

## Turismo y conservación de la biodiversidad en España

José Luis Tellería  
Departamento de Zoología y Antropología Física  
Facultad de Ciencias Biológicas  
Universidad Complutense  
28040 Madrid, España

### Resumen

El turismo de naturaleza es una vía útil para adjudicar valor de uso directo a la biodiversidad. De esta forma se puede compatibilizar su conservación con la obtención de ciertos beneficios económicos que fomenten el desarrollo de las comunidades asentadas en las áreas protegidas. En España, un país donde el turismo tiene un papel económico dominante, se abre camino este tipo de actividad aprovechando su variedad ambiental. La Península Ibérica es uno de los entornos más biodiversos de Europa, el origen de los turistas que visitan la zona. Su pasado biogeográfico, su condición montañosa y la insularidad de ciertas áreas la hacen particularmente atractiva para el disfrute de la naturaleza. Además, su complementariedad climática con Centroeuropa la configuran como un destino interesante durante el invierno, período en el que los lugares más térmicos del mediterráneo conocen su óptimo ambiental (floración, fructificación, recepción de avifauna invernante...). En este contexto, la extensa red de espacios naturales protegidos ejerce un papel centrípeto sobre los visitantes que desarrollan allí diferentes actividades (senderismo, observación de la fauna, etc.). También realizan actividades potencialmente perjudiciales para la conservación de la biodiversidad que hay que controlar. La afluencia turística a los espacios naturales se compone, básicamente, de visitantes nacionales. Hay un pequeño aumento de visitantes extra-ibéricos especializados en actividades de observación y estudio de la naturaleza. Se trata de un turismo minoritario que está siendo promocionado a través de diferentes medidas regionales, nacionales y europeas.

### Introducción

La conservación de la biodiversidad es una actividad emergente y de gran trascendencia social. Esto se debe a su deterioro a escala planetaria, con sus secuelas de pérdida de información, recursos y funcionalidad de los sistemas ecológicos (Tabla 1). Hoy se trabaja para conservar la biodiversidad y garantizar el uso racional y equitativo de sus recursos y servicios siguiendo los reiterados mandatos de las cumbres de Río de Janeiro (1992 Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo) y Johannesburgo (Objetivos del Milenio, 2002 y siguientes). En este contexto, se pide de forma recurrente la creación de mecanismos dirigidos a compatibilizar la actividad conservacionista con el desarrollo económico y social. A tal fin ha sido útil el desembarco de la economía en apoyo de los planteamientos conservacionista porque está desmontando poco a poco la extendida idea de que la conservación es una actividad socialmente excluyente (Pearce y Moran 1994).

El interés de las ciencias económicas por dar nombre y/o cuantificar la utilidad social de la biodiversidad ha ayudado a establecer un lenguaje común entre planteamientos tradicionalmente enfrentados (rentabilidad económica vs. conservación de la biodiversidad). Hoy es frecuente que se aborde la conservación de la biodiversidad en términos de valor *de uso directo* e *indirecto* (Tabla 2) y que se realicen estudios

dirigidos a su cuantificación. El equipo de Robert Costanza calculó en 1997 que esos servicios podrían ser de 33 (rango 16-54) millones de millones ( $10^{12}$ ) de dólares americanos, una cantidad muy superior al PIB mundial. Se trató, sin duda, de un hito que sirvió para visualizar a los ojos de los más recalcitrantes, en sus propios términos y valores, la gravedad de la pérdida de ciertas especies o sistemas ecológicos. Aunque muchos creemos que es peligrosa una excesiva mercantilización de la conservación de la biodiversidad (MacCauley 2006; pensemos en los *valores de legado* o de *existencia*, Tabla 2), es importante que empresarios, economistas, conservacionistas y gestores abordemos conjuntamente estos aspectos huyendo de visiones cerradas y excluyentes.

La conservación de la biodiversidad a través de la gestión proteccionista de determinados territorios, hábitats o especies genera unos determinados costos y beneficios (*externalidades*) que hay que saber medir y gestionar. Y desde los tiempos de Ronald Coase (1966) se busca la forma de administrar los desequilibrios entre los que se benefician de un determinado servicio ambiental y quienes se ven perjudicados por la conservación de las especies o espacios que los generan. En este contexto y pese a no estar exento de problemas (Kiss 2004), el turismo se ha identificado como un proveedor de beneficios económicos en aquellas áreas interesantes por su biodiversidad convirtiéndose así en un productor de incentivos capaces de compensar ciertas restricciones impuestas por la actividad conservacionista. Es normal, por lo tanto, que desde el mundo de la conservación interese explorar sus posibilidades en diferentes contextos ambientales y socioeconómicos (Gössling 1999).

### **Uso turístico y conservación**

En este documento se revisa el potencial conservacionista del turismo de naturaleza (*ecoturismo*) en España. Aunque el concepto de ecoturismo tiene diferentes matices y acepciones (Pérez de las Heras 2003), ha sido definido por la Sociedad Internacional de Ecoturismo (<http://www.ecotourism.org>) como "*viaje responsable a áreas naturales que busca conservar el medio ambiente y mejorar la calidad de vida de la población local*". De forma más explícita, podemos decir que esta forma de turismo tiene como motivación principal la contemplación, disfrute y/o conocimiento del medio natural para lo que suelen realizarse actividades físicas de baja intensidad sin degradar los recursos naturales (Secretaría General de Turismo 2004). Se ajusta, por lo tanto, al espíritu del Código Ético Mundial para el Turismo promulgado en 1999 por la Organización Mundial de Turismo y sancionado en 2001 por la ONU (resolución A/56/212), a la Declaración de Québec sobre Ecoturismo promulgada por la Cumbre Mundial de Ecoturismo celebrada en esa ciudad en 2002 y a otras iniciativas internacionales (Agenda 21, etc.). Debiera separarse esta aproximación respetuosa con el medio y su entorno social de aquellas actividades de recreativas o deportivas que buscan los espacios naturales como escenarios ideales donde desarrollarse y que, de no ser debidamente controladas, pudieran tener efectos dañinos sobre la biodiversidad. Han de excluirse también y de forma mucho más explícita aquellas otras actividades desarrolladas en entornos de gran interés natural que, como la creación de estaciones de esquí o puertos deportivos, con las promociones urbanísticas asociadas, tiene un efecto deletéreo sobre los sistemas naturales en los que se instalan.

El uso turístico del territorio debe ajustarse, como ocurre en cualquier otro tipo de actividad, a la fragilidad y singularidad de los recursos naturales implicados (Figura 1), un reto en el que han de trabajar empresarios y gestores (Yunis 2004). El propio *ecoturismo*, en la medida en que puede ser practicado por personas conocedoras del interés y singularidad de los recursos naturaleza ofrecidos por una zona, puede tener

efectos nocivos: una especie o entorno natural privilegiado pueden ser tanto más atractivos en cuanto mayor sea su rareza o amenaza produciendo un fortísimo efecto centrípeto sobre las personas interesadas. Normalmente, se consigue el uso racional de un territorio explotado por el turismo de naturaleza mediante el desarrollo de planes de uso y gestión de los espacios implicados donde se zonifique la intensidad y tipología de usos permitidos. Sin este ordenamiento, el turismo de naturaleza (*ecoturismo* incluido) puede convertirse en una amenaza explícita para la conservación de la biodiversidad.

### **La biodiversidad en España**

La Península Ibérica, junto con las islas oceánicas y mediterráneas que conforman España y Portugal, configuran un escenario biológico propicio para el desarrollo del turismo de naturaleza por la singularidad y rareza de su naturaleza. Su situación meridional y el efecto atemperador de los mares circundantes propiciaron, como en el resto de las penínsulas mediterráneas, la supervivencia de muchas especies arrasadas por las glaciaciones en el centro y norte de Europa. Y la retirada de los hielos, unido a su carácter montañoso, ha favorecido la creación de ambientes insulares de montaña en los que han sobrevivido, y en ocasiones divergido evolutivamente, poblaciones que hoy ocupan latitudes mucho más norteadas (Hewitt 1996). Este es el origen de la gran diversidad biológica de los países mediterráneos que configuran uno de los *hotspots* de biodiversidad a escala planetaria Myers et al. 2000; [www.biodiversityhotspots.org](http://www.biodiversityhotspots.org).

España se configura como un mosaico de ambientes que van desde los desiertos áridos del sureste hasta las nieves perpetuas de sus montañas más elevadas (Figura 2). Esto hace de ella un remedo de la variabilidad ambiental de Europa y el consiguiente escenario en el que sobrevive una amplísima variedad de especies. Si la “oferta” de recursos para un *ecoturista* pudiera medirse por la riqueza y endemidad de especies de cada país, la Península Ibérica es sin duda uno de los lugares más interesantes de Europa (Tabla 3). Adicionalmente, la mano del hombre ha modelado el paisaje a lo largo de la historia generando, como es normal en el contexto del mundo mediterráneo (Blondel y Aronson 1999), una amplia gama de condiciones ambientales asociadas a los usos tradicionales del territorio. Esta biodiversidad propiciada por los usos tradicionales del territorio y las razas autóctonas de animales y plantas domésticas es, junto con la cultura rural que las han mantenido, motivo de interés conservacionista.

Además de este rasgo biogeográfico de matiz histórico, hay otra serie de aspectos naturales que hacen de esta zona un lugar atractivo para cualquier turista interesado en visitarla, especialmente si procede de latitudes más norteadas y frías. Se trata de su complementariedad estacional con el resto de Europa. Los sectores más térmicos de la Península Ibérica, su cuadrante suroccidental y las costas mediterráneas, presentan inviernos benignos y particularmente productivos al terminar las lluvias de otoño con las restricciones impuestas por la sequía mediterránea. Desde octubre hasta mayo rebrota el pasto, florecen o fructifican muchas plantas y se llenan de agua las lagunas y riachuelos propiciando, en contraste con el frío y dormido paisaje del resto de Europa, una explosión de vida. De hecho, toda esta región se convierte en una impresionante área de invernada de multitud de aves migratorias que llegan a nuestro país para pasar el invierno.

Puede concluirse que este entorno geográfico reúne una considerable diversidad de recursos atractivos para cualquier persona interesada en la naturaleza, que los ofrece en cualquier momento de año y que están al alcance de más de 350 millones de potenciales turistas de los países europeos más inmediatos. Estas cifras pueden interpretarse desde dos planteamientos diferentes: hay un gran mercado ecoturístico en

potencia (por ejemplo, solo en el Reino Unido hay 3 millones de personas que se declaran aficionadas a la observación de las aves...) y hay un gran problema de gestión en potencia si no se regula el aflujo de migrantes en los lugares y momentos críticos.

### **El papel de las áreas protegidas**

Las áreas protegidas constituyen un reclamo explícito para el turismo de naturaleza en la medida en que son creadas para conservar especies frecuentemente emblemáticas o espacios relevantes por su belleza o interés. Son, además, los lugares donde se ordena ese aflujo de visitantes para evitar su impacto sobre el medio ambiente y se les brindan los servicios necesarios. Es evidente que en aquellos países que ofrecen un turismo de naturaleza a escala internacional, los parques configuran una red de enclaves en cuyas inmediaciones se concentran los servicios necesarios para atender a los visitantes foráneos. Son los lugares donde se generan buena parte de las divisas ingresadas a través de la actividad turística. En otros contextos más locales o regionales, el flujo de visitantes de día o fin de semana también genera una actividad vital para las localidades afectadas (hoteles, casas rurales, deporte de naturaleza, etc.). Es casi inevitable, por lo tanto, considerar que las áreas protegidas son los enclaves alrededor de los que se realiza buena parte del turismo de naturaleza.

La diversidad y riqueza ambiental de la península e islas periféricas ha generado, a instancias nacionales e internacionales, una extensa red de áreas protegidas en España. Si en 1994 había 465 espacios protegidos en 2007 se llegaba a los 1587 espacios que abarcaban 6,2 millones de ha, el 12% de su territorio (Europarc-España 2008). Considerando la Red Natura 2000, una red de espacios protegidos de ámbito europeo que en parte solapa con la red anterior y que hasta el año 2007 no gozaba de las medidas de gestión activa reclamadas actualmente por la legislación española (Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad), la superficie conservada alcanza los 14 millones de ha y el 28% del territorio. SE calcula que esta red de reservas recibe 30 millones de visitas anuales (Europarc-España 2007) pese a lo cual están gestionadas de forma muy desigual. Por ejemplo, menos de 500 parques y reservas cuentan con un Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) donde, entre otras actividades se regule su uso turístico (Europarc-España 2008).

Su utilidad económica como agentes de desarrollo socio-económico varía según las zonas consideradas. En unos casos, la red de reservas ha sido favorecida por el despoblamiento de los sectores más duros e improductivos del medio rural español (mesetas y montañas) y su papel como elementos de activación social y económica. Pese a los inevitables problemas generados por la gestión compartida del entorno (los propietarios o los ayuntamientos quedan condicionados a las decisiones de los patronatos u otros órganos de gestión de las reservas), no suele haber grandes resistencias a su instalación. Además de permitir e incluso subvencionar muchos usos tradicionales del territorio (frecuentemente necesarios para la conservación de la biodiversidad ligada a los paisajes rurales típicos del Mediterráneo europeo), pueden generar recursos a través de la promoción del sector servicios (hostelería, etc.). Solo la creación de grandes infraestructuras dedicadas a la promoción del esquí y otros deportes de nieve escapa a la interacción positiva entre turismo y conservación en los sectores más montañosos de la Península Ibérica.

En otros casos, en los sectores más térmicos y productivos, la instalación y mantenimiento de estas reservas ha sido menos fácil por enclavarse en territorios de gran pujanza económica. Incluso su supervivencia puede verse comprometida por un uso cada vez más intensivo y agresivo del territorio (regadíos, invernaderos, desarrollo

de infraestructuras, urbanización, etc.). De hecho, el uso incontrolado de ciertos recursos como el agua está poniendo en peligro la conservación de alguno de los enclaves más emblemáticos, como los parques nacionales de Tablas de Daimiel y Doñana. En la costa mediterránea, donde se da un turismo masificado de sol y playa, la propia actividad de este sector se ha convertido en un impresionante agente de deterioro ambiental (edificación en la costa). Aquí, las áreas protegidas son vistas como unos molestos obstáculos para el desarrollo de ese tipo de turismo. De hecho, España ha sido denunciada por la Unión Europea por el descalabro urbanístico producido por el turismo en las costas mediterráneas.

### **El turismo de naturaleza en España**

El turismo de naturaleza en España viene creciendo de forma continuada, en particular en las áreas más montañosas o frías de la mitad norte donde se combina con otro tipo de ofertas (arte, gastronomía, etc.) constituyendo, por lo tanto, una parte de este turismo rural. Su desarrollo ha sido tardío en comparación con otros países del entorno europeo donde este turismo inicia sus actividades en los primeros años del siglo XX. Su impulso en España tiene lugar en un contexto del despoblamiento del medio rural (aflujo de la población hacia las grandes ciudades desde los años 60), en una coyuntura internacional de promoción de esta actividad (el año 2002 fue declarado Año Internacional del Ecoturismo por la ONU, tuvo lugar la Cumbre Mundial sobre Ecoturismo en Quebec, etc.) y se ha encuadrado dentro de la Política Agraria Comunitaria de la Unión Europea (por ejemplo, los programas LEADER y PRODER). Desde entonces, el Gobierno de España ([www.tourspain.es](http://www.tourspain.es)), las diferentes comunidades autónomas (ver revisión en Cánoves et al. 2004) o la Federación Española de Municipios y provincias (<http://www.femp.es>) trabajan activamente, en colaboración con otras instituciones y/o fundaciones (por ejemplo, el programa Vías Verdes <http://www.viasverdes.com>), en la promoción de este turismo. De esta forma, se ha creado una red de alojamientos rurales y empresas de servicios capaces de contribuir de forma siempre relativa a la dinamización socio-económica de los enclaves más rurales y despoblados (Cánoves et al. 2004). En España hay hoy unas 120.000 camas en alojamientos rurales, lo que supone aproximadamente un 7% del conjunto de la oferta nacional (Instituto de Estudios Turísticos 2007).

Siguiendo las conclusiones del documento “El turismo de naturaleza en España y su plan de impulso” (Secretaría General de Turismo 2004, Blanco 2006), puede decirse que en la primera mitad de esta década se ha observado un crecimiento del 20 % en el número de alojamientos rurales y del 35% de licencias federativas para practicar actividades deportivas y/o recreativas en la naturaleza, una tendencia muy superior al incremento del turismo convencional (“sol y playa”) interno (2%) o a la llegada de turistas extranjeros (12%). El porcentaje de turistas rurales que aseguran estar realizando un viaje de naturaleza exclusivamente es minoritario (14%) y las actividades mayoritariamente realizadas son la fotografía (68%), las rutas en vehículo por carretera (60%) y la observación detallada de fauna o flora (59%). Los que practican actividades deportivas (un 17% del total) realizan senderismo, bicicleta y, en menor medida, escalada, montañismo, caballo, piragua o buceo. Los deportes más agresivos por su penetración en los enclaves más inaccesibles (y normalmente valiosos en términos de biodiversidad) parecen ser minoritarios. Gran parte de este turismo de naturaleza procede de la propia España. Faltan datos de la contribución de los visitantes extranjeros que, pudiendo ser atraídos por otras razones (playa, gastronomía, cultura...), visitan

estos enclaves (un fenómeno común en lugares turísticos, como los parques nacionales de las Islas Canarias donde se dispara el aflujo de visitantes).

En los últimos tiempos, han comenzado a proliferar las empresas especializadas en la captación de turistas extranjeros interesados en la observación de aves aprovechando su gran potencial internacional y su probado papel como incentivador económico tanto en las áreas emisoras como receptoras (Pullis la Rouche 2006). Aunque se promocionan activamente a escala nacional (por ejemplo la feria Internacional de Turismo Ornitológico de en Extremadura; [www.fioextremadura.es](http://www.fioextremadura.es)) e internacional (British Birdwatching Fair; <http://www.birdfair.org.uk/>), su importancia parece ser todavía pequeña (de Juan 2006). Según informa la Asociación Profesional Española de Guías de Observación de Aves, puede estimarse en 8.000 a 10.000 visitantes anuales (recordemos que España recibe cerca de 60 millones de visitantes) los que dedican varios días recorrer los enclaves naturales más interesantes por la diversidad y rareza de las aves que albergan (en particular Andalucía y Extremadura; Carretero 2006).

### **Turismo y conservación: problemas a solventar**

El efecto centrípeto de las áreas naturales sobre las personas interesadas en utilizar la naturaleza como fuente de esparcimiento es un tema clásico en conservación pues puede tener unos efectos negativos sobre el ambiente (degradación de pistas y caminos, basuras, incendios, contaminación puntual...) o las especies (recolección, efectos sobre el comportamiento de ciertos animales sensibles, etc.; por ejemplo, Bautista et al. 2004 han detectado cambios en el comportamiento de ciertas aves amenazadas ante los aflujos de visitantes de fin de semana). Y este impacto puede ser tanto más grave en cuanto más agresivas sean las actividades desarrolladas. Por eso, es importante insistir en la diferencia entre el *ecoturismo* (observación respetuosa de la naturaleza), el turismo de esparcimiento (la visita y uso de lugares naturales para pasear, hacer un picnic, etc.) y el turismo activo deportivo donde, probablemente, se encuadran algunas de las actividades más agresivas (uso de vehículos todo-terreno, barranquismo, escalada, snow-boarding, wind-surfing, ciertas especialidades de bicicleta de montaña, etc.). Por eso, es importante legislar y aplicar medidas de prevención y control donde la actividad turística sea cómplice y no enemiga de los objetivos conservacionistas (Yunis 2004).

El informe de la Secretaría General de Turismo (2004) comenta la aún insuficiente y dispar normativa sobre este tema en los parques y reservas en las diferentes comunidades autónomas españolas, algo que han de promover activamente los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) que la legislación reclama. Estos deben inventariar y evaluar el interés y vulnerabilidad de la biodiversidad que albergan, analizar la capacidad de carga recreativa (número de visitantes), la necesidad de equipamientos, el desarrollo de programas de información-formación-investigación y el establecimiento de un sistema de indicadores ambientales que ilustren a los gestores sobre la evolución de los espacios naturales (Viñols 2004).

Por esta razón, se están articulando movimientos dirigidos a coordinar estos aspectos. Merece especial mención la Carta Europea del Turismo Sostenible en Espacios Naturales Protegidos (CETS), una iniciativa de la Federación EUROPARC (<http://www.european-charter.org>) que tiene como objetivo global promover el desarrollo del turismo en clave de sostenibilidad en los espacios naturales protegidos de Europa. La CETS es un compromiso voluntario de los gestores de los espacios naturales protegidos y de las empresas implicadas en su explotación turística por el que

se comprometen aplicar unos principios de turismo sostenible (Tabla 4). Los objetivos centrales de esta Carta Europea son dos: a) el fomento del conocimiento y apoyo a los espacios protegidos de Europa por representar una parte fundamental del patrimonio natural y cultural europeo y b) la mejora del desarrollo sostenible y de la gestión del turismo en los espacios protegidos, contemplando las necesidades ambientales de los residentes, las empresas locales y los visitantes. Se trata de una iniciativa en pleno crecimiento que implica la solicitud y evaluación de cada parque o reserva y en la que ya han sido incorporadas 75 áreas protegidas (<http://www.european-charter.org>). España (con 28 parques) destaca sobre el resto de países (Francia 17, UK 10, Portugal 5, etc.).

### **Comentarios finales**

En un país como España, que ha recibido 57,4 millones de turistas internacionales en 2008 (<http://www.mityc.es>) y que ingresa unos 42.000 millones de € al año, sería imprudente hablar del reclamo turístico de su biodiversidad como una actividad económica relevante en términos de PIB, empleo, etc. No conozco estudios que, siguiendo los caminos iniciados por Robert Costanza, cuantifiquen el *valor de uso indirecto* de la biodiversidad como recurso turístico en España. Una evaluación en la que, obviamente, se cuantifiquen los recursos generados en las áreas implicadas (alojamientos, restauración, viajes por la zona, adquisición de artesanía, pago por servicios de guías de naturaleza o deporte, pago al personal implicado en la administración de los espacios naturales; etc.; en España no se paga por visitar los Espacios Naturales) y fuera de ellas (viajes desde el origen, material fotográfico, ropa, aperos de senderismo, guías especializadas, etc.; ver Pullis la Rouche 2006).

En general, y salvando aquellos países donde el turismo de naturaleza se ha organizado eficazmente a escala estatal y ha ganado mercado a escala internacional (por ejemplo, Costa Rica, Kenia), la biodiversidad no suele generar actividad económica significativa a escala macroeconómica e, incluso, a escala local si se compara con otras prácticas convencionales (Kiss 2004). Por eso suele integrarse en otras políticas socio-económicas y ambientales de gestión del territorio. En España, por ejemplo, este turismo es prometedor si se usa para fomentar el asentamiento de la población en los sectores más agrestes y despoblados y se combina con otras estrategias dirigidas a la conservación del patrimonio natural (PAC, etc.). En este sentido, la extensa red de espacios naturales de España carga con la responsabilidad de gestionar el creciente aflujo de visitantes. Para cubrir sus objetivos adecuadamente, ante un eventual aumento de este tipo de turismo, ha de acelerar los planes de ordenación de sus recursos que, como ya hemos comentado anteriormente, no cubren hoy a la totalidad de espacios protegidos. En este sentido, es muy útil trabajar coordinadamente, compartir experiencias en redes como Europarc y someterse a los criterios de calidad fomentados por estrategias tales como la Carta Europea del Turismo Sostenible en Espacios Naturales Protegidos.

### **Bibliografía**

- Bautista, L.M., García, J.T., Calmaestra, R.G., Palacin, C., Martín, C.A., Morales, M.B., Bonal, R. y Viñuela, J. 2004. Effect of weekend road traffic on the use of space by raptors. *Conservation Biology*, 18: (3) 726-732.
- Blanco, R. 2006. El turismo de naturaleza en España y su plan de impulso. *Estudios Turísticos* 169-170: 7-38.

- Blondel, J. y J. Aronson 1999. *Biology and wildlife of the Mediterranean region*. Oxford University Press, Oxford.
- Cánoves, G., M. Villarino, G. K. Priestley y A. Blanco 2004. Rural tourism in Spain: an analysis of recent evolution. *Geoforum* 35: 755-769.
- Carretero, A. 2006. Pasión por las aves. Especial Turismo Ornitológico. *La Garcilla* 128: 12-15.
- Coase, R. 1960. The Problem of Social Cost. *Journal of Law and Economics* 3: 1-44.
- Costanza, R., d'Arde, R., de Groot, R. Farber, Grasso M., Hannon B., Limburg K., Naeem S., O'Neil R.V., Paruelo J. 1997. The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature* 387: 253-260.
- EUROPARC -España 2008. *Anuario EUROPARC-España del estado de los espacios naturales protegidos*. Ed. Fundación González-Bernáldez. Madrid.
- Gössling, S. 1999. Ecotourism: a means to safeguard biodiversity and ecosystem functions? *Ecological Economics* 29:303-320.
- Hewitt G.M. 1996. Some genetic consequences of ice ages, and their role in divergence and speciation. *Biological Journal of Linnean Society* 58: 247-276
- Instituto de Estudios Turísticos 2007. *El turismo español en cifras*. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, Madrid.
- Juan, de J.M. 2006. El turismo ornitológico: concepto y mercados: Referencias al destino Extremadura. . *Estudios Turísticos* 169-170: 165-182.
- Kiss, A. 2004. Is community-based ecotourism a good use of biodiversity conservation funds? *TREE* 19: 232- 237.
- McCauley, D. J. 2006. Selling out on nature. *Nature* 443:27-28.
- Millennium Ecosystem Assessment 2003. *Ecosystems and human well-being: a framework for assessment*. Island Press, Washington
- Myers, N., R.A. Mittermeier, C.G. Mittermeier, G.A.B. da Fonseca y J. Kent, 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature* 403: 853-858
- Noss R. F. 1999. Assessing and monitoring forest biodiversity: A suggested framework and indicators *Forest Ecology and Management* 115: 135-146).
- Pearce, D. y D. Moran, 1994. *The economic value of biodiversity*. IUCN-Earthscan, Londres.
- Pérez de las Heras, M. 2003. *La guía del ecoturismo. O cómo conservar la naturaleza a través del turismo*. Ediciones Mundi-Prensa, Madrid.
- Pullis La Rouche, G. 2006. Birding in the United States: a demographic and economic analysis. *Waterbirds around the world*. Eds. G.C. Boere, C.A. Galbraith & D.A. Stroud. The Stationery Office, Edinburgh, UK. pp. 841-846.
- Ramos, M.A., J. M. Lobo y M. Esteban 2002. Riqueza faunística de la Península Ibérica e Islas Baleares. El proyecto "Fauna ibérica". Pp: 197- 207 de F. Díaz Pineda et al. (ed): *La diversidad biológica de España*. Prentice Hall, Madrid.
- Secretaría General de Turismo 2004. *El Turismo de naturaleza en España y su plan de impulso*. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, Madrid. (puede obtenerse en: <http://www.sgt.tourspain.es/> )
- Viñols, M.J. 2004. Herramientas para la gestión de actividades recreativas en espacios naturales. *Cuadernos de sostenibilidad y patrimonio natural* 5: 46-58.
- Yunis. E. 2004. Biodiversidad y turismo. *Cuadernos de sostenibilidad y patrimonio natural* 5: 12-19.

---

**Tabla 1.** Servicios prestados por organismos que conforman los ecosistemas (Millenium Ecosystem Assessment, 2003)

---

*Servicios básicos:* formación de suelos, ciclo de nutrientes, producción primaria...

*Productos:* alimento, madera, combustibles, fibras, productos químicos, recursos genéticos...

*Regulación ambiental:* regulación climática, regulación de plagas y enfermedades, regulación hídrica, purificación del agua...

*Servicios culturales:* servicios espirituales, recreación, turismo, educación, herencia cultural, información científica...

---

---

**Tabla 2.** Categorías de valores económicos aplicables a biodiversidad (Pearce y Moran 1994)

---

*Valor de uso directo:* Recursos que producen unos beneficios sociales o económicos directos y cuantificable (alimento, biomasa, materiales, agua, diversión, turismo, etc.).

*Valor de uso indirecto:* Servicios ambientales que interesan a las comunidades humanas (ciclos de nutrientes, ciclo de agua, retención de suelos, retención de CO<sub>2</sub>, polinización, etc.).

*Valor de opción:* Recursos y servicios que pueden ser necesarios en un futuro inmediato (uso de la biodiversidad, hábitats no explotados, etc.).

*Valor de legado:* Recursos y servicios relacionados con la naturaleza que dejamos para las futuras generaciones como garantía de continuidad (uso de la biodiversidad, utilización de ciertos hábitats, prevención de cambios globales irreversibles, etc.)

*Valor de existencia:* Valor derivado de la propia existencia de la biodiversidad, independientemente de su utilidad (se les reconoce, en términos filosóficos, un *valor intrínseco*)

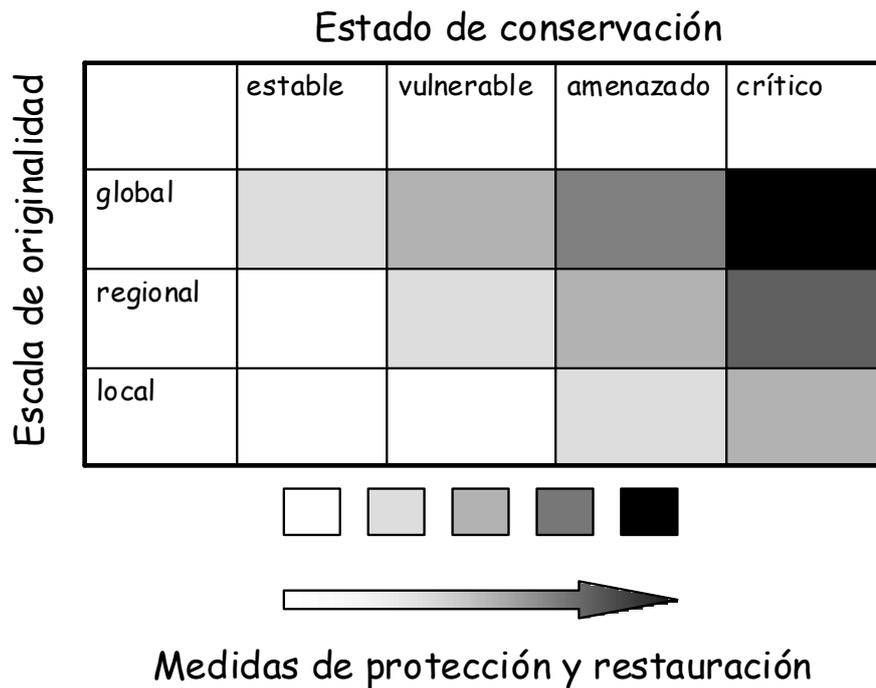
---

**Tabla 3.** Distribución de las especies de vertebrados terrestres en diferentes países de Europa. También se indica el porcentaje de especies endémicas (exclusivas) de cada país. Los países se ordenan de más a menos ricos en especies (según Ramos et al. 2002)

	mamíferos	aves	reptiles	anfibios	Total	Endémicas (%)
España	118	368	56	26	568	7,9
Italia	118	232	58	38	446	4,3
Francia	93	267	32	32	424	2,8
Grecia	95	244	51	15	405	1,7
Portugal	63	214	29	17	323	1,2
Rumania	84	249	25	19	377	0
Bulgaria	81	242	33	17	373	0
Alemania	76	237	12	20	345	0
Austria	83	227	14	20	344	0

**Los principios de la Carta Europea para el Turismo Sostenible (Europarc-España 2009: <http://www.europarc-es.org/>)**

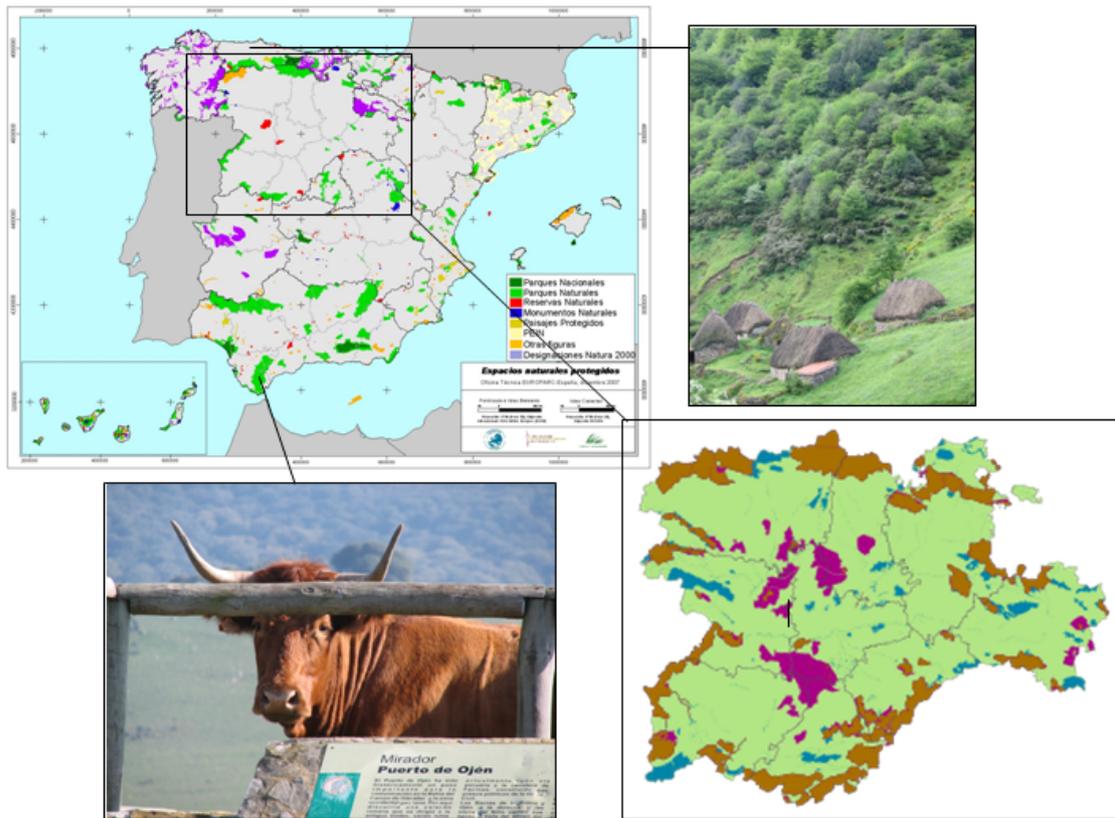
1. Implicar a todas las partes, relacionadas con el turismo en el espacio protegido y las zonas circundantes, en el desarrollo y gestión del espacio protegido.
2. Elaborar y aplicar una estrategia de turismo sostenible y un plan de acción para el espacio protegido.
3. Proteger y promocionar el patrimonio natural y cultural de la zona, tanto para el turismo como a través del turismo, y resguardarlo de un desarrollo turístico excesivo,
4. Ofrecer una experiencia de alta calidad a los visitantes en todos los aspectos,
5. Proporcionar información adecuada a los visitantes sobre las cualidades especiales de la zona.
6. Promocionar productos turísticos específicos que permitan descubrir y entender la zona.
7. Ampliar los conocimientos sobre el espacio protegido y los temas de sostenibilidad de las partes relacionadas con el turismo.
8. Garantizar que el turismo mejore y no reduzca la calidad de vida de la población local.
9. Aumentar los beneficios del turismo para la economía local.



**Figura 1.** Matriz para el análisis del interés conservacionista de un espacio protegido y la consiguiente necesidad de adoptar medidas de protección y/o restauración. En el eje de ordenadas se indica el grado de originalidad de las especies consideradas a diferentes escalas geográficas (máximo valor para las (zonas más singulares a escala global) y en el de abscisas se indica el grado de amenaza (máximo valor para las especies en situación crítica). Según este esquema, en aquellas áreas que alberguen muchas especies singulares en estado crítico a escala global serán prioritarias las medidas de conservación frente a cualquier otro uso (basado en Noss 1999).



**Figura 2.** La variedad ambiental de la Península Ibérica propicia la existencia de hábitats diversos, como los térmicos y húmedos bosques del suroeste (centro, alcornoques *Quercus suber*, en las sierras de Cádiz) o los pastizales alpinos de las montañas del norte (izquierda, montañas en León, Cordillera Cantábrica). Esto permite el asentamiento de una considerable variedad de especies de plantas y animales.



**Figura 3.** España cuenta con una extensa red de espacios protegidos que cubren buena parte de su diversidad ambiental (arriba izquierda) a los que, recientemente, se les ha incorporado la red Natura 2000 que dobla la superficie de terreno protegido. Puede compararse este hecho para el caso de la Comunidad de Castilla y León (abajo derecha). Los espacios no solo pretenden conservar la diversidad de especies y ciertos servicios clave (por ejemplo, la captación de agua en las áreas montañosas) sino proteger los restos de culturas al borde de la extinción (arriba derecha, albergues de los pastores montaña, llamadas *pallozas*, en el Parque Natural de Somiedo, Asturias) y ciertos usos tradicionales (abajo izquierda, vaca de raza retinta junto a un equipamiento informativo en los pastizales del Parque Natural de los Alcornocales, Cádiz).