

SISTEMAS PARA LA GESTIÓN Y EL USO TURÍSTICO DE LOS ESPACIOS PROTEGIDOS. EL PARQUE REGIONAL DE SIERRA ESPUÑA (MURCIA) COMO PARADIGMA

Mercedes Millán Escribano*

Resumen: Actualmente existe un interés creciente por el disfrute de la naturaleza en entornos poco degradados y ese es el motivo de que hayan aumentado los visitantes en los Espacios Naturales Protegidos. Como consecuencia es preciso abordar su gestión de manera que se garantice la conservación y la difusión de los valores de dichos espacios, a la vez que se transmite a los visitantes la información, la educación y la interpretación ambiental. Conscientes de esta exigencia, son muchos los Espacios Protegidos que, además de contar con una normativa que los protege, ordenan sus recursos adecuadamente e integran en su gestión sistemas, reconocidos en el ámbito nacional e internacional, que evalúan las actuaciones que se desarrollan y a la vez marcan pautas para su preservación. En este trabajo se analizan las cuestiones anteriores en un ámbito concreto de la Región de Murcia, el Parque Regional de Sierra Espuña.

Palabras clave: naturaleza, visitantes, conservación, gestión de espacios protegidos,...

Abstract: Nowadays there is a growing interest in the enjoyment of nature in unspoilt surroundings and that is the reason for the increase of visitors in Protected Natural Areas. Consequently, it is necessary to deal with its management in such a way that the preservation and spread of the values of such areas are guaranteed and the some time environmental information, education and interpretation are converged to visitors. Being aware of this demand, there are a lot of protected areas that, besides having some rules and regulations aimed at their preservation, arrange their resources properly, and integrate in their management different systems recognised at national and international levels, intended to assess the performances that are carried out and at the some time point out guidelines for their future preservation. In this work we intend to analyse the previous issues in a particular environment in the Region of Murcia, that is, Sierra Espuña Regional Park.

Keywords: nature, visitors, conservation, management of protected areas,...

I. INTRODUCCIÓN

Los cambios estructurales que se han producido durante las últimas décadas en la actividad turística han interesado a aspectos bien distintos de su configuración. Así, se ha ampliado el abanico de ofertas y servicios; se han revitalizado productos turísticos existentes y también han emergido otros de nueva creación. Las transformaciones han afectado incluso a la expansión geográfica de la actividad, porque aunque se mantienen destinos tradicionales, a veces tras la exigida recualificación, se han suma-

do espacios turísticos localizados en territorios con recursos no aprovechados, desde el punto de vista turístico, en etapas precedentes. Además de la concurrencia de otros factores, por otra parte muy significativos, lo anterior indica que la demanda ha sufrido, a su vez, una auténtica renovación: es cada vez más diversificada, su segmentación es más compleja y tanto en sus expectativas, motivaciones y experiencia turística, exige mucho más en sus tiempos de ocio y turismo actuales. Un ejemplo de todo ello es el cambio con el que se produce su acercamiento a la naturaleza y, en concreto, a los

* Escuela Universitaria de Turismo de Murcia. memillan@um.es.

que justifican su protección; ordenación de los recursos y normativa que los protege; gestión responsable del ENP aplicando criterios de calidad y sostenibilidad y las correspondientes conclusiones.

II. EL ESPACIO GEOGRÁFICO

El Parque Regional de Sierra Espuña se localiza en la zona central de la Región de Murcia y tiene una superficie de 17.804 Has., distribuidas entre los términos municipales de Alhama de Murcia, Totana y Mula. En su periferia se encuentran entidades de población como: el Berro, Casas Nuevas, Los Canales, Gebas, La Charca, El Mortí, Carmona, El Azaraque, Moriana, Hoya Noguera, Rincones, La Sierra, Yéchar y el municipio de Aledo.

Desde el punto de vista geológico, Sierra Espuña está situada en el sector oriental de la Cordillera Bética, en el que afloran, principalmente, terrenos pertenecientes al Bético s.s. (o Bético Interno) y de forma más precisa al Complejo Maláguide en contacto ya con las Zonas Externas Béticas, aunque en su borde meridional y parte del oriental hay una imbricación de unidades, las cuales presentan un carácter metamórfico, estratigráfico y tectónico «intermedio» entre el Maláguide y el Alpujárride. A este último complejo sólo se atribuye una unidad más clara en su extremo meridional.

En su apariencia se configura como un gran antiforme (1) de mantos al Sur (Sierra Espuña), seguido al Norte por un gran sinforme (Depresión de Mula-Pliego) y en la parte superior del complejo se reconocen dos

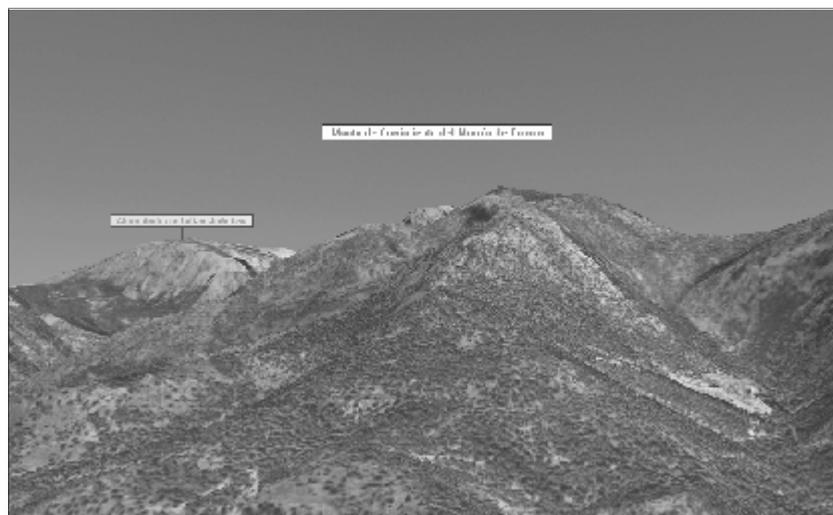
unidades, con el rango de manto de corrimiento, con numerosos repliegues y escamaciones internas. Dichas unidades son:

- el Manto de Morrón de Totana, en posición inferior,
- el Manto de Perona, en posición superior.

Estas estructuras son el resultado de una tectónica polifásica muy compleja por la que en el sector sur de Sierra Espuña existen cinco unidades tectónicas: la superior del complejo Maláguide; tres de carácter intermedio y, en posición inferior, una unidad alpujárride. Por otra parte, el conjunto ha sufrido un notable levantamiento de 825 m., al menos en algunos puntos, desde el Mioceno Superior a la actualidad. La existencia de las unidades intermedias entre el complejo Maláguide y el Alpujárride, indica que el tránsito paleogeográfico entre ambos complejos no fue brusco sino progresivo (Sanz de Galdeano, C.; Martín-Martín, M. y Estévez, A.: 2000) (2)

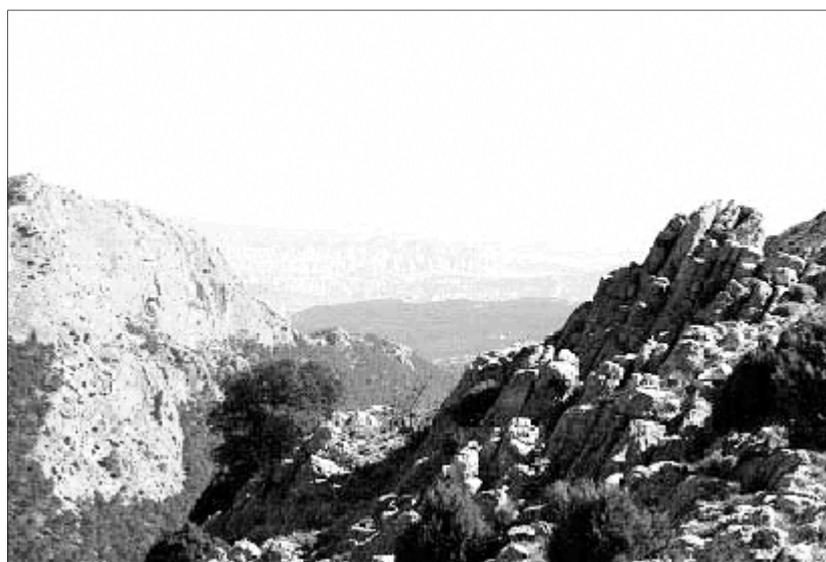
Las edades de las rocas son del Paleozoico Superior y del Triásico, en las unidades de la vertiente Sur de la Sierra y del Jurásico o del Eoceno en las unidades de la zona central y vertiente Norte. Respecto a los terrenos jurásicos, cabe señalar que quedan limitados a las partes más altas de la sierra (Alto de Espuña, Llano de las Tres Carrascas, Morrón de Alhama, Paredes de Leyva, Altos de Valdelaparra y Perona), dando relieves carbonatados de colores blancos, despoblados de vegetación, que en la actualidad sufren los procesos de disolución que les confieren un paisaje kárstico.

Figura 2
Mantos de corrimiento



Fuente: Cartomur.

Figura 3
Estratificación de las calizas jurásicas en las inmediaciones del Valle de Leyva (3)



Fuente: Región de Murcia Digital

Figura 5
Enclaves de Sierra Espuña



Fuente: Cartomur

Figura 6
Barrancos de Gebas



Fuente: Cartomur.

reconocida. Destacan el mantenimiento de la diversidad biológica y de la calidad del paisaje, la regulación hídrica y de los ciclos de nutrientes, la producción de suelo, la protección ante catástrofes naturales, y la provisión de lugares para el recreo, la educación, la ciencia y la cultura. Por ello, los ENP se conciben actualmente como las áreas de mayor grado de naturalidad en un gradiente de intensidad de explotación, en el cual constituyen un núcleo o área de reserva y desempeñan un relevante papel en tanto que piezas diferenciadas de un mosaico espacial, en el cual adquieren sentido por sus interacciones con el resto de la matriz territorial. De ahí se desprende la protección de determinados espacios, con el interés de su conservación.

La conservación de la naturaleza se ha desarrollado en el ámbito de las ciencias naturales con dos acepciones: una de ellas relacionada con la gestión de los recursos, y una segunda ligada a la preocupación por la desaparición de especies y la degradación o pérdida de lo silvestre (Jordan: 1995; Heywood e Iriondo: 2003). Así, por un lado, se equipara la conservación con el uso sostenible y racional de los recursos naturales haciendo posible su aprovechamiento a lo largo del tiempo sin producir su degradación y agotamiento y, por otro lado, la idea de conservación más popular hace referencia a la permanencia de especies y lugares fuera de la presencia humana, que se supone destructora (Heywood e Iriondo, 2003). Sin embargo, la conservación a ultranza, ha sido objeto de un amplio debate durante mucho tiempo, particularmente en lo que se refiere al equilibrio entre el mantenimiento y el aprovechamiento de los recursos natu-

rales. Por ese motivo, existe cierto consenso en admitir la definición de conservación es la recogida en la Estrategia Mundial de Conservación (UICN, PNUMA y WWF, 1991) «*la gestión del uso por el ser humano de los organismos y ecosistemas que asegure que dicho uso sea sostenible*».

Si nos referimos a la planificación de la gestión de los ENP, el concepto de conservación puede acotarse y definirse como «*el conjunto de actuaciones y técnicas dirigidas a alcanzar los objetivos de los espacios protegidos*». En este sentido, como voluntad expresa de conservar lo «natural», se realizan en la actualidad considerables inversiones de recursos financieros, materiales y humanos y se ha arbitrado el soporte legislativo oportuno en casi todos los países.

III.1. Valores del ENP Sierra Espuña

Lo que hoy se conoce como Sierra Espuña, ya destacaba en la España musulmana, donde el «macizo de Aspuña» emergía de las vegas del Guadalentín como un primer punto de referencia para estrategias defensivas.

Más tarde, su funcionalidad se irá diversificando y, junto con actividades como la gestión de los pozos de la nieve (desde principios del siglo XVI hasta la aparición de la primera fábrica de hielo en Lorca a principios del siglo XX), se realizan otro tipo de aprovechamientos como el pastoreo y la tala masiva de árboles para la producción de carbón, construcción de barcos y minería. Unas acciones que, en conjunto, convirtie-

Figura 8
Cupido carswelli* sobre *Anthyllis vulneraria



Fuente: Javier Olivares Villegas.

Figura 9
Chova piquirroja (6)



Fuente: www.parquesnaturales.com/faunayflora/fichaf.asp.

Biodiversidad, y que pueden facilitar la aplicación de este instrumento.

- Tienen que establecer la necesaria coordinación, en el momento de elaborar las directrices sectoriales, con otros sectores implicados en la conservación de la biodiversidad (agricultura, ordenación del territorio, infraestructuras, turismo, etcétera).
- Disponer de los medios humanos y económicos suficientes para abordar el desarrollo de estos planes en toda su

extensión y potencialidad, sobre todo, para poder operar en igualdad de condiciones en las que lo hace el planeamiento urbanístico y territorial.

- Contar con el suficiente apoyo político para hacer efectiva la prevalencia de la ordenación de los recursos sobre el planeamiento urbanístico y sobre otras normativas y planes sectoriales, establecida ya en la Ley 4/1989 y, recogida asimismo en la nueva Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Cuadro 1 **Planificación y ordenación de espacios protegidos**

Documento de referencia	Ámbito territorial	Duración	Contenidos generales
Ley de espacios, de conservación de la naturaleza o de biodiversidad.	Estado, Comunidad Autónoma.	Indefinida.	Objetivos amplios relativos a la conservación de la naturaleza a escala estatal o regional. Tipología de espacios y criterios para su designación. Competencias administrativas.
Plan del Sistema de Espacios/ Plan Director.	Conjunto / redes o sistemas de espacios protegidos. Comunidad Autónoma.	Indefinida (revisable).	Objetivos relativos al conjunto de espacios protegidos, con metas a medio plazo. Directrices y actuaciones para el conjunto de la red. Puede contemplar presupuestos.
Plan de ordenación.	Territorio homogéneo y amplio.	Indefinida (revisable).	Diagnóstico del estado de conservación de los recursos. Regulación de los recursos naturales y de su uso a medio/largo plazo. Objetivos estratégicos. Criterios de referencia orientadores de las políticas sectoriales. Normativa general.
Plan de Gestión.	Espacio Natural Protegido.	Limitada (4 a 8 años).	Objetivos concretos, referentes a las áreas de gestión del espacio protegido. Normativa específica. Directrices de gestión y actuaciones. Cronograma y presupuesto.
Planes y Programas Sectoriales.	Espacio Natural Protegido.	Limitada.	Desarrollo específico de programas por áreas de gestión (uso público, conservación,...). Actuaciones específicas relacionadas con el programa, cronograma y presupuesto.

Fuente: Elaboración propia.

En su condición de Parque Regional el régimen jurídico aplicable, en la actualidad, al territorio abarcado por el Parque Regional de Sierra Espuña, como ENP, viene dado por varias disposiciones, tanto legislativas y reglamentarias, por una parte, como estatales y autonómicas, por otra:

- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (BOE n.º 299, de 14.12.07)
- Ley 4/1992, de 30 de julio, de Ordenación y Protección del Territorio de la Región de Murcia.
- Ley 6/1995, de 21 de abril, de modificación de los límites del Parque Regional de Sierra Espuña.
- Decreto 13/1995, de 31 de marzo, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de Sierra Espuña (incluidos Barrancos de Gebas) y se declara como Paisaje Protegido los Barrancos de Gebas.

Además, la designación como ZEPA, en cumplimiento de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 79/409/CEE, de 2 de abril de 1979, se produce en la Resolución de 30 de septiembre de 1998 (BORM número 236 del 13 de octubre de 1998) y el régimen jurídico aplicable, en virtud de tal designación, viene dado por las siguientes disposiciones europeas y estatales:

- Directiva 79/409/CEE, del Consejo, relativa a la conservación de las aves silvestres.

- Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres.
- Real Decreto 1193/98, de 12 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 1997/95, de 7 de diciembre, por la que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (BOE n.º 151, de 25-6-98).
- Real Decreto 1421/2006, de 1 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres (BOE n.º 288, de 02-12-2006).

También hay que mencionar su condición de Lugar de Importancia Comunitaria (LIC), ya que por Resolución de 28 de julio de 2000, por la que se dispone la publicación del acuerdo del Consejo de Gobierno sobre designación de los lugares de importancia comunitaria en la Región de Murcia, le corresponde el régimen jurídico que viene dado por las correspondientes disposiciones europeas y estatales.

Cuadro 2

Tipos de gestión de los espacios naturales protegidos

- **Gestión preventiva.** La declaración del espacio protegido no implica ninguna acción proactiva, más allá de las necesarias labores de vigilancia, seguimiento, control e intervención administrativa, incluyendo la planificación de procedimientos. Requiere la formalización de objetivos y objetos de conservación. La regulación de usos es un mecanismo preventivo de carácter legal o normativo que puede llegar a desarrollarse en caso necesario. El instrumento administrativo más común es la realización de informes preceptivos o notificaciones por parte del organismo gestor correspondiente. Es un tipo de gestión de menos intensidad que la gestión activa, pero que también debe ser planificada.
- **Gestión activa.** Además de plan de gestión aprobado por la autoridad correspondiente, el espacio protegido posee recursos humanos (personal) y materiales (vehículos, oficinas) y económicos, específicamente destinados a su aplicación. Habitualmente es el indicador más fácil de recopilar acerca del estado de desarrollo de la gestión. La gestión activa adquiere diferentes niveles de complejidad y sofisticación mediante la incorporación de más o menos objetivos, medidas, órganos de participación. La gestión activa, pues, implica: plan de gestión + presupuesto explícito + personal.
- **Gestión activa operativa.** Es la gestión activa cuando el plan de gestión contiene objetivos operativos, actividades, medios y plazos, así como instrumentos de verificación del logro de los objetivos. Es el paso previo e imprescindible para poder medir si la gestión es eficaz. Implica: gestión activa + el plan de gestión contiene objetivos operativos, actividades, medios y plazos de tiempo + instrumentos de verificación.
- **Gestión eficaz.** Se puede evidenciar el logro de objetivos.

Fuente: Gómez-Limón y otros, 2000.

Entre los tipos de gestión posibles, se considera que un espacio natural protegido está en condiciones de tener una *gestión activa* cuando tiene un plan de gestión, un presupuesto y personal asignado y si a estos requisitos se suman instrumentos que permiten la verificación del logro de los objetivos propuestos se llega a la *gestión activa operativa* (cuadro 2). El requisito mínimo para dicha verificación es la existencia de un sistema de registro de las actividades realizadas y los resultados obtenidos.

En ese sentido, es preciso abordar la gestión de los espacios protegidos bajo la perspectiva que mejor garantice su eficacia y a ello pueden contribuir los diferentes sistemas que permiten evaluar los distintos aspectos que se interrelacionan en el uso de un ENP. Un ejemplo son los que se refieren a cuestiones forestales y, en el campo de la

actividad turística, los que pretenden una utilización racional y experiencias satisfactorias para los consumidores turísticos (9). A ellos nos referimos a continuación.

V.1. La Gestión Forestal Sostenible

El concepto de Gestión Forestal Sostenible hace referencia a la realización de una práctica de gestión forestal, que considere, de forma conjunta y equilibrada todos los bienes y servicios que generen los montes, no sólo económicos, sino sociales y ambientales. La Certificación Forestal constituye el proceso normalizado mediante el cual se asegura, a través de una tercera parte independiente, que la práctica de gestión forestal es «sostenible», al cumplirse una serie de principios, criterios e indicadores. En España operan dos Sistemas de Certificación, el «Consejo de Administración

sostenible, por parte del FSC, tras superar una auditoría externa llevada a cabo por la empresa SGS, en la que se verificó que la gestión que se realiza en este ENP es «ambientalmente responsable, socialmente beneficiosa y económicamente viable» (12).

b) El Programa para el Reconocimiento de Sistemas de Certificación Forestal (PEFC), anteriormente denominado Sistema de Certificación Forestal Paneuropeo, surgió con fines idénticos a los del esquema FSC, pero con un marco de aplicación completamente distinto, que ha condicionado notablemente su desarrollo metodológico e implantación final. Este Sistema asume los Criterios de Sostenibilidad aprobados por los Consejos Interministeriales de Lisboa, Helsinki, etc. En España el Programa fue desarrollado a través del conjunto de normas UNE-162.000 y las normas de certificación de la Gestión Forestal Sostenible se basan en los principios e indicadores emanados de las Conferencias interministeriales de Helsinki (1993) y Lisboa (1998) para la protección de los bosques de Europa, esto es:

- Mantenimiento y desarrollo de los recursos forestales y de su contribución a los ciclos globales del carbono.
- Mantenimiento de la vitalidad y salud de las plantaciones forestales.
- Mantenimiento y revalorización de

las funciones productivas de los bosques.

- Mantenimiento, conservación y desarrollo de la diversidad biológica.
- Mantenimiento y desarrollo apropiado de las funciones de protección en el sector forestal.
- Mantenimiento de las demás funciones y condiciones socioeconómicas que brinda el bosque al conjunto de la sociedad.

El desarrollo de un proceso de certificación forestal conlleva una serie de ventajas como son:

- Promueve la conservación de la masa forestal frente a las amenazas que ponen en riesgo la integridad y los valores del monte.
- Impulsa la mejora de las herramientas de gestión, así como de los protocolos establecidos para el seguimiento y control de la gestión forestal, implicando a todos los agentes participantes.
- Armoniza la gestión forestal con la gestión de uso social
- La Certificación Forestal otorga al consumidor de los bienes generados por el espacio protegido la posibilidad de influir sobre la gestión realizada en la masa forestal para mejorarla, de acuerdo con criterios sociales, económicos y ambientales.

ducirse en el proceso de gestión. En el campo específico del uso público y el turismo existen dos iniciativas:

1. El Sistema de Calidad Turística
2. La Carta Europea de Turismo Sostenible.

La Q de calidad turística, desarrollada específicamente para espacios naturales protegidos, forma parte del Sistema de Calidad Turística Española (SCTE), que se simboliza por el sello «Q». Esta norma pretende definir y extender sistemas de calidad para cada uno de los subsectores turísticos, y es impulsada por la Secretaría General de Turismo, y gestionada por el Instituto para la Calidad Turística Española (ICTE). Este sistema de calidad se refiere únicamente a las actividades, servicios y equipamientos de uso público que ofrece el espacio protegido y es un medio para evaluar y mejorar de forma continua la calidad de los servicios que los espacios protegidos ofrecen a los visitantes. El número de espacios protegidos certificados con la Q de Calidad Turística es de 22, con una tendencia ascendente muy marcada en los últimos años: otros 28 espacios protegidos se encuentran en el proceso para obtener el certificado.

Por otra parte, actualmente hay 17 espacios protegidos adheridos a la Carta Europea del Turismo Sostenible (CETS) en Espacios Naturales Protegidos, también con una tendencia ascendente, ya que seis parques más han solicitado la adhesión a la Carta. Esta es una iniciativa de la Federación EUROPARC a la que están adheridos un total de 45 espacios protegidos europeos

y que tiene como objetivo promover el desarrollo del turismo sostenible en los ENP de Europa. La CETS supone un compromiso para aplicar los principios de turismo sostenible, orientando a los gestores de los espacios naturales protegidos y a las empresas turísticas que desarrollan su actividad en ellos.

Aquí nos referiremos al SCTE, por ser el Sistema al que se encuentra adherido Sierra Espuña. Al respecto cabe señalar el camino recorrido hasta su implantación en distintos espacios protegidos.

La primera fase del proyecto de implantación del Sistema de Calidad Turística aplicada al sector de los ENP se llevó a cabo a partir de un proyecto piloto aplicado a 7 parques que duró entre los años 2000 y 2001. Durante este periodo, para llevar a cabo el diseño del Sistema de Calidad, fue necesaria la selección de un conjunto de espacios naturales protegidos que, de forma voluntaria, quisiesen participar en esta experiencia como espacios piloto. A través de EUROPARC-España, se abrió un proceso de selección entre los candidatos que se presentaron (13).

El Proyecto Piloto constó de tres etapas de trabajo:

1. Diagnóstico: un análisis de la situación de la oferta y la demanda de las actividades y servicios de uso público que se llevan a cabo en los espacios naturales protegidos, incluyendo un importante esfuerzo de campo en los espacios piloto para obtener un diagnóstico certero sobre qué es la calidad de estos servicios. Este diagnóstico ha sido elaborado de forma participada,

pan de dar asistencia técnica a todos los sectores incluidos en ese lote (16). Los requisitos que debían cumplir los espacios protegidos españoles para participar en la tercera fase de implantación del Sistema de Calidad Turística en espacios naturales protegidos (Secretaría General de Turismo/EUROPARC-España) son los siguientes:

- Espacio natural protegido con categoría de Parque.
- Plan de gestión aprobado.
- Plan de uso público o documento similar aprobado.
- Existencia de un área de gestión del uso público en el espacio natural protegido.
- Existencia de una persona responsable del área de uso público dentro del organigrama del espacio natural protegido.
- Carta de compromiso del director - conservador aceptando la implantación del Sistema de Calidad en su espacio natural protegido;
- Carta de apoyo del responsable político (Director General) del espacio natural protegido comprometiéndose a la puesta en marcha, desarrollo y culminación de la implantación del Sistema de Calidad en el espacio protegido

Actualmente están también adheridos al Sistema el Parque Nacional de Garajonay

(Canarias), Parc del Garraf (Catalunya), Parque Natural de Redes (Asturias) y Parque Natural del Cañón del río Lobos (Castilla y León).

El proceso de implantación ha resultado muy positivo para los espacios protegidos participantes, habiéndose obtenido una serie de resultados de interés, como son:

- Una propuesta de sistema de organización del área de gestión de uso público
- Un marco de colaboración e intercambio de información entre distintas administraciones autonómicas con competencias en la gestión de Espacios naturales
- Un marco de participación del sector de los espacios naturales con el sector turístico
- Una Norma que marca una serie de estándares de calidad para los servicios de uso público,

En resumen, el diseño y puesta en marcha del SCTE ha proporcionado a los Parques participantes una serie de beneficios en la gestión del uso público como la mejora de la calidad de los equipamientos, el incremento de la participación del personal en la gestión del uso público en el ENP y mejora el sistema de seguimiento del uso público.

Para el caso de Sierra Espuña, señalar que mantiene el sello Calidad Turística al haber superado satisfactoriamente la auditoría de seguimiento de certificación del

que la práctica de gestión forestal es «sostenible», al cumplirse una serie de principios, criterios e indicadores.

En España operan dos Sistemas de Certificación, el «Consejo de Administración Forestal» (FSC), y el «Programa para el Reconocimiento de Sistemas de Certificación Forestal» (PEFC). De igual modo, existen parques que han implantado sistemas de calidad de la gestión: ISO 9001 e ISO 14001 (EMS, Environmental Management System), o EMAS (European Commission Eco-Management and Audit System), utilizando estos certificados como herramienta para establecer una política ambiental y el desarrollo progresivo de un sistema para minimizar los impactos ambientales que pueden producirse en el proceso de gestión.

Para el campo específico del uso público y el turismo las dos iniciativas principales son: el Sistema de Calidad Turística (SCTE), al que está adherido el Parque Regional de Sierra Espuña, y la Carta Europea de Turismo Sostenible. El primero se refiere a las actividades, servicios y equipamientos de uso público que ofrece el espacio protegido y es un medio para evaluar y mejorar de forma continua la calidad de los servicios que los espacios protegidos ofrecen a los visitantes, mientras que la CETTS supone un compromiso para aplicar los principios de turismo sostenible, orientando a los gestores de los espacios naturales protegidos y a las empresas turísticas que desarrollan su actividad en ellos. Se trata, en definitiva, de sistemas de gestión que permiten abundar en la tendencia apuntada desde organismos internacionales y en la

propia Estrategia Mundial de Conservación: un uso turístico responsable de territorios con alto valor ecológico y paisajístico e inversión de los beneficios del turismo en la mejora continua de los espacios y de las poblaciones autóctonas.

BIBLIOGRAFÍA

- ARAMBURU, M. P., y ESCRIBANO, R. (dir.). (2006): *Guía para la elaboración de estudios de medio físico*. Madrid, Centro de Publicaciones. Secretaría General Técnica. Ministerio de Medio Ambiente.
- ARANA, R.; RODRÍGUEZ-ESTRELLA, T.; MANCHEÑO, M. A.; GUILLÉN, F.; ORTIZ, R.; FERNÁNDEZ, M. T., y DEL RAMO, A. (1999): *El Patrimonio Geológico de la Región de Murcia*. Fundación Séneca, 399 pp.
- ATAURI, J. A., y GÓMEZ-LIMÓN, J. (2002): «Aplicación del «Marco Lógico» a la planificación de espacios naturales protegidos», *Ecosistemas*, 2002/2.
- <http://www.aeet.org/ecosistemas/022/documentos/Informe6.pdf> (30.09.06)
- BALMFORD, A. et al. (2002): «Economic Reasons for Conserving Wild Nature», *Science*, 297, 950-953.
- COMISIÓN EUROPEA (2000): *Gestión de espacios Natura 2000. Disposiciones del artículo 6 de la Directiva 92/43/CEE sobre hábitats*. Bruselas, Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.
- COMISIÓN EUROPEA (2004): *Project Cycle Management Guidelines*. Comisión Europea. http://ec.europa.eu/comm/europeaid/qsm/documents/pcm_manual_2004_en.pdf (30.09.06)
- DUARTE, C. M. (2006): *Cambio global. Impacto de*

- MARTÍN-MARTÍN, M.; MARTÍN-ALGARRA, A., y SERRA-KIEL, J. (2003): El Terciario del área de Sierra Espuña. En: *Itinerarios geológicos por el Terciario de la Cordillera Bética*. V Congreso Grupo Español del Terciario, Granada.
- MARTÍNEZ, J. M., y MARTÍN, M. A. (eds.) (2003): «Métodos para la planificación de espacios naturales protegidos». *Colección de estudios Ambientales y Socioeconómicos*. Madrid, Instituto de Economía y Geografía, Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- ORTIZ, R., y BAÑOS, J., (1985): «Características ambientales y fisiográficas de interés edafogénico del barranco de Leiva (Sierra Espuña, Murcia)», *Anales de Biología*, vol. 4 (Biología Ambiental 1), pp. 57-63.
- RAMÍREZ, L.; ALCAIDE, M. T.; CUEVAS, J. A.; GUILLÉN, D. F., y SASTRE, P. (2000): «A methodology for environmental planning in Protected Natural Areas», *Journal of Environmental Planning and Management*, 43: 785-798.
- ROMERO, R. (2002): «Metodología para la planificación y desarrollo sostenible en espacios naturales protegidos europeos: las zonas de especial protección para las aves», *GeoFocus* (artículos), 2, p. 1-32.
- ROMERO, R., y MARTÍNEZ, J. (2001): «Los sistemas de información geográfica en la planificación integral de los espacios naturales protegidos», *Actas del XVII Congreso de Geógrafos Españoles*. Oviedo. Univ. de Oviedo y AGE. 206-209.
- SANZ DE GALDEANO, C.; MARTÍN-MARTÍN, M., y ESTÉVEZ, A. (2000): «Unidades tectónicas y estructura del sector meridional de Sierra Espuña (Cordillera Bética, Murcia)», *Estudios Geológicos*, 56, 41-53.
- THOMAS, L., y MIDDLETON, J. (2003): *Guidelines for management planning of protected areas*. UICN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. Disponible en: <http://www.UICN.org/themes/wcpa/pubs/guidelines.htm> (01.01.08).
- UICN (1994): *Guidelines for Protected Area Management categories*. CNPPA and WCMC. UICN, Gland, Suiza y Cambridge, UK. Disponible en: <http://www.UICN.org/themes/wcpa/pubs/guidelines.htm> (01.01.08).
- UICN (1998): *National system planning for protected areas*. Best Practice Protected Area Guidelines Series n.º 1. WCPA. Gland, Suiza y Cambridge, UK.
- WESTRA, L.; MILLER, P.; KARR, J. R.; REES, W. E. y ULANOWIZ, R. E. (2000): «Ecological Integrity and the Aims of the Global Integrity Project», en X. Pimentel, X. Westra y X. Noss (ed.), *Ecological Integrity*.

NOTAS

(1) Las estructuras plegadas según su forma se denominan antiformes o sinformes.

(2) Sanz de Galdeano, C.; Martín-Martín, M. y Estévez, A. (2001) "Unidades tectónicas y estructura del sector meridional de Sierra Espuña (Cordillera Bética, Murcia)" *Estudios Geológicos* Volumen 56-n.º 5-6, pp. 269-278

(3) Estratos casi verticales de calizas nodulosas que corresponden al Jurásico Superior, con una edad estimada de 150 millones de años.

(4) Debida a Ricardo Codornú, que tuvo una intensa actividad defensora de la causa forestal, participó en la fundación de la Sociedad de Amigos del Árbol, lo que le valdría el cariñoso apelativo de *Apóstol del Árbol*, con el que se le conocería el resto de su vida en virtud de su defensa a ultranza de la conservación de los montes. El gran legado de Ricardo Codornú se materializa a partir de 1889, cuando realiza una visita a la Sierra de Espuña. El desencanto y pesadumbre producido al vislumbrar a sus pies desde el Morrón de Espuña un monte vacío y desolado, le animan a emprender el gran proyecto de repoblarla en su totalidad, obra de la que no desistió durante toda su vida, convirtiéndose ésta en la

6. Los cambios de uso de suelo que impliquen afección de estas especies habrán de ser autorizados por la Consejería de Medio Ambiente, sin perjuicio de la aplicación de las licencias y autorizaciones pertinentes.

(10) Enlace con: Estándares Españoles de gestión forestal para la certificación FSC (Abril 2007, aprobado en Marzo 2008)

(11) Principio 1: Observación de las leyes y principios del FSC; Principio 2: Derechos y responsabilidades de tenencia y uso; Principio 3: Derechos de los pueblos indígenas, Principio 4: Relación con las comunidades locales y derechos de los trabajadores; Principio 5: Beneficios del monte; Principio 6: Impacto ambiental; Principio 7: Plan de gestión forestal; Principio 8: Seguimiento y evaluación; Principio 9: Mantenimiento de los montes con alto valor de conservación y Principio 10: Plantaciones

(12) Europa Press: «...dicha evaluación incluye el seguimiento del producto forestal a lo largo de su proceso de transformación hasta su distribución final. De esta forma, añadió Fernández, “se garantiza al consumidor que el producto que lleva el sello FSC, procede de una masa forestal gestionada adecuadamente desde el punto de vista ambiental, social y económico”. Según el responsable autonómico de Patrimonio Natural y Biodiversidad, desde la aprobación del Plan Sectorial Forestal del Parque Regional de Sierra Espuña, en 2002, “la Administración regional está utilizando nuevas herramientas de gestión sostenible para garantizar los objetivos de persistencia y conservación de los valores naturales de este emblemático espacio natural protegido”. Asimismo, recordó que Sierra Espuña también reúne los requisitos exigibles a un ‘Bosque Modelo’, según se puso de manifiesto en el I Congreso Iberoamericano

de Bosques Modelo, celebrado recientemente en Soria por iniciativa de la Junta de Castilla y León.

(13) Los parques naturales que resultaron finalmente elegidos fueron:

Cabo de Gata-Níjar, Caldera de Taburiente, Cazorla, Segura y Las Villas, Carrascar de la Font Roja, Zona Volcánica de La Garrotxa, Montseny, Señorío de Bértiz,

(14) Como elementos de apoyo a la implantación del Sistema de Calidad se han redactado una serie de herramientas que ayudan a los encargados de la gestión a redactar la documentación necesaria en el sistema de calidad. Son los siguientes: Cuestionario de Autoevaluación, Manual Guía de Procedimientos, Manual Guía del Manual de Calidad, Sistema de Quejas y Sugerencias, Manual Guía Indicadores de Calidad, Sistema de Encuestación.

(15) Parques Nacionales: Doñana, Ordesa y Monte Perdido; Aigüestortes i Estany de Sant Maurici.

Parques Naturales: Sierra de Aracena, Grazalema, Moncayo, Sierra de Guara, Somiedo, Hoces del Duratón, Lagunas de Ruidera, Sant Llorenç del Munt, L’Albufera, Baixa Limia, Sierra de Cebollera, la Cumbre, Circo y Lagunas de Peñalara, Sierra Espuña, Monfragüe, Teno.

(16) Lote A. Aragón, Cataluña, Madrid, Navarra, La Rioja, País Vasco. Empresa adjudicataria: Galgano.

Lote B. Castilla-La Mancha, Valencia, Baleares, Murcia, Andalucía. Empresa adjudicataria: TEA-Cegos Consultur.

Lote C. Galicia, Asturias, Cantabria, Castilla y León, Extremadura, Canarias. Empresa adjudicataria: Novotec-Soluziona.