

Gestión y conservación en la Red de Parques Nacionales de España

Alfonso San Miguel Ayanz

ETS Ingenieros de Montes. UPM. Comité Científico de Parques Nacionales

CAMBIO GLOBAL Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

En plena era del conocimiento y las comunicaciones casi todos sabemos que, como consecuencia del proceso denominado cambio global, nos enfrentamos a graves retos medioam-

bientales (Gomendio 2004). Uno de ellos es la acelerada tasa de desaparición de especies, que por su magnitud ha sido denominada “la sexta extinción”: una al menos tan grave como la que afectó a los dinosaurios al final del periodo Cretácico, hace 65 millones de años. Del mismo modo, somos conscientes de la nece-

Los parques nacionales son espacios naturales de alto valor ecológico y cultural, que poseen unos valores ecológicos, estéticos, culturales, educativos y científicos destacados cuya conservación merece una atención preferente y se declara de interés general del Estado. En el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido, declarado en 1918, se dan con nivel de excelencia todas las condiciones descritas.



sidad, cada vez más imperiosa, de preservar nuestra casa común, la Tierra, porque la población humana crece también a un ritmo acelerado y tiene cada vez mayores necesidades y una más alta capacidad de alterar su entorno natural, que llega ya hasta los rincones más remotos del planeta. Una de las principales medidas adoptadas para conseguir ese objetivo es la declaración de Espacios Naturales Protegidos, de entre los cuales los Parques Nacionales constituyen las manifestaciones más valiosas y emblemáticas.

También sabemos que la cuenca del Mediterráneo es uno de los puntos calientes (*hotspots*) de biodiversidad del mundo (Myers *et al.* 2000, Blondel 2006), una zona que sustenta niveles de biodiversidad muy superiores al resto y donde, por consiguiente, conviene concentrar los esfuerzos de conservación, ya que los recursos disponibles son muy limitados. Dentro de ella, España es uno de los países con un patrimonio natural más valioso y es, con diferencia, el Estado miembro de la Unión Europea que más contribuye a su biodiversidad (European Commission 2014). Parece, pues, claro que la conservación de los parques nacionales españoles debe ser un ob-

jetivo importante a escala mundial, preferente en Europa e irrenunciable en España. Ahora bien, para conservar esa biodiversidad resulta imprescindible conocer sus particularidades y las causas de su existencia, porque ni las unas ni las otras son similares en todos los *hotspots* del mundo y porque el conocimiento de ambas es esencial para diseñar sus estrategias de conservación y resolver los conflictos que inevitablemente surgen.

¿CÓMO ES LA BIODIVERSIDAD DE ESPAÑA?

Una de vez constatada la importancia de la biodiversidad de España, podríamos preguntarnos cómo es posible que ese valiosísimo patrimonio natural del que hemos hablado aparezca, precisamente, en uno de los países que podríamos calificar de “cuna de la humanidad”; un país profundamente “degradado” por muchos milenios de actuación humana de intensidad creciente: el “dilatado reino de la cabra y la oveja”, en palabras de Ceballos y Ximenez de Embún (1938); un país en el que no hay ecosistemas primarios y en el que más de un 75% de los montes no pueden ser cali-

El lince ibérico (*Lynx pardinus*) se diferenció del boreal (*Lynx lynx*) hace aproximadamente un millón de años, precisamente porque se especializó en comer presas más pequeñas que abundaban en los ecosistemas mediterráneos humanizados, como el conejo de monte (*Oryctolagus cuniculus*). Por eso no es una especie típica de bosques primarios sino de hábitats en mosaico, con abundancia de matorral y pastos herbáceos.



España es uno de los países con un patrimonio natural más valioso y es, con diferencia, el Estado miembro de la Unión Europea que más contribuye a su biodiversidad. Parece, pues, claro que la conservación de los parques nacionales españoles debe ser un objetivo importante a escala mundial, preferente en Europa e irrenunciable en España

ficados de bosques (San Miguel 2010). Como señalan Perevolotski y Seligman (1998) o Montserrat (2009), entre otros, la respuesta a tal aparente contradicción está, probablemente, en la elevada resiliencia o capacidad de recuperación de los ecosistemas mediterráneos, que sometidos a perturbaciones de intensidad

moderada, como los correspondientes a muchos modelos tradicionales de gestión, han respondido con mayores niveles de diversidad y eficiencia. En otras palabras: los táxones (especies, subespecies, variedades) que han sido capaces de soportar la continua y creciente presión humana, han podido diversificarse (por radiación adaptativa bajo ese nuevo factor de selección) y, en esas condiciones de humanización, han persistido y prosperado, a menudo ocupando los nichos que han dejado vacantes los menos adaptados. Es algo parecido a los que les sucede a los pastos herbáceos, cuyas especies de más calidad, precisamente por haber evolucionado durante miles de años bajo la presión de los herbívoros, son no solo capaces de soportarla y reproducirse sino que se benefician de ella: la necesitan para competir con éxito. De ese modo, se explica que los pastos herbáceos mejoren con el pastoreo y que sean precisamente las especies más consumidas las que incrementan su abundancia bajo la presión del ganado.

Esa dinámica evolutiva, aparentemente paradójica, puede explicar muchas cosas. En primer lugar, que gran parte de las especies protegidas

Al águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*), también especializada en la predación sobre el conejo de monte, le sucedió algo parecido a lo ya descrito para el lince ibérico en su proceso de diferenciación del águila imperial oriental (*Aquila heliaca*). Por ello, también depende de hábitats mediterráneos relativamente humanizados en mosaico.





de España, tanto de flora como de fauna, requieran gestión; que dependan en buena medida de la actuación antrópica, de esa “cultura que hace el paisaje” de la que nos habla el Prof. Montserrat (2009); que no correspondan a bosques primarios sino a **paisajes humanizados**, cultivados, en el doble sentido del término cultura. Y que gran parte de esos “paisajes culturales” y “territorios agrarios de alto valor natural (HNVF)” que tanto valora la Unión Europea (Pedroli *et al.* 2007, Oppermann *et al.* 2012) esté precisamente en España. Y que ecosistemas tan “degradados” o “alterados” por el hombre como la dehesa española alberguen niveles de biodiversidad similares a los de algunos bosques húmedos tropicales (Pineda *et al.* 2002). Y que el cambio de modelos de uso del suelo sea, precisamente, el principal impulsor directo del cambio (pérdida de biodiversidad) en los ecosistemas de España (Martín-López 2014). Y que, para terminar, aparte de biodiversidad, nuestros ecosistemas más emblemáticos, entre ellos los parques nacionales, atesoren también un valiosísimo **patrimonio cultural**, como adecuadamente señala el nuevo Proyecto de Ley de Parques Nacionales (MAGRAMA 2014).

Por otra parte, un alto porcentaje de nuestro territorio, incluido el de alto valor ecológico, es de **propiedad particular o de entidades locales**. Ello implica que la presencia

de especies protegidas o de altos niveles de biodiversidad se debe, en buena medida, a la adecuada y a menudo prolongada gestión

La elevada capacidad de recuperación de los ecosistemas mediterráneos, sometidos a perturbaciones de intensidad moderada, como los correspondientes a muchos modelos tradicionales de gestión, ha logrado que hayan respondido con mayores niveles de diversidad y eficiencia. Los táxones que han sido capaces de soportar la continua y creciente presión humana, han podido diversificarse y, en esas condiciones de humanización, han persistido y prosperado, a menudo ocupando los nichos que han dejado vacantes los menos adaptados

La dehesa ibérica, presente en varios parques nacionales españoles, es un ejemplo paradigmático de ecosistema humanizado que ha podido persistir y mantener altísimos niveles de biodiversidad y especies emblemáticas precisamente porque esa diversidad le ha permitido satisfacer las cambiantes necesidades de la sociedad humana durante siglos. En la actualidad, los cambios de modelos de gestión amenazan seriamente su futuro.

de sus propietarios. Por eso, resulta imprescindible que esa gestión sea adecuadamente reconocida, que se busquen modelos adecuados para hacer compatible conservación de la naturaleza con los legítimos derechos de sus propietarios y que el alto valor ambiental de nuestras especies y espacios protegidos nunca llegue a convertirse en un inconveniente para ellos.

Para terminar, España es un país con una densidad de población bastante elevada. Una población que, además, es de carácter mayoritariamente urbano y que a menudo, precisamente por ello, se beneficia con más intensidad de sus **servicios ambientales** (de regulación y culturales, de acuerdo con la terminología de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio: <http://www.ecomilenio.es/>) que de los de abastecimiento (de productos como alimentos, madera, frutos, agua o minerales), porque éstos últimos puede importarlos de otros territorios. Una población que, en definitiva, exige una alta calidad ambiental en su medio natural, en especial en los Espacios Naturales Protegidos, y que quiere, puede y debe **participar** en sus estrategias de gestión.

La impresionante expansión demográfica del jabalí (*Sus scrofa*) en las últimas décadas lo ha convertido en un problema de primera magnitud en muchos tipos de ecosistemas y, en concreto, en varios parques nacionales. Sus efectos sobre la vegetación (hozaduras), la fauna (predación) y la sanidad (epizootias y zoonosis) han sido objeto de varios proyectos de investigación desarrollados en parques nacionales y pueden obligar a adoptar medidas de control poblacional.

Un alto porcentaje de nuestro territorio, incluido el de alto valor ecológico, es de propiedad particular o de entidades locales. Ello implica que la presencia de especies protegidas o de altos niveles de biodiversidad se debe, en buena medida, a la adecuada y a menudo prolongada gestión de sus propietarios. Por eso, resulta imprescindible que esa gestión sea adecuadamente reconocida, que se busquen modelos adecuados para hacer compatible conservación de la naturaleza con los legítimos derechos de sus propietarios y que el alto valor ambiental de nuestras especies y espacios protegidos nunca llegue a convertirse en un inconveniente para ellos





Un equilibrio adecuado en las relaciones planta-animal es imprescindible para la conservación de los parques nacionales. La ausencia o escasez de predadores que afecten a los grandes ungulados y el carácter oportunista de muchos de ellos provocan problemas de conservación de la flora y la vegetación en muchos parques. Como la caza ha sido considerada actividad no compatible, si la mortalidad natural no es suficiente, resulta imprescindible recurrir al control poblacional.

BIODIVERSIDAD, PAISAJES CULTURALES, PARQUES NACIONALES Y DESARROLLO RURAL

Como hemos señalado anteriormente, aunque los parques nacionales de España sean “ecosistemas poco transformados por la explotación o actividad humana”, no son ecosistemas primarios. Precisamente por ello, como señala el citado Proyecto de Ley, “aúnan alto valor ecológico y cultural”. De esa circunstancia se derivan al menos dos consecuencias. La primera es que, al ser ecosistemas relativamente humanizados, y por tanto con cambios en sus componentes (especies) y procesos (funciones) con respecto a los ecosistemas primarios, su conservación requiere gestión. Una gestión sólidamente apoyada en

el conocimiento de la naturaleza que se quiere conservar y de las amenazas que la afectan (**biología de la conservación**), pero también de la gestión a la que ha estado tradicionalmente sometida y de la que ahora se puede aplicar: la cultura que ha hecho el paisaje y la que debe contribuir a mantenerlo, la **ingeniería para la conservación**. Se trata, en un sentido muy amplio, de gestión de flora y vegetación, de fauna silvestre, de ganado, de las infraestructuras y del uso social, entre otras actividades. El valor y la complejidad de los ecosistemas que se manejan y la sutileza de las consideraciones éticas que hay que tener en cuenta plantean problemas inevitables y de difícil resolución, como el límite de los aprovechamientos tradicionales (por ejemplo, la pesca) y la gestión de poblaciones de

La gestión debe estar sólidamente apoyada en el conocimiento de la naturaleza que se quiere conservar y de las amenazas que la afectan (biología de la conservación), pero también de la gestión a la que ha estado tradicionalmente sometida y de la que ahora se puede aplicar: la cultura que ha hecho el paisaje y la que debe contribuir a mantenerlo, la ingeniería para la conservación

ungulados silvestres o de predadores, como el lobo. Problemas que deben ser resueltos con el apoyo del conocimiento científico y técnico, la participación de todos los sectores afectados en los órganos establecidos al efecto y, sobre todo, el sentido común y el ánimo constructivo.

La segunda consecuencia es que los efectos de la declaración y gestión de un Parque Nacional afectan inevitablemente a las comunidades locales correspondientes a su área de influencia socioeconómica y su **zona periférica de protección**. Y de ella surgen dos reflexiones: a) que es imprescindible conseguir que el parque sea percibido por las poblaciones locales afectadas como un aliado y nunca como un enemigo, porque aunque impone limitaciones de uso y gestión, no se opone al desarrollo rural sostenido sino que lo fomenta y b) que la gestión de la población local en la zona periférica de protección (la correspondiente a ese desarrollo rural) puede y debe convertirse en una herramienta de conservación de esas importantísimas zonas de amortiguación, y para ello debe beneficiarse de la presencia del parque mediante etiquetas de calidad, denominaciones de origen y cualquier otra figura que reconozca y ponga en valor su vinculación al

Espacio Natural Protegido. La marca “Parques Nacionales de España” que contempla el Proyecto de Ley puede resultar una herramienta eficaz para conseguirlo.

En definitiva, la estabilidad de un parque nacional, como la sustentabilidad de la gestión forestal, debe apoyarse obligadamente en tres pilares equilibrados, el ambiental, el social y el económico, y debe buscar siempre la minimización de los conflictos y el aprovechamiento de las sinergias.

De la consideración de los argumentos expuestos con anterioridad debe surgir, en el Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG), el establecimiento de los tres tipos de gestión a tener en cuenta. La principal es la **gestión necesaria**, o imprescindible para la conservación de los valores naturales y culturales del parque. Puede tratarse de actuaciones de conservación pasiva (prevención, prohibiciones) o activa, como medidas de conservación directamente orientadas a especies o hábitats (González y San Miguel 2004, Ausden 2007). Entre ellas, pueden aparecer actividades tradicionales, como el pastoreo extensivo, que bien regulado contribuye a la conservación de pastos naturales y paisajes.

La segunda es la **gestión compatible**, que sin ser estrictamente necesaria para la conservación, no perjudica significativamente a los valores naturales y culturales del parque y puede contribuir a satisfacer las demandas de la sociedad (por ejemplo, uso público) o a fomentar el desarrollo sostenido de sus áreas de influencia socioeconómica y zonas periféricas de protección (por ejemplo, turismo o actividades tradicionales compatibles que no sean necesarias). Para finalizar, también resulta necesario identificar las actividades de **gestión incompatible** con los objetivos del Parque, para prevenir su realización.

Como corresponde a unos Espacios Naturales Protegidos que se constituyen en Red y que no pueden ni deben quedar incomunicados a modo de islas en una matriz completamente



hostil, las estrategias de gestión en los Parques Nacionales deben caracterizarse por su homogeneidad y coordinación (planteamientos comunes, en Red) y quedar integradas con las de otros Espacios Protegidos (zonas periféricas de protección, Parques Naturales, Espacios Natura 2000 y otros) y con las generales de los ámbitos agrario y urbano-industrial. Solo de ese modo se puede garantizar la conectividad para los recursos genéticos naturales y la coherencia de los diferentes niveles de protección del territorio.

SABER PARA CONSERVAR. LA INVESTIGACIÓN EN LA RED DE PARQUES NACIONALES DE ESPAÑA

Si la actuación en el medio natural siempre debe estar basada en el conocimiento científico y técnico, por el excepcional valor de su patrimonio natural y cultural, la correspon-

diente a los parques nacionales debe apoyarse en el mejor conocimiento científico y técnico existente. Es más, dada la complejidad de los sistemas biológicos y socioeconómicos que sustentan, es habitual que el conocimiento disponible sea insuficiente para apoyar, con suficiente solidez, la gestión de los parques nacionales. De la consideración de los anteriores argumentos surgen dos figuras: el Comité Científico de Parques Nacionales y el Programa de Investigación en la Red de Parques Nacionales.

El Comité Científico de Parques Nacionales, presidido por el Director del Organismo Autónomo de Parques Nacionales y constituido por investigadores de reconocida trayectoria profesional en el campo de los espacios naturales protegidos, tiene como función genérica el asesoramiento científico sobre cualquier cuestión planteada por el Organismo Autónomo Parques Nacionales, bien a

La presencia de grandes predadores, como el lobo (*Canis lupus*) o el oso (*Ursus arctos*), genera conflictos difíciles de resolver en varios parques nacionales de España. La participación de todas las partes implicadas, la contribución del conocimiento científico y la adecuada utilización de las herramientas políticas y financieras disponibles son imprescindibles para alcanzar soluciones viables.



La ganadería extensiva ha sido una herramienta principal de modelado de los paisajes, las comunidades vegetales y los procesos ecológicos de la mayoría de los ecosistemas ibéricos. Los cambios en los modelos de gestión y su casi total desaparición en las zonas de alta montaña, donde sólo llega el ovino, pueden generar problemas de conservación en muchos parques nacionales. Rebaño de ovejas segureñas aprovechando las flores de comunidades oromediterráneas (2800 m de altitud) de *Genista versicolor* en el Parque Nacional de Sierra Nevada.

iniciativa de éste o bien a petición de las administraciones gestoras de los parques nacionales. Es decir, actúa como vínculo o correa de transmisión entre la comunidad científica internacional y los gestores de los parques nacionales.

El Programa de Investigación en la Red de Parques Nacionales, iniciado en 2002, se ha orientado a promover una investigación científica de excelencia que contribuya a mejorar la gestión y conservación de nuestra Red de Parques Nacionales. El presupuesto medio anual de las convocatorias ha alcanzado 1 500 000 €, y el proceso de selección es doble: por una parte, la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP) evalúa su calidad científica y, por otra, son los directores de los parques los

que analizan su interés para la gestión y conservación de cada uno. Finalmente, el Comité Científico de Parques Nacionales, teniendo en cuenta esas evaluaciones y la adecuación a las líneas prioritarias establecidas, selecciona los proyectos mejor calificados en ambas para autorizar su financiación. Dada la abundancia de propuestas, el porcentaje de éxito no llega al 18% y el presupuesto medio por proyecto concedido ha sido, hasta el momento, de 75 000 €. La temática de los proyectos de investigación financiados por el Programa de Parques Nacionales es de una enorme diversidad: geología, paleontología, historia de gestión humana, paisaje, aspectos socioeconómicos, contaminación, especies invasoras, indicadores, biogeografía, relaciones planta-animal, protocolos de seguimiento y otros muchos (<http://www.>

magrama.gob.es/es/parques-nacionales-oapn/programa-investigacion/).

Sin embargo, aunque la investigación es imprescindible para la gestión y conservación de nuestra Red de Parques Nacionales, no es suficiente. Para que el conocimiento científico sea eficaz es necesaria su divulgación: que llegue a su destino y sea útil. Que, como afirmaba Ortega y Gasset (1998), se lleve a cabo esa labor imprescindible de convertir la ciencia en síntesis quintaesenciadas, verdades de Perogrullo, sin pérdida de sustancia y calidad. Solo así será posible que los gestores puedan aprovechar los avances del conocimiento científico y que la sociedad, y no solo la comunidad científica, pueda acceder a ese conocimiento, que también es un servicio cultural que ofrecen los parques nacionales. A la consecución de ese fin se orientan diversas actuaciones. En primer lugar, la propia del equipo investigador que, en colaboración con la Dirección del parque o parques implicados, suele elaborar material de divulgación para su utilización *in situ*. En segundo, la ya citada página web de investigación en parques nacionales del Ministerio, las propias de cada uno de los parques nacionales y sus guías para visitantes y de otro tipo (las geológicas, por ejemplo, son excelentes). Finalmente, la colección de libros de investigación en la Red de Parques Nacionales y el buscador de sus resúmenes, que también se alojan en la página web del mismo nombre, contribuyen a la divulgación científica del conocimiento generado, y las Jornadas Científicas de Parques Nacionales promueven el contacto y la colaboración entre investigadores y gestores de parques nacionales.

Para finalizar, de igual modo que la gestión de los parques nacionales necesita conocimiento científico en el que apoyarse, el conocimiento científico también necesita a los parques nacionales. Y los necesita como excepcionales campos de experimentación y como testigos que son de los ecosistemas más valiosos y mejor conservados de nuestra naturaleza. En ese sentido, los parques nacionales, permitiendo el desarrollo de proyectos de investigación de naturaleza muy variada, también prestan otro

servicio cultural imprescindible para el avance del conocimiento científico.

Esperemos que esa relación mutualista investigación (conocimiento) – parques nacionales pueda persistir y mejorar en el futuro. Ya sabemos que solo se conserva lo que se valora, y solo se valora lo que se conoce. ❀

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ausden M. 2007. *Habitat Management for Conservation*. Oxford University Press. Oxford.
- Blondel J. 2006. The 'Design' of Mediterranean landscapes: a millennial story of humans and ecological systems during the historic period. *Human Ecology*, 34: 713-729.
- Ceballos L, Ximénez de Embún J. 1938. *Plan General de Repoblación*. Madrid.
- European Commission 2014. *Nature & Biodiversity*. http://ec.europa.eu/environment/nature/index_en.htm. Acceso 8 de febrero de 2014.
- Gomendio M. 2004. Los retos medioambientales del siglo XXI. La conservación de la biodiversidad en España. Fundación BBVA. Madrid.
- González LM, San Miguel A. 2004. *Manual de buenas prácticas de gestión en fincas de monte mediterráneo de la Red Natura 2000*. Naturaleza y Parques Nacionales. Serie Técnica. O.A. Parques Nacionales. Madrid.
- MAGRAMA 2014. Anteproyecto de Ley de Parques Nacionales. http://www.magrama.gob.es/es/parques-nacionales-oapn/participacion-publica/Anteproyecto_de_Ley_de_Parques_Nacionales._Texto_completo_tcm7-297213.pdf. Acceso 8 de febrero de 2014.
- Martín-López B. 2014. Evaluación del estado de la biodiversidad en España y su papel como suministradora de servicios. Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en España. <http://www.ecomilenio.es/wp-content/uploads/2012/03/04-Biodiversidad-web.pdf>. Acceso 8 de febrero de 2014.
- Montserrat P. 2009. *La cultura que hace el paisaje*. Ed. La fertilidad de la tierra. Estella (Navarra).
- Myers N, Mittermeier RA, Mittermeier CG, Fonseca GAB, Kent J. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, 403: 853-858.
- Oppermann R, Beaufoy G, Jones G (Eds.). 2012. *High Nature Value Farming in Europe*. Verlag Regionalkultur. Ubstadt-Weiher.
- Ortega y Gasset J. 1998. *Misión de la Universidad*. Fundación Universidad-Empresa. Madrid.
- Pedroli B, Doorn A, Blust G, Paracchini ML, Wascher D, Bunce F (Eds.). 2007. *Europe's Living Landscapes*. KNNV Publishing, Zeist.
- Perevolotski A, Seligman G. 1998. Role of grazing in Mediterranean rangeland ecosystems. *BioScience* 48(12): 1007-1017.
- Pineda FD, de Miguel JM, Casado MA (Eds.). 2002. *La diversidad biológica de España*. 81-88. Prentice Hall. Madrid.
- San Miguel, A. 2010. La gestión de los montes que no son bosques: nuevos paradigmas para viejos paisajes culturales. Cuadernos de la Sociedad Española de Ciencias Forestales, 31: 103-112.