

La dehesa y la generación de bienes públicos (I)

El presente artículo, dividido en dos partes por su extensión, aborda la temática de los bienes públicos y la dehesa. Así, en esta primera entrega se trata sobre la definición de conceptos íntimamente relacionados como “multifuncionalidad”, “bien público” y “externalidad”, su problemático encaje en un mercado regulado por la oferta y la demanda, así como una breve descripción de los bienes y servicios públicos de mayor relevancia que genera la dehesa. A su vez, en una entrega posterior se describirán los mecanismos que las diferentes políticas agrarias ofrecen para intentar remunerar a los agricultores y ganaderos por la generación de dichos bienes.

La multifuncionalidad del sector agrario. Bienes públicos

En el Consejo de Ministros de Agricultura y el Consejo Europeo de Diciembre de 1997 aparece por vez primera en los medios oficiales el concepto de “**multifuncionalidad**” aplicado a la agricultura comunitaria. El término cobra especial significación en el proceso de reforma de la Política Agraria Común (PAC) iniciado en el marco de la llamada Agenda 2000, donde se establece como un objetivo clave de la misma. A partir de entonces, la PAC remarca explícitamente bajo este término la integración de la vertiente meramente económica y productiva de su sector agrario con aspectos de carácter ambiental y social (Atance et al., 2001).

Más allá de los intentos por tratar de definir el concepto de “multifuncionalidad” (no sólo por parte de la UE, sino también por otros organismos como la OCDE), el alcance y aplicación práctica del mismo tiene especial significación de cara a justificar la intervención de las políticas públicas sobre la agricultura europea, en un momento en que las sucesivas negociaciones de cara a la liberalización del mercado mundial han puesto y ponen en entredicho las ayudas y mecanismos que puedan distorsionar dicho mercado.

Así, la UE justifica su apoyo a su sector agrario no sólo como el apoyo a su función meramente productiva, sino también como el apoyo a su función de provisión de otros bienes¹ a la sociedad europea. En efecto, destacando el carácter “multifuncional” del sector agrario se afirma que éste produce, simultáneamente,

- **bienes comercializables** (productos alimentarios o materias primas para ulteriores procesos agroindustriales), cuyo valor se determina en el mercado y se refleja en unos precios que casan la oferta con demanda,
- y una serie de bienes ambientales y sociales, que no disponen de un mercado como tal, la gran mayoría de los cuales pueden catalogarse como “**bienes públicos**”.

¹ En todo este artículo se entiende como “bienes” tanto entidades físicas como elementos intangibles (servicios).

En términos económicos, estos “bienes públicos” se caracterizan por poseer las siguientes características² (Cooper et al., 2009):

- **No exclusión:** Nadie puede ser excluido de su consumo o disfrute. Su oferta es general y no específica para ciertos individuos.
- **No rivalidad:** Su consumo por una persona no reduce la cantidad disponible para el resto.

Estos dos atributos de negación distorsionan por completo el funcionamiento de los bienes públicos en el mercado. En efecto, un bien sujeto a transacción en el mismo se caracteriza precisamente por el carácter privado derivado de sus características de “exclusión” y “rivalidad”. Ello es lo que determina su precio, que refleja el valor monetario que los interesados en dicho bien están dispuestos a pagar para adquirirlo, puesto que no está disponible para todos y hay que competir por él. Así, cuando disminuye su oferta o aumenta su demanda (lo que conlleva menor disponibilidad) sube su precio y viceversa.

Por el contrario, si el bien es público, como son los casos que nos ocupan, este proceso muestra deficiencias. Si un bien está siempre disponible para todos sin ninguna limitación no hay ningún incentivo para que los consumidores lo paguen, ni tampoco para que los que lo produzcan (en este caso agricultores y ganaderos) sigan generándolo. Surge aquí el concepto de “**externalidad**”, que es el efecto “externo” que la actividad de un agente o agentes provoca en otro u otros, y que no regula en el mercado a través del clásico ajuste entre una oferta y una demanda.

Así mismo, es importante señalar que este efecto “externo” puede tener tanto un matiz positivo y ser por tanto un beneficio (siguiendo el hilo argumental del presente artículo y los “bienes públicos”, desarrollados en el siguiente apartado), como un matiz negativo, que si es repercutido en forma de perjuicio sobre la sociedad en general sería conceptualizado como un “mal público”. Como tales externalidades negativas podrían citarse, dentro del caso concreto del sector agrario, la pérdida de suelo por laboreos excesivos o manejos ganaderos inadecuados, la eutrofización y contaminación de suelos por abuso de productos químicos, la degradación de paisajes por abandono o desmontes excesivos, la pérdida de variedad genética, etc.

² En la realidad, los bienes públicos “puros” al 100% son prácticamente inexistentes. Así el disfrute de un determinado paisaje puede estar acotado a un número de consumidores. Por ello, como “bienes públicos”, de forma práctica, se consideran aquellos que muestran un significativo nivel de las características de “no exclusión” y “no rivalidad”.

Principales bienes ambientales y sociales generados por la dehesa

Dentro de los bienes públicos ambientales y sociales que genera el sector agrario³, el sistema productivo de las dehesas ocupa un lugar relevante, derivado de su integración en un entorno ambiental que conjuga aspectos agrarios y forestales, así como por su arraigo sobre un territorio y un entorno socioeconómico determinado. Así, se pueden destacar como bienes públicos más significativos generados por la dehesa los siguientes:

- La creación de **paisajes culturales**.

De antemano, es importante reseñar que la dehesa es un paisaje antrópico, reflejo de la cultura de ciertas comunidades humanas que desarrollaron un modelo de gestión del territorio basado fundamentalmente en una ganadería extensiva sobre suelos pobres. Es por tanto, un paisaje que surge como resultado de una funcionalidad concreta.

En relación con sus atributos paisajísticos más característicos, la horizontalidad y la monocromía de sus paisajes podrían, en principio, ser considerados como elementos de un sistema que ofreciera escasos valores visuales. Pero esto se ve ampliamente compensado por la variedad de formas y volúmenes existentes, gracias a la diferenciación entre suelo y arbolado (que es el elemento definitorio de las dehesas) a lo que hay que añadir la presencia dispersa de fauna y flora, en contacto cercano y visible. A ello hay que añadir una rica combinación de texturas por los distintos usos del suelo: pastos de distintas calidades (majadales, vallicares...), matorrales y, en ocasiones, cultivos (cereal, rastrojo, leguminosas...).

Por otra parte, desde un punto de vista subjetivo, las dehesas despiertan en el observador distintas emociones y sentimientos, desde una sensación de contacto directo con la naturaleza, pasando por la emoción de antigüedad y quietud, hasta la de tranquilidad que se suscita inconscientemente por la presencia de espacios entre los árboles que permitirían atisbar las “amenazas” desde lejos.

Finalmente, cabe indicar que la singularidad del paisaje de la dehesa encontró su reconocimiento expreso desde instancias comunitarias en el primer Informe Dobris (1995), elaborado por la Agencia Europea de Medio Ambiente, en el que, con un esfuerzo de síntesis, se establecieron 30 tipos de paisajes continentales, de los cuales se destacan sólo dos propios de España: la huerta y la dehesa⁴.

- El mantenimiento de la **biodiversidad**.

La dehesa destaca por su elevada biodiversidad, con un rico patrimonio genético animal que incluye tanto animales domésticos (muchos de ellos de razas autóctonas que encuentran aquí su reserva: vacuno retinto, pajuno y berrendo, ganado de lidia, porcino ibérico, ovino merino de Grazalema, etc.) como silvestres (gran variedad de invertebrados, conejos, cérvidos, jabalíes, cigüeñas negras, grullas... e incluso especies tan amenazadas como el lince y el águila imperial).

³ En el sentido comentado de externalidades “positivas”.

⁴ Se analiza de forma conjunta con los “montados” portugueses.

En cuanto a la riqueza vegetal, el arbolado suele limitarse a especies del género *Quercus*, aunque con cierta diferenciación en cuanto a densidades y edades según las zonas. El pasto herbáceo de las dehesas, por el contrario, alberga una gran riqueza de especies gracias a la acción favorecedora del manejo ganadero (la llamada “paradoja pastoral”, el que una especie se vea favorecida al ser consumida por el ganado) y a la existencia de un arbolado disperso que permite el paso de la luz y el desarrollo de numerosas plantas heliófilas, no viables en un bosque denso (Ferrer et al., 2001)⁵. Además, los arbustos ayudan a crear ambientes específicos para refugio de especies y protección de brotes y plántulas.

Como resultado, la dehesa presenta un óptimo de biodiversidad frente a los casos extremos de un sistema de cultivo agrícola (completamente desarbolado) y un bosque o monte mediterráneo sin intervención humana.

- **La fijación de CO₂** (y como consecuencia, su contribución a la estabilidad del clima).

Las especies vegetales que componen la dehesa absorben CO₂ de la atmósfera mediante la fotosíntesis, almacenándolo temporalmente en forma de biomasa.

En relación con el arbolado, sólo cuando sus ejemplares crecen fijan nuevos depósitos de carbono, alcanzando en su madurez un estado de equilibrio en el que presentan un balance prácticamente neutro, que llega a ser negativo cuando la muerte de los ejemplares supera la regeneración. Respecto a los otros elementos vegetales de la dehesa, también fija cierta cantidad de carbono el matorral, especialmente en sus raíces. Los pastos (y el propio suelo), por su parte, presentan un balance neto de carbono prácticamente nulo, salvo que se incremente de forma significativa su contenido en materia orgánica mediante enmiendas.

- **La prevención contra incendios.**

Las dehesas bien gestionadas realizan un servicio trascendental a la hora de evitar la propagación de incendios forestales, amenaza siempre latente en los entornos mediterráneos. Así, la ausencia de matorral, la baja densidad del arbolado, y el aprovechamiento de la hierba de los pastos por el ganado, crean cortafuegos naturales que dificultan la expansión de los mismos.

- **La fijación de la población** en zonas rurales, y la creación y mantenimiento de su **acervo cultural**.

En cerca de 130 municipios andaluces, la dehesa habilita una actividad productiva implantada en el territorio que trasciende su vertiente estrictamente económica y se amplía a todo su entorno social. Además del empleo directo e indirecto generado, responsable de la fijación de la población rural, debe señalarse el papel de la dehesa como elemento transversal de una cultura creada y mantenida por sus pobladores.

Así, de esta cultura se pueden citar elementos tangibles, como son las construcciones tradicionales de carácter funcional (cercas de piedra, majanos, chozos, apriscos, zahúrdas, etc.), así como un conjunto de saberes y prácticas ancestrales, aspectos gastronómicos, artesanía... que en muchas ocasiones perviven en tradiciones festivas de reafirmación de la identidad local (fiestas de matanzas, de recogida de productos forestales del campo, mercados de consumo de productos locales...). Igualmente, debe señalarse toda la cultura asociada a la ganadería brava, la cual se encuentra especialmente relacionada con la dehesa.

⁵ Diversos estudios indican que en un pastizal de dehesa pueden llegarse a encontrarse más de 70 especies vegetales diferentes por metro cuadrado (Libro Verde de la Dehesa, 2010).

Por último, otros bienes generados por la dehesa que se pueden brevemente enumerar son la provisión de productos saludables y de calidad, el bienestar animal propio de adecuadas prácticas extensivas, el control de la erosión y la mejora en la infiltración del agua mediante el mantenimiento de las cubiertas vegetales (lo cual repercute directamente en el estado de las cabeceras hidrográficas de Sierra Morena y Ronda-Grazalema), el papel del arbolado como regulador térmico, etc.

La dehesa y la generación de bienes públicos (II)

Antecedentes

En el artículo anterior se comentaba cómo el sector agrario se caracteriza por su **multifuncionalidad**, al generar simultáneamente un conjunto de bienes comercializables, que son el resultado directo de su actividad económica (productos alimentarios o materias primas para otros procesos industriales) y una serie de “**bienes públicos**”, de ámbito social y ambiental.

En el caso específico de las dehesas, éstas producen una serie de bienes y servicios públicos, de los que se podrían destacar la creación de unos paisajes de singular belleza conformados por la mano del hombre, el mantenimiento de un alto grado de biodiversidad, la fijación de carbono por las masas vegetales, la prevención contra incendios al actuar como cortafuegos naturales, y la fijación y mantenimiento de la población rural de su entorno, a su vez, depositaria de una cultura singular.

Estos bienes y servicios presentan dos características particulares que se derivan de su carácter “público”: que, en principio, nadie está excluido de su uso y disfrute, y que su consumo por una persona no reduce la cantidad disponible para el resto. Ello tiene dos repercusiones inmediatas: puesto que son de uso ilimitado, no hay ningún incentivo para que los consumidores paguen por ellos (por lo que el bien carece de precio en el mercado), ni tampoco los gestores de la dehesa encuentran motivación para seguir generándolos.

Se produce así lo que conceptualmente se entiende por “**externalidad**”: cuando la actividad de un agente o agentes (en el caso que nos ocupa, la actividad agraria y forestal de los gestores de la dehesa) provoca determinados efectos “externos” que tienen repercusión (positiva o negativa) en otro agente o agentes sin que el propio mercado sea capaz de regular esta situación. Por lo tanto, se hace necesario articular diferentes actuaciones y mecanismos dentro de las políticas agrarias para tratar de corregir estos desequilibrios y conseguir una adecuada provisión de estos bienes públicos.

El encaje de las externalidades en las políticas agrarias sobre la dehesa

Como se ha señalado, las externalidades pueden ser **positivas o negativas**, según sea su efecto, y públicas o privadas según quién o quiénes las generen, y quién o quiénes reciban o soporten el citado efecto. En el caso que nos ocupa de la dehesa, la gran mayoría de sus externalidades pueden clasificarse como de generación privada (por el gestor de la dehesa) y con efectos de alcance público. Y pueden ser tanto positivas como negativas.

En relación con estas últimas, la normativa trata de restringir de manera explícita prácticas que pueden dar lugar a las mismas: laboreos excesivos, uso indiscriminado de agroquímicos, desbroces inadecuados... Así, desde la Agenda 2000 la integración progresiva de los aspectos ambientales en la PAC ha desarrollado un cuerpo legislativo que establece unas condiciones

mínimas de calidad ambiental (y de bienestar animal) cuyo instrumento normativo más relevante es la “**condicionalidad**”, conjunto de buenas prácticas y requisitos legales de gestión en diferentes ámbitos ambientales (suelo, calidad de las aguas, sanidad, residuos, etc.) obligatorios para la percepción de ayudas. Si se superan estos límites mínimos (*baseline*), el agricultor o ganadero suele ser penalizado económicamente mediante diferentes mecanismos (reducción o exclusión en líneas de ayuda, multas, etc.).

En el caso de las dehesas, además, deben sumarse los requisitos que establece la legislación forestal, así como las orientaciones de los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) y los Planes Rectores de Uso y Gestión (PRUG) para aquellas superficies de dehesa situadas en Espacios Protegidos, que suponen más del 30% del total de superficie de dehesa andaluza.

Respecto a las externalidades positivas o bienes públicos generados, la intervención sobre los mismos (con iniciativas públicas o privadas) encuentra su justificación cuando se detecta que no alcanzan el nivel mínimo que de ellos demanda la sociedad, el llamado “óptimo social”. Su tratamiento supone una tarea compleja que implica tanto identificarlos de forma precisa (cómo se generan, sus interrelaciones, etc.), como cuantificar su valor económico, que como bienes públicos será necesariamente el valor que les asigne la sociedad según el grado de bienestar que le proporcione su consumo.

En este sentido es significativo que en el Proyecto de **Ley de la dehesa de Andalucía** se recoja entre las medidas a desarrollar en materia de Investigación, Desarrollo y Formación (I+D+F) las de “Valoración de las externalidades: valor paisajístico y recreativo, cosecha de agua, conservación de la biodiversidad, fijación de CO₂”⁶.

La valoración económica de las externalidades supone contar con una información útil para que los gestores de las políticas o iniciativas puedan diseñar sus actuaciones al respecto, así como justificar y asignar, en su caso, alguna compensación económica por las mismas. No obstante dicha valoración, como se ha indicado, es difícil, aun cuando se dispone para ello de un conjunto de herramientas metodológicas diseñadas para tal fin⁷. De cualquier forma, el uso adecuado de las mismas implica conocer sus supuestos de partida, así como adaptarlas a las particularidades específicas de cada caso, todo lo cual limita su aplicación estándar.

A pesar de esta dificultad para valorar las externalidades y establecer un valor económico de referencia para remunerarlas eficientemente, es preciso señalar que los actuales **instrumentos de la política agraria**⁹, en mayor o menor medida, ofrecen diferentes posibilidades de intervención, en el sentido de conseguir la provisión de un determinado nivel de bienes públicos (Cooper et al., 2009; Sánchez Arenas, 2009):

- Directamente a través del **apoyo explícito a la generación de externalidades**.

⁶ Artículo 18, epígrafe e).

⁷ Los métodos de valoración de las externalidades suelen consistir en el tratamiento de unos datos de entrada (que se obtienen generalmente a través de encuestas) con los que estimar una valoración monetaria. Entre los métodos disponibles se pueden citar el del experimento de elección, la valoración contingente, el método del coste de viaje, los precios hedónicos, el método del coste de corrección, etc.

⁹ Aquí sólo se consideran instrumentos propios de la PAC. Pueden señalarse otras políticas y fondos que también contribuyen a la provisión de estos bienes: LIFE, actuaciones de los Fondos Estructurales y de Cohesión, ayudas estatales, etc.

El ejemplo más evidente lo constituyen las ayudas agroambientales¹⁰, donde al agricultor o ganadero se le remunera por su compromiso voluntario de realizar determinadas prácticas que, yendo más allá de los niveles fijados en los requisitos y restricciones normativas (*baseline*), se estima que contribuyen a la generación o mejora de determinados recursos o bienes ambientales (suelo, agua, aire, biodiversidad, etc.). La prima agroambiental suele basarse en la remuneración por los sobrecostes o lucros cesantes que asume el agricultor o ganadero por cumplir los compromisos.

En el caso particular de la dehesa, el Programa de Desarrollo Rural de Andalucía (PDR) presenta líneas de ayuda que guardan especial relación con la misma: gestión sostenible de dehesas, ganadería ecológica, apicultura y pastoreo extensivo.

Una figura similar a las medidas agroambientales aunque de un ámbito más amplio, susceptible de incorporar también aspectos de corte social (como el compromiso de generar empleo), son los “contratos territoriales”, aplicables a nivel de explotación o de zona según recoge la Ley para el Desarrollo Sostenible del Medio Rural (Ley 45/2007).

- Indirectamente mediante el **apoyo directo a las rentas agrarias**.

Es el caso de las ayudas directas del primer pilar la PAC, anteriormente ligadas a la producción y hoy integradas en su mayor parte en el llamado Régimen de Pago Único (RPU). Su objetivo inmediato es el sostenimiento de las rentas de agricultores y ganaderos, pero este apoyo es un componente fundamental para posibilitar la continuidad de gran número de explotaciones, sin la cual no sería posible la generación de los bienes públicos derivados de la actividad agraria.

Por otra parte, es importante señalar que la percepción de estas ayudas se liga al cumplimiento de la “condicionalidad”, con el fin de evitar externalidades negativas; que el RPU, desligado de la producción, refuerza la asociación de la explotación agraria con la prestación de bienes ambientales; y que el artículo 68 del Reglamento (CE) 73/2009 establece apoyos adicionales en la línea de reforzar las producciones ambientalmente respetuosas y que provean de beneficios agroambientales.

- Indirectamente mediante **otras acciones de la política de desarrollo rural**.

En la línea comentada de posibilitar la continuidad de las explotaciones, y con ello la de sus personas, debe señalarse el papel de determinadas medidas del PDR destinadas a la mejora de su competitividad (modernización de explotaciones, infraestructuras, asesoramiento, sanidad ganadera, etc.), así como otras líneas con incidencia sobre el entorno ambiental (forestación de tierras, ayudas al medio forestal) o a la diversificación y mejora del entorno económico (actuaciones de los Grupos de Desarrollo Rural).

- Mediante la “internalización” del bien como **valor añadido en el mercado**.

Los productos obtenidos en sistemas agrarios caracterizados por sus valores ambientales, como es el caso de la dehesa, tienen el potencial de conseguir una diferenciación en los mercados precisamente por estas cualidades. Este mecanismo tiene la ventaja respecto a los anteriores de que es el propio mercado el que “internaliza” los bienes públicos vía valor añadido del bien privado (el producto comercializado) .

No obstante, deben indicarse dos elementos necesarios para que este proceso funcione: que la sociedad valore adecuadamente estos aspectos y esté dispuesta a pagar un *plus*

¹⁰ Medida 214 del Programa de Desarrollo Rural de Andalucía. También puede indicarse por su relación con la anterior la ayuda a las inversiones no productivas (medida 216).

por ello (para la cual pueden ser precisas campañas de promoción, formación o concienciación), y que diferentes normativas (de etiquetado y marcas de calidad, controles, sanitarias, de organización de mercados etc.) contribuyan a dar seguridad y garantía a los consumidores sobre las cualidades del producto. En el caso de los productos de la dehesa, tienen su repercusión en lo anterior aspectos como la Norma de Calidad del Ibérico, las Denominaciones de Origen (de las que hay en la actualidad dos relacionadas con la dehesa, en el sector del porcino ibérico: Jamón de Huelva y Los Pedroches) las marcas de garantía “carne de vacuno extensivo de Cádiz” y “chivo lechal malagueño”, las certificaciones de producción ecológica o integrada, etc.

En estrecha relación con lo anterior, es importante reseñar que entre los fines de la Ley de la dehesa se encuentran los de “**Diferenciar, promocionar y poner en valor** los productos y servicios que ofrece la dehesa” y “**fomentar y difundir los valores de la dehesa** promoviendo líneas de sensibilización y educación ambiental para la sociedad en general y al sector educativo en particular”¹¹. Con ello se viene a reconocer expresamente que el compromiso activo de la sociedad andaluza, reflejado en el espíritu del Pacto y la Ley de la dehesa, constituye el elemento fundamental e ineludible para garantizar su conservación y viabilidad futura.

¹¹ Artículo 4, epígrafes f) y h).

Bibliografía de referencia

Agencia Europea de Medio Ambiente (1995). "Informe de situación de Dobris. Una síntesis general. Capítulo 8: Paisajes" (en inglés).

Atance Muñiz, I., Bardají Azcárate, I., Tió Saralegui, C. (2001). "Fundamentos económicos de la Multifuncionalidad Agraria e Intervención Pública (una aplicación al caso de España)". IV Coloquio hispano-portugués de estudios rurales. La multifuncionalidad de los espacios rurales de la Península Ibérica. Santiago de Compostela, 7-8 Junio de 2001.

Calatrava Requena, J. (2001). "Desarrollo Rural y Sistemas Agrarios: Retos para la reflexión y la investigación". IV Congreso de la Asociación Española de Economía Agraria (AEEA) Economía Agraria y Recursos Naturales: nuevos enfoques y perspectivas. Pamplona, Septiembre de 2001.

Campos, P. (2007). "La economía del secuestro de carbono de la forestación y la regeneración natural de encinas y alcornoques en la dehesa de Monfragüe". Conferencia pronunciada en Jornadas sobre el bosque, el cambio climático y el medio ambiente de Extremadura. Asociación extremeña de empresas forestales y de medio ambiente (AEEFOR), Mérida, 11-12 de abril de 2007.

Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía (2009). "La dehesa andaluza y el cambio climático". Revista Europacork.

Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía (2008). "Caracterización socioeconómica de la dehesa de Andalucía".

Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía (2007 a). "Sociedad y cultura en la dehesa de Andalucía". Revista Europacork.

Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía (2007 b). "Aspectos ambientales de la dehesa en Andalucía". Revista Europacork.

Consejería de Medio Ambiente. Junta de Castilla y León; Sociedad Española de Ciencias Forestales; Sociedad Española para el Estudio de los Pastos; Asociación Española de Ecología Terrestre; Sociedad Española de Ornitología (2010). "Libro Verde de la Dehesa. Documento para el debate hacia una Estrategia Ibérica de gestión".

Cooper, T., Hart, K. and Baldock, D. (2009). "The Provision of Public Goods Through Agriculture in the European Union". Report Prepared for DG Agriculture and Rural Development. Institute for European Environmental Policy: London.

Ferrer, C., Barrantes, O., Broca A (2001). "La noción de biodiversidad en los ecosistemas pascícolas españoles". Revista Pastos.

Gomez-Limón, J.A., Garrido, F.E., Vera-Toscano, E. (2008). "Percepción social de los derechos de propiedad agroambiental. El caso de Andalucía". Revista Internacional de Sociología. Vol. LXVI, nº 51.

Department for Environment, Food and Rural Affairs (2007). "An introductory guide to valuing ecosystem services".

Sánchez Arenas, F.M. (2009). Material didáctico del Curso-Taller: "Nuevos Enfoques e Instrumentos de Desarrollo Rural Sostenible. Aplicación a proyectos en Territorios de Olivar". Centro IFAPA, Mengíbar (Jaén). Junta de Andalucía.

Sayadi, S., González Roa, M.C., Calatrava Requena, J. (2004). "Estudio de preferencias por los elementos agrarios del paisaje mediante los métodos de Análisis Conjunto y Valoración Contingente". Revista de Economía Agraria y Recursos Naturales. Vol. 4,7.