CONCLUSIONES

El MVC puede ser de gran utilidad para conocer las preferencias de los grupos sociales y articular una política de inversiones públicas acorde con dichas preferencias. La sociedad presenta una creciente demanda de servicios recreativos relacionados con los recursos naturales y el medio ambiente, y así se muestra en la valoración obtenida para la Cañada Real del Reino de Valencia. En el mercado hipotético planteado en el cuestionario los individuos están dispuestos a aceptar un recargo en sus impuestos a través de la contribución urbana por un proyecto de inversión pública que permita el uso de la Cañada Real del Reino de Valencia para usos recreativos y de disfrute de la naturaleza, porque de esta manera se obtiene una mejora en el nivel de bienestar del consumidor.

Además la puesta en valor de la Cañada Real del Reino de Valencia permite vincular el desarrollo de zonas urbanas con un nivel de renta mayor con zonas rurales que disfrutan de menor nivel de bienestar.

El trabajo realizado está enmarcado en la preparación de un estudio más amplio en cuanto al número de encuestados que nos proporcione unos resultados más completos, si bien, en el presente estudio el tamaño de la muestra es reducido pero presenta resultados coherentes con la previsiones y la teoría económica; lo que nos da buenas perspectivas para continuar en el estudio y modelizar la valoración de activos ambientales y de la Cañada Real del Reino de Valencia para colaborar en la toma de decisiones públicas coherentes con las preferencias de la sociedad.

VI REFERENCES

[1] E. Araña Jorge and J. León Carmelo, “Actualización de las preferencias en procesos iterativos de valoración contingente”, Madrid Hacienda Pública Española. Revista de Economía Pública, 177 (2/2006), pp83-105.

[2] I. J. Bateman. and otros, *Economic valuation with stated preference techniques*, Massachusets, Edward Elgar Publishing, (2002).

[3] A. Cazorla Montero, J. L. Alier Gándaras, I. De Los Ríos Carminao and J. Merino García, “Modelo de clasificación y valoración

multifuncional de una red de vías pecuarias: aplicación a dos subcomarcas madrileñas", Estudios Geográficos, nº LXV, pp 255-295, (2004).

[4] S. Del Saz Salazar, "Valoración económica de espacios naturales: un fenómeno reciente", Segundas Conferencias sobre Medio Ambiente, Turismo y Medio Ambiente, Castellón, (1999).

[5] A. P. Espluga González De La Peña, E. González Algarra and A. Arnalich Castañeda, "Vías pecuarias: conservación y nuevos usos", Observatorio Medioambiental, nº 2, pp 81-104, (1999).

[6] J. A. Gómez Limón and J. Barreiro-Hurlé, "Valoración de bienes ambientales complejos: una alternativa multicriterio", Economía Agraria y Recursos Naturales, vol 7, 14 pp 83-107, (2007).

[7] M. González Gómez and X. M. González Martínez, "Eficiencia en la intervención pública medioambiental. Aplicación a un parque natural", Valencia. Revista Valenciana de Hacienda Pública. Vol. 33, nº 18, pp 73-94 (2004).

[8] J. Merino García and J.L. Alier Gándaras, "La multifuncionalidad de las vías pecuarias españolas en el marco de desarrollo rural", Madrid, Revista de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente, vol. II, (2004).

[9] I. Otero Pastor, E. González Algarra and E. Moreno Cuesta, "Evaluación de la capacidad de acogida de nuevos usos por una vía pecuaria mediante el desarrollo de un modelo. Aplicación práctica", Madrid, Informes de la Construcción, vol. 53, nº 467, pp 53-72, (2001).

[10] L. Venkatachalam, "The contingent valuation method: a review", Environmental Impact Assessment Reviews 24 89-124, (2004).

[11] R. T. Carson, N.E. Flores, K. M. Martin and J. L. Wright, "Contingent Valuation and revealed preference methodologies: comparing the estimates for quasi-public goods", Land Economics, 72, 80-89, (1996).

[12] R.C. Mitchell and R. T. Carson, *Using surveys to value public goods: The Contingent Valuation Method, Resources for the future,* Washington, D.C. (1989).

[13] J. B. Braden, C. D. Kolstad and D. Miltz, *Theory and methods*, en J. B. Braden y C. D. Kolstad (Eds.), *Measuring the demand for environmental quality*, North Holland (1991).

[14] D. Azqueta, *Valoración económica de la calidad ambiental*, Edit. McGraw-Hill, Madrid (1994).

[15] P. Riera, *Manual de valoración contingente,* Instituto de Estudios Fiscales, Madrid (1994).

[16] W. M. Hanemann, "Valuing the environment through contingent valuation" J. *Econ. Persa*, **8**, 19-43 (1994).

[17] M. Freeman, "The measurement of environmental and resource values, Theory and Methods" Caps. 4 y 11, *Resources for the future*, Washington D.C., EEUU, (1992).

[18] W. Schulze, "Embedding effects en the contingent valuation of public goods*", Resource Energy Econ*. **23**, 149-173, (1993).

[19] W. Schulze, R. D. Rowe and W. Breffle, "A test for payment card biases*", Journal Environmental Economic Management*, **313,** 178-185, (1996).

[20] W. M. Hanemann, "Welfare evaluations in contingent valuation experiments with discrete responses*", Am. J. Agric. Econ*. **67**, 332-340, 1984).

[21] T. Cameron, "A new paradigm for valuing non market goods using referendum data: maximum likelihood estimation by censored logistic*" Journal Environmental Economic Management*, **15**, 335-379, (1988).

[22] K. Arrow, P. R. Solow, E. E. Portney, R. Leamer, H. Radner and H. Schuman, "Report of the NOAA panel on contingent valuation" *Fed. Reg.*, **18,** 4601-4614, (1993).

[23] J. Klein, *The Mesta: A study in Spanish Economic History 1273-1836*, History o Economic Thought Books, McMaster University Archive, (1920).