Boletín de la Sección del Estado Español de EUROPARC

nº 13
Mayo
2002

Federación de Parques Naturales y Nacionales de Europa

EUROPARC ESPAÑA

EUROPARC - España

Comité de redacción y edición

Marta Múgica de la Guerra

Javier Puertas Blázquez

Javier Gómez-Limón García

Raquel Nieto Sánchez

Diseño y realización

Enrique Nieto & Asociados, S.A.

Dirección de la Oficina Técnica de EUROPARC - España

ICEI. Finca Mas Ferré. Edif. A. Campus de Somosaguas
28223. Madrid
Tel.: 91 394 25 22 / 91 394 25 51
Fax: 91 394 24 87
E-mail: oficina@europarc-es.org
Página web: http://www.europarc-es.org

Depósito legal M-5164-1995

Foto portada: *Embalse de la Serena*

Sumario

Sumario
Sumario

- EDITORIAL 2
- NOTICIAS 3
  - Desarrollo Legislativo 3
  - Turismo 5
  - Educación ambiental y participación 6
  - Formación 7
  - Gestión. 7
  - Investigación 9
  - Eventos 11
- ACTIVIDADES 13
  - EUROPARC-España en el Ciberespacio: Evaluación y Servicios 13
  - Arranca la II Edición del Título de Postgrado de Espacios Protegidos 14
  - Día Europeo de los Parques 16
- INVESTIGACIONES, EXPERIENCIAS Y PROYECTOS 17
  - Espacios Naturales Protegidos y Red Natura 2000 en Extremadura 17
  - La Reserva Natural Garganta de los Infiernos 19
  - Proyecto LIFE: Gestión de la ZEPA-LIC La Serena y Sierras Periféricas 22
  - La Red Valenciana de Microreservas Vegetales 24
  - Campaña de Repoblaciones en el Parque Nacional de Garajonay 28
  - Las Áreas Recreativas en los spacios Naturales Protegidos de la Isla de Tenerife: Metodología para el Cálculo de la Capacidad de Carga. 31
  - Evaluación de la Calidad de Medios Audiovisuales como Recurso para la Interpretación en Espacios Naturales Protegidos: Estudio Comparativo 35
- RESEÑAS 40
  - Convocatorias 40
  - Publicaciones recientes 41
  - Otras publicaciones 41
  - Internet 42

Editorial

Editorial

El año 2002 está cargado de simbolismo para todos los que nos preocupamos por la conservación de la naturaleza y por un mundo más sostenible. Este año se cumple el décimo aniversario de la firma del Convenio de Río y de la aprobación de la Directiva Hábitats. En 1992 se celebraba el Congreso Mundial de Parques en Caracas. Muchos de los que hoy trabajáis en espacios protegidos fuisteis partícipes de aquellos eventos.

Los mensajes clave de estas iniciativas se fundamentan en el reconocimiento de la ineficacia e insostenibilidad de los espacios protegidos aislados. Aislamiento territorial, administrativo y aislamiento social. Superar estas dificultades conlleva apostar con firmeza por un cambio de estrategia en las políticas de conservación de la naturaleza.

En estos 10 años muchas cosas han cambiado en el ámbito de los espacios protegidos. Hay más superficie protegida, tenemos más experiencia en la gestión, vamos consiguiendo el apoyo social. Pero aún queda mucho camino por recorrer. La fragmentación del territorio derivada del desarrollo de infraestructuras y de la intensificación de los usos del suelo sigue provocando la pérdida de elementos del paisaje que aportan heterogeneidad y riqueza, y que contribuyen por tanto al mantenimiento de la biodiversidad. En 1992 las organizaciones internacionales de conservación de la naturaleza se planteaban como metas las siguientes: la integración de los espacios protegidos en la planificación territorial, la interconexión entre espacios a través de corredores, la representatividad en la red de los ecosistemas que albergan especies amenazadas a escala europea, la creación de sistemas de espacios protegidos marinos, el apoyo a la gestión a través de leyes efectivas y de instituciones dotadas adecuadamente con personal cualificado, la existencia de planes de gestión para todos los espacios, la zonificación orientada a la compatibilización con la agricultura tradicional y el turismo, así como la participación de las comunidades locales y la cooperación institucional.

Aunque hemos avanzado en muchos aspectos, seguimos encontrando carencias en las que hay que seguir trabajando. El Plan de Acción para los Espacios Naturales Protegidos del Estado Español representa una contribución de EUROPARC-España de gran relevancia. Este trabajo común ha de seguir dando sus frutos en los próximos años. Esperamos que todas las administraciones públicas encuentren en este PLAN un marco oportuno para desarrollar iniciativas. En esta confianza se ha presentado recientemente el documento al Comité de Espacios Naturales Protegidos para que sea elevado a la Comisión Nacional de Conservación de la Naturaleza.

No puedo terminar estas líneas sin expresar mi sincero agradecimiento a la Junta de Extremadura por su apoyo en la edición de este boletín. Y por darnos la oportunidad de acercarnos a sus espacios protegidos, a sus paisajes, tantas veces abanderados de la diversidad mediterránea y ejemplos de un aprovechamiento secular racional que hoy anhelamos en la búsqueda hacia el desarrollo sostenible.

Mateo Castelló Mas
Presidente de EUROPARC-España

NoticiasNoti

DESARROLLO LEGISLATIVO

● Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mar Mediterráneo (ZEPIM)

En el marco del Convenio para la Protección del Mar Mediterráneo contra la Contaminación (Convenio de Barcelona) España firmó en 1995 el Protocolo sobre Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo. En el XII Congreso de las Partes Contratantes, celebrado en noviembre de 2001, se aprobaron los 12 primeros espacios ZEPIM, de los cuales 7 se localizan en el territorio español: Isla de Alborán, los fondos marinos del levante de Almería y el Cabo de Gata – Níjar, en Andalucía; Islas Medes y Cap de Creus, en Cataluña; y Área del Mar Menor y Zona Oriental mediterránea de la costa, en la Región de Murcia. La mayor parte de los mismos se corresponden, total o parcialmente, con espacios naturales protegidos y espacios propuestos para la Red Natura 2000.

Más información: www.unepmap.org

● Canarias

A través de la Decisión de la Comisión de 28 de diciembre de 2001 se aprueban definitivamente los 207 Lugares de Importancia Comunitaria correspondientes a la región macaronésica de la Unión Europea. Canarias aporta un total de 174 espacios, que significan una superficie terrestre y marítima de casi 455000 hectáreas.

Más información:
www.gobiernodecanarias.org/medioambiente/noticias

● Castilla – La Mancha

La Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de Castilla – La Mancha ha aprobado por Decreto 47/2002, de 9 de abril, el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Río Dulce, y, de manera paralela, se ha iniciado el procedimiento para la declaración del Parque Natural del mismo nombre.

● Galicia

La Consellería de Medio Ambiente de la Xunta de Galicia ha aprobado durante el primer trimestre de 2002 dos nuevos Planes de Ordenación de los Recursos Naturales: Isla Cortegada y su entorno, a través del Decreto 88/2002, y Serra da Enciña da Lastra, mediante Decreto 77/2002. Este último ámbito territorial va a ser, previsiblemente, el próximo Parque Natural de la comunidad gallega.

Más información: ww.siam-cma.org:8080/ambilex

● Murcia

El Gobierno de Murcia ha aprobado mediante Decreto 69/2002, de 22 de marzo, el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Sierra de El Carche. Dicho documento normativo explicita la necesidad de determinar una figura de protección específica para el ámbito territorial delimitado, conforme con las categorías de protección de la naturaleza vigentes.

Más información:
www.carm.es/cma/dgmn/servlet/medioAmbiente.noticias.Listado

● Aprobado el PRUG de Picos de Europa

El Consejo de Ministros aprobó el día 26 de abril el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Nacional de Picos de Europa, espacio protegido que comparte su territorio entre las comunidades de Asturias, Cantabria y Castilla y León.

El PRUG tiene una duración de 6 años y una asignación presupuestaria de 67 millones de euros para todo ese periodo. Se trata del primer PRUG elaborado según el nuevo modelo de gestión compartida de Parques Nacionales. Representa además un modelo novedoso en el conjunto de Parques Nacionales debido a la importancia de los núcleos de población en su interior. Así por ejemplo el PRUG permite la caza en la comunidad castellano - leonesa, si bien está prevista la erradicación paulatina de la actividad cinegética.

ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS DECLARADOS DESDE NOVIEMBRE DE 2001			
ENP	CATEGORÍA	NORMATIVA	CC.AA.
Playa de Gulpiyuri	Monumento Natural	Decreto 139/2001, de 5 de diciembre	Asturias
Playa de Cobijeru	Monumento Natural	Decreto 140/2001, de 5 de diciembre	Asturias
El Bufón de Santiuste	Monumento Natural	Decreto 141/2001, de 5 de diciembre	Asturias
Entrepeñes y Playa de Vega	Monumento Natural	Decreto 142/2001, de 5 de diciembre	Asturias
Bufones de Arenillas	Monumento Natural	Decreto 143/2001, de 5 de diciembre	Asturias
Complejo Lagunar de Manjavacas	Reserva Natural	Decreto 185/2001, de 2 de diciembre	Castilla La Mancha*
Laguna de Puebla de Beleña	Reserva Natural	Decreto 186/2001, de 2 de diciembre	Castilla La Mancha*
Laguna de El Hito	Reserva Natural	Decreto 26/2002, de 12 de febrero	Castilla La Mancha*
Complejo Lagunar de Arcas	Reserva Natural	Decreto 27/2002, de 12 de febrero	Castilla La Mancha*
Soto del Río Guadyerbas y arenales del baldío de Veleda	Reserva Fluvial	Decreto 35/2002, de 12 de marzo	Castilla La Mancha
Cerros Volcánicos de La Miñosa	Microrreserva	Decreto 34/2002, de 12 de marzo	Castilla La Mancha
Bonales de Puebla de Don Rodrigo	Microrreserva	Decreto 42/2002, de 2 de abril	Castilla La Mancha
Rincón del Torozo	Microrreserva	Decreto 44/2002, de 2 de abril	Castilla La Mancha
Ses Salines d'Ivissa i Formentera	Parque Natural	Ley 17/2001, de 19 de diciembre	Islas Baleares
Cala D'Hort, Cap Llentrisca y Sa Talaia	Parque Natural	Decreto 24/2002, de 15 de febrero	Islas Baleares*
Es Vendrà y Es Vendranell	Reserva Natural	Decreto 24/2002, de 15 de febrero	Islas Baleares*
Islotes de Ponent	Reserva Natural	Decreto 24/2002, de 15 de febrero	Islas Baleares*
Sierra Mariola	Parque Natural	Decreto 3/2002, de 8 de enero	Comunidad Valenciana
Sierra Calderona	Parque Natural	Decreto 10/2002, de 15 de enero	Comunidad Valenciana
Les Rodanes	Paraje Natural Municipal	Acuerdo de 8 de febrero de 2002	Comunidad Valenciana
Racó de Sant Bonaventura-Canalons	Paraje Natural Municipal	Acuerdo de 8 de febrero de 2002	Comunidad Valenciana
Clot de la Mare de Déu	Paraje Natural Municipal	Acuerdo de 8 de febrero de 2002	Comunidad Valenciana
Arenal de l'Amorxó	Paraje Natural Municipal	Acuerdo de 8 de febrero de 2002	Comunidad Valenciana

* La norma de declaración aprueba asimismo el correspondiente Plan de Ordenación de los Recursos Naturales

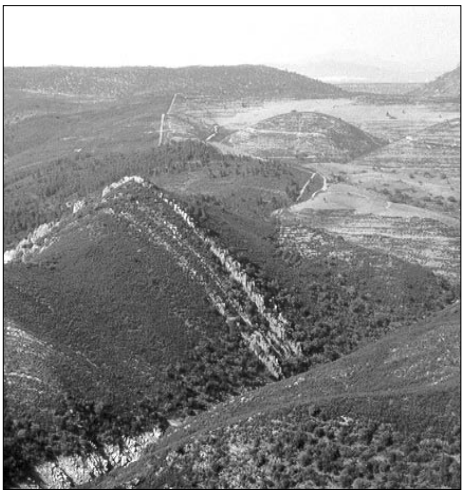
TURISMO

● Uso público en Monfragüe

La protección del enclave de Monfragüe data de 1977 momento en que se declara el Parque Natural, con una extensión de 17852 hectáreas. Posteriormente se amplió la protección del espacio con la declaración de la ZEPA del mismo nombre, que actualmente se encuentra en proceso de ampliación, y que abarcará aproximadamente unas 150000 hectáreas. Paralelamente, durante los últimos 10 años se ha asistido a un proceso de incremento continuado del número de visitantes, hasta el punto que, con entorno a 200000 visitas anuales, Monfragüe se ha convertido en el tercer lugar más visitado de Extremadura. Esta dinámica se ha visto favorecida por el incremento de equipamientos de acogida en este espacio natural.

La gran demanda registrada se argumenta, fundamentalmente, en la facilidad de avistamiento de aves de gran tamaño en plena naturaleza, cuyas poblaciones están en franco crecimiento: en 2001 se reprodujeron en este espacio protegido 225 parejas de buitre negro, 26 de cigüeña negra, 11 de águila imperial y 475 de buitre leonado.

Autor: Javier Puertas



Panorámica del valle del Tajo en el Parque Natural de Monfragüe.

Más información:
arodriguezm@aym.juntaex.es

● Turismo en espacios naturales: perspectivas locales

El 21 de marzo se celebró en el Parc Comarcal del Castell de Montesquiu, Barcelona, la Jornada Técnica sobre turismo en espacios naturales, perspectivas locales. El acto comenzó con varias ponencias que abordaron la realidad actual del turismo en los espacios naturales, presentándose a continuación experiencias concretas desarrolladas en la Comunidad de Cataluña, la mayor parte de las mismas en espacios protegidos.

Más información: www.lavola.com

● II Curso de turismo en el Parque Natural Sierra de Baza

En 2001 se celebró el I Curso de Guía de Montaña y Turismo Rural del Parque Natural Sierra de Baza, organizado por la Asociación Proyecto Sierra de Baza, en el que participaron una treintena de personas que superaron las pruebas de capacitación establecidas. En junio de 2002 se ofrece a los participantes de la primera edición la posibilidad de continuar su formación participando en un segundo curso, articulado en una serie de actividades y jornadas de convivencia que se programarán a lo largo del mismo año, que permitan completar los conocimientos adquiridos el pasado año. De la misma manera que en el curso de iniciación se realizará una prueba de capacitación, que tendrá lugar el próximo mes de octubre. Durante 2003 se convocará un tercer curso, de especialización, que cerrará el ciclo formativo iniciado en 2001.

Más información: www.sierradebaza.com

EDUCACIÓN AMBIENTAL Y PARTICIPACIÓN

Voluntarios en el Delta del Ebro

Los Voluntarios del Delta del Ebro han constituido la Associació de Voluntaris del Parc Natural del Delta de l'Ebre, cuyo objetivo principal es potenciar los mecanismos que permitan continuar desarrollando tareas de colaboración en las diferentes áreas del espacio protegido. La constitución de la Asociación pretende aunar esfuerzos y mejorar el cometido de los voluntarios, ayudando a que el Parque goce cada vez de mejor salud y sea más conocido, visitado y admirado.

Puesto de información de voluntarios el Día Mundial de las Aves

Actualmente colaboran de manera regular 55 voluntarios, entre los 18 y los 70 años, que desarrollan numerosas acciones: censos de aves, limpieza de espacios naturales, plantaciones de árboles, rescate de peces atrapados en los canales, refuerzo en los centros de información en momentos de mucha afluencia de visitantes, seguimiento del estado de salud de algunas poblaciones faunísticas, etcétera.

Más información: Telf. 977 48 37 20

Participación en la Estrategia Regional de Biodiversidad de la Región de Murcia

Tras su presentación pública el 28 de noviembre de 2001 el documento de la Estrategia Regional para la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica está siendo objeto de un detallado análisis por parte de las distintas administraciones, agentes sociales y especialistas. Este proceso de debate se está llevando a cabo a través de una serie de reuniones en las que los participantes, distribuidos en seis mesas sectoriales, analizan el documento y realizan aportaciones sobre el mismo. El objetivo de esta participación es posibilitar el análisis en profundidad de las propuestas del Gobierno Regional y la búsqueda de consensos y compromisos de actuación para afrontar los retos que plantea la política regional de conservación y uso sostenible de la biodiversidad.

En la primera serie de reuniones han participado 149 personas en representación de los distintos sectores económicos, administraciones, ONGs e instituciones científicas. Se ha dedicado al debate de los aspectos de diagnóstico del documento de la Estrategia. Las más de 400 aportaciones realizadas y debatidas en las mesas permitirán mejorar el documento de diagnosis del estado actual de la biodiversidad regional, así como de sus amenazas y oportunidades de conservación.

Tras la conclusión de esta fase se ha iniciado la segunda serie de encuentros con las mesas sectoriales, enfocada a analizar el volumen del documento en el que se plantean las directrices, los planes de acción, y las medidas específicas para los objetivos de conservación y aprovechamiento sostenible de la biodiversidad. Se realizarán tres reuniones más con cada una de las seis mesas sectoriales, de forma que se prevé alcanzar a mitad de año un documento final consensuado. En total está previsto de-

sarrollar casi 100 horas de reuniones con la participación total de unas 200 personas.

Más información:
www.carm.es/siga/Biodiver/indice1.htm

● Jornadas de Voluntariado Ambiental en Cataluña

El Departamento de Medio Ambiente de la Generalitat de Cataluña y el Instituto Catalán del Voluntariado (INCAVOL) organizaron los días 20 y 21 de abril las I Jornadas de Voluntariado Ambiental, que se desarrollan en el albergue de Cabrera del Mar. Durante el evento, promovido bajo el lema promoción del voluntariado, se analiza el papel que juegan las administraciones públicas y otras entidades y agentes sociales.

Más información: www.voluntariat.org

FORMACIÓN

● Uso público en espacios naturales protegidos: programas de uso público

Del 8 al 12 de abril se desarrolló en el CENEAM el curso Uso público en espacios naturales protegidos, englobado en el marco del Programa de Formación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente – Organismo Autónomo Parques Nacionales. Durante 32 horas lectivas, teóricas y prácticas, se profundiza en el diseño y preparación de programas de uso público en espacios naturales protegidos.

En el mismo programa formativo se han celebrado otros cursos de interés relacionados directa o indirectamente con la temática de los espacios protegidos: Gestión de los humedales en España e Implementación del convenio sobre diversidad biológica, ambos impartidos en el CENEAM durante el mes de abril.

Más información:
www.mma.es/educ/ceneam/index.htm

● Curso de conservación de la naturaleza

La Universidad Internacional de Andalucía desarrolla durante los días 16 a 19 de abril en la sede Antonio Machado, en Baeza, el curso interdisciplinar Conservación de la naturaleza: una estrategia para el siglo XXI. El curso, coordinado por el Centro Andaluz de Estudios para el Desarrollo Rural, reúne a especialistas de la conservación para que expongan sus ideas sobre la conservación de la naturaleza y plantear y discutir nuevos enfoques.

Más información:
www.uniaam.uia.es/cursos/0217.html

GESTIÓN

● Consorcio para la Protección Integral del Delta del Ebro

A finales de 2001 se constituyó formalmente la Comisión Ejecutiva para la Protección Integral del Delta del Ebro, cuya creación estaba prevista en la Ley del Plan Hidrológico Nacional. Con el horizonte del verano de 2002 se plantea como principal actuación la elaboración y puesta en práctica de un Plan de Protección Integral. Una de las principales claves para la redacción del documento de planificación es la participación

pública, por lo que se ha previsto la participación en la Comisión, además de la administración central y autonómica, de entes locales y otros agentes implicados.

Más información:
www.gencat.es/mediamb/noticies/020118.htm

● Planes de Desarrollo Sostenible para los Parques Naturales de Andalucía

La Comunidad andaluza cuenta con un importante porcentaje de su territorio organizado bajo variadas figuras de protección de la naturaleza. Más de 1400000 hectáreas, o lo que es lo mismo, más del 16 % de su extensión, son parques naturales. No se puede olvidar que estos espacios naturales afectan a un importante número de municipios que poseen territorio en los mismos y conforman lo que se denomina Área de influencia socioeconómica del parque natural. Muchos de estos municipios viven y desarrollan su actividad económica aprovechando alguno de los recursos que les proporciona el parque. En este marco, conservación y desarrollo socioeconómico de la población se erigen como los objetivos fundamentales de una nueva figura de planificación: los Planes de Desarrollo Sostenible.

Teniendo como modelo los Planes de Desarrollo Sostenible ya elaborados para los Parques Naturales de Sierra Mágina y Alcornocales, el Instituto de Desarrollo Regional acomete actualmente la preparación de otros ocho planes correspondientes a ocho parques naturales andaluces, uno en cada provincia. La metodología para la elaboración de estos planes incorpora un factor innovador: el enfoque de desarrollo endógeno e integral desde el que se elaboran. Así se recoge la visión territorial que la población local tiene de las singularidades sociales y culturales, los actores y actividades económicos, y el tejido social e institucional; todo ello haciendo especial hincapié en la identidad y percepción local vinculada a la existencia del propio parque.

Los Planes de Desarrollo Sostenible se fundamentan en un proceso de elaboración "de abajo arriba", donde la participación de la población, así como la concertación y cooperación entre distintas instituciones, tienen un papel destacado. Así se justifica que estos planes incorporen, para su elaboración, dos nuevos agentes implicados y en estrecha colaboración: los equipos investigadores pertenecientes a las universidades de cada provincia y los grupos de desarrollo rural de las comarcas pertenecientes al parque. Con ello se pone de relieve el hecho de que los primeros no pueden desarrollar su investigación de espaldas a su propio territorio, mientras que los más indicados para mostrar esta realidad local son los segundos.

Más información: mariannrubio@idr.es

● Medidas para evitar la electrocución de las aves en Sant Llorenç del Munt i l'Obac

Las líneas eléctricas que atraviesan el Parque Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac, provincia de Barcelona, están siendo objeto de medidas correctoras para evitar la electrocución de las aves rapaces, especialmente por las águilas perdiceras, de las cuales solo quedan 65 parejas en toda Cataluña.

La actuación propuesta, fruto del convenio formado por la Diputación de Barcelona, FECSA-Endesa y la Universidad de Barcelona (UB), supone sustituir los postes eléctricos actuales por otros con medidas que impidan que estas aves se electrocuten en el momento de posarse o desplegar sus alas al iniciar el vuelo. Las medidas también tienen ventajas para las aves más pequeñas, ya que en los tendidos se han situado figuras de plástico que simulan aves y las ahuyenta de los hilos y hace que no cho-

quen con ellos. Además de afectar a la mortalidad de las poblaciones, se incrementa el riesgo potencial de incendios forestales al caer al suelo individuos ardiendo. El estudio realizado por la UB resuelve que existen en el Parque Natural unos 3000 postes eléctricos que deberían sustituirse, 150 con carácter urgente. Una vez implementado en este espacio natural, el proyecto prevé desarrollarse en otros espacios naturales gestionados por la Diputación de Barcelona.

Como uno de los aspectos de mayor interés del proyecto cabe destacar que participan conjuntamente una administración pública de carácter local (la Diputación de Barcelona), un organismo científico (el Equipo de Estudio del águila perdicera de la UB) y una empresa, en este caso de la rama energética (FECSA-Endesa).

Más información: melerobj@diba.es

INVESTIGACIÓN

Programa de Investigación de Parques Nacionales

En octubre de 2001 se constituyó en Madrid el Comité de Investigación de Parques Nacionales, que asumía, como una sus principales funciones, el asesoramiento al Organismo Autónomo Parques Nacionales en materia de investigación. En marzo de 2002 el Comité aprobaba el Programa de Investigación de la Red de Parques Nacionales, integrado en el vigente Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica. Se contemplan varias actuaciones entre las que se incluyen la formación de investigadores y la cooperación con espacios naturales protegidos de terceros países, entre otras.

Más información:
www.mma.es/parques/oapn/index.html

Trabajos fin de carrera sobre espacios naturales

En el año 2001 se presentaron en la Universidad Autónoma de Barcelona dos interesantes proyectos fin de carrera pertenecientes a la licenciatura de Ciencias Ambientales:

- La protección de los espacios naturales del litoral catalán. La insuficiencia del modelo vigente y una propuesta de futuro. Autor: Xavier Basora Roca.

El litoral catalán, como el del resto de la cuenca mediterránea, ha sufrido en los últimos cuarenta años una transformación intensa que ha dado lugar a una uniformización del territorio: urbanizaciones, hoteles, puertos deportivos, campings, paseos marítimos, campos de golf, etcétera. Como consecuencia, el litoral es apreciado en la actualidad por la calidad de los espacios naturales que todavía presentan un buen estado de conservación, pero a su vez, algunos de ellos se encuentran profundamente amenazados.

El proyecto analiza el modelo de protección de los espacios naturales terrestres del litoral catalán desde una perspectiva general, incidiendo sobretodo en los instrumentos de protección desarrollados por las administraciones públicas, pero también por la sociedad civil, durante los últimos veinte años. Basándose en los resultados del análisis del modelo catalán, y también en los factores de éxito detectados a partir de un estudio del modelo francés de protección del litoral, se concreta una propuesta para salvaguardar aquellos espacios terrestres que todavía hoy se encuentran en un estado de conservación aceptable, y también para evitar la ocupación de aquellos espacios cuya conservación contribuiría a mejorar la funcionalidad del sistema de áreas protegidas.

Más información: xavibasora@terra.es

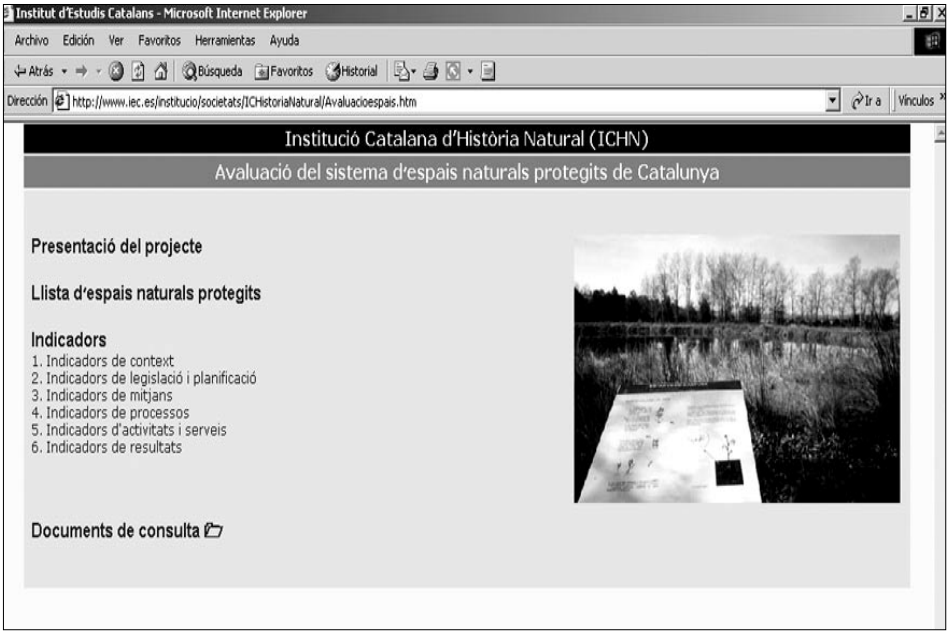
- El rol de las entidades conservacionistas en la adquisición y la gestión de los espacios naturales: estudio de las posibles aportaciones holandesas a Cataluña. Autor: Xavier Sabaté Rotés.

Holanda dispone de un sistema de conservación de la naturaleza en el que las entidades privadas participan activamente mediante la adquisición y la gestión de una parte importante de su patrimonio natural. Se trata de una participación basada en la gran capacidad técnica, económica y sobretodo social de dichas entidades. Las entidades perciben de las administraciones importantes dotaciones económicas para poder desarrollar su tarea de conservación, dándose así una colaboración estrecha entre el mundo público y privado. El proyecto parte de una descripción, seguida de un análisis, de su modelo de conservación de la naturaleza, poniendo el énfasis en el conjunto de funciones y relaciones que las entidades conservacionistas desarrollan en dicho modelo. A raíz de este estudio se identifican aquellos aspectos de posible aplicación en Cataluña, donde recientemente diversas entidades privadas han iniciado una política de conservación propia. Se pone de manifiesto la gran incidencia que tiene la realidad socioeconómica en el desarrollo del modelo de conservación de la naturaleza de un país.

Más información: xavi.sabate@terra.es

- Evaluación de los espacios naturales de Cataluña

La Institució Catalana d'Historia Natural, con el patrocinio inicial del Departamento de Medio Ambiente de la Generalitat de Cataluña, Diputación de Girona y Fundació Territori i Paisatge, ha emprendido un novedoso proyecto de evaluación de los espacios naturales protegidos catalanes. El objetivo último del proyecto es evaluar la efectividad de los espacios protegidos tomando como marco metodológico las recomendaciones y propuestas de la UICN en materia de evaluación así como algunas consideraciones del modelo de auditoría desarrollado por EUROSITE.



Más información:
www.iec.es/institucio/societats/ICHistoriaNatural/Avaluacioespais.htm

● Campo Científico Internacional en S'Albufera

El Parque Natural de S'Albufera en Mallorca, en el marco del programa de actividades del TAIB (The Albufera International Biodiversity Group), acoge durante los meses de marzo y abril el Campo Científico Internacional de Ecología aplicada a humedales mediterráneos. El objetivo de TAIB, creado en 1999, es apoyar la investigación y conservación ambiental de S'Abulfera y más ampliamente a las islas Baleares a través del desarrollo de un proyecto multidisciplinar. Desde su establecimiento se han elaborado memorias anuales que recogen el conjunto de proyectos y actividades desarrolladas, así como los resultados obtenidos, accesibles on line.

Más información:
www.mallorcaweb.net/salbufera/taib.htm

EVENTOS

● 3ª Reunión del Comité de Espacios Naturales Protegidos

Las oficinas centrales de la Dirección General de Conservación de la Naturaleza del Ministerio de Medio Ambiente acogieron el día 20 de marzo la 3ª Reunión del Comité Nacional de Espacios Naturales Protegidos. La reunión se centró en el análisis de la situación y perspectivas de implementación de la Red Natura 2000 en el Estado español. EUROPARC-España fue invitada a presentar el Plan de Acción para los espacios naturales protegidos del Estado español para su posterior elevación a la Comisión Nacional de Conservación de la Naturaleza.

Más información: www.mma.es

● Simposio sobre las áreas costeras y marítimas protegidas del Mediterráneo

Los días 6 al 10 de marzo de 2002 se celebró el Simposio sobre las áreas costeras marítimas protegidas del Mediterráneo. El evento, que se desarrolló en varias sedes en el litoral catalán, congregó a más de 120 profesionales de 11 países de la cuenca mediterránea. Se organizó en un total de cinco sesiones temáticas organizadas sobre una ponencia marco a la que se presentaron comunicaciones:

- Acceso público, educación y gestión del turismo: 19 comunicaciones
- Marco legal e institucional: 9 comunicaciones
- Seguimiento científico: 17 comunicaciones
- Gestión de áreas protegidas: 12 comunicaciones
- Inventario de áreas protegidas del Mediterráneo: 10 comunicaciones

El evento se organizó como resultado del convenio establecido entre el Departamento de Medio Ambiente de la Generalitat de Cataluña y el Centro de Actividades Regionales para los Espacios Especialmente Protegidos (CAR/SPA), en el marco del desarrollo del Plan de Acción para el Mediterráneo del Programa para el Medio Ambiente de las Naciones Unidas.

Más información: aaguera@correu.gencat.es

● Jornadas sobre el fuego y la gestión de espacios protegidos

El campus Bellaterra de la Universidad Autónoma de Barcelona acogió durante los días 13 a 16 de marzo las Jornadas de Trabajo sobre el fuego y la gestión de espacios naturales protegidos, organizadas por la Fundación Territori i Paisatge. Las jornadas, enmarcadas en el programa de trabajo de EUROSITE en el Mediterráneo, constituyeron un foro técnico de debate e intercambio de experiencias sobre prevención de incendios, labores de restauración ambiental, etcétera.

Más información: gsusanna@fundtip.com

● Seminario sobre Centros de Documentación de Espacios Naturales Protegidos

El CENEAM, con la colaboración del Departamento de Medio Ambiente de la Generalitat de Catalunya, organizó y acogió durante los días 6 a 8 de marzo el Seminario sobre Información y Documentación en Centros de Documentación de Espacios Naturales Protegidos y Medio Ambiente.

El seminario, que congregó a una veintena de técnicos y responsables de centros de documentación especializados de diferentes administraciones públicas y entidades del Estado español, fue muy dinámico y participativo, con varios talleres de trabajo y debates, presentándose asimismo numerosas experiencias. Como primer resultado de la reunión se ha creado la lista de distribución CDENPMA (www.rediris.es/list/info/cdenpma.es.html) en el seno de la Red Iris del CSIC, creada y gestionada con la colaboración de la Oficina Técnica de EUROPAC-España. El objetivo general de la lista es promover una red de coordinación entre centros de documentación de espacios naturales protegidos y medio ambiente.

Más información:
documentacion@ceneam.mma.es

● Red Natura 2000: cuestiones para el debate

Del 25 al 26 de enero de 2002 tuvo lugar en Málaga, el I Foro de Biodiversidad: Red Natura 2000, cuestiones para el debate, bajo la organización del recientemente constituido Comité Español de la UICN. La reunión congregó tanto a representantes de la comunidad científica como a técnicos de las administraciones públicas competentes en materia medioambiental, así como a representantes de ONGs y otros agentes sociales implicados.

Se organizaron tres grupos de trabajo en los que se debatió el análisis de las cuestiones referidas a la gestión, los procesos de participación de los agentes sociales y la integración de la Red Natura 2000 con las distintas redes y figuras de protección vigentes en el Estado español.

Más información: www.forobiodiversidad.org

Autor: Claudi Carvelló

Taller de trabajo durante el seminario.

● EUROPARC-ESPAÑA EN EL CIBERESPACIO: EVALUACIÓN DE SERVICIOS

Desde la puesta en marcha en 2000 del sitio web de EUROPARC-España, el número de usuarios ha aumentando considerablemente, de manera paralela al incremento de los servicios ofrecidos y la regularización de las actualizaciones, de periodicidad mensual. Así lo refleja el número de visitas recibidas, que ha pasado de poco más de 800 visitas mensuales hasta las más de 4000 registradas durante los últimos meses, habiéndose superado ampliamente las 100 visitas diarias. Después de dos años de funcionamiento (enero 2000 a enero 2002) se ha superado el umbral de las 50000 visitas recibidas. Seguidamente se ofrece una valoración de los nuevos servicios ofrecidos a lo largo de 2001.

Biblioteca virtual

A través de las páginas de la Biblioteca virtual se facilita el acceso a documentos electrónicos de interés en materia de espacios naturales protegidos, fundamentalmente mediante enlaces a aquellos que ofrecen on line las administraciones ambientales competentes. También se ofrece la posibilidad de ofrecer documentos directamente a través de la web de EUROPARC-España.

Los 150 documentos electrónicos cuyo acceso se ha centralizado a través de este servicio se organizan en varios apartados:

Tipo de Documentos	N° de Documentos
Sistemas de áreas protegidas	3
Planes de ordenación de los recursos naturales	43
Planes de gestión	70
Planes de desarrollo	4
Memorias de gestión	11
Documentos normativos	19
Total	150

Boletín electrónico

Con el objetivo de agilizar el intercambio y difusión de información de actualidad sobre espacios naturales protegidos, tanto entre los miembros de EUROPARC-España como entre éstos y el conjunto de la sociedad, en octubre de 2001 vio la luz el primer número del Boletín electrónico EUROPARC-España. En el mismo se recogen fundamentalmente convocatorias abiertas, bien se trate de eventos, actividades formativas u otras, con el objetivo de que puedan conocerse las convocatorias con suficiente tiempo de antelación. Además se recopila variada información de actualidad, desde nuevas declaraciones de espacios protegidos hasta novedades bibliográficas, la inauguración de un sitio web especializado o resultados concretos de proyectos de investigación. Se ha optado por mantener básicamente la misma estructura que el apartado de noticias del boletín en papel, publicación a la que complementa.

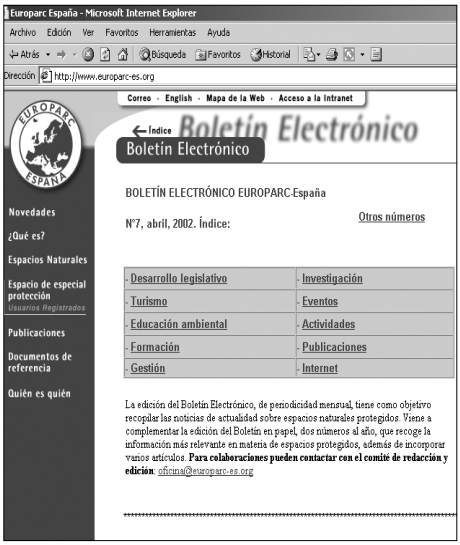
Se trata de la única publicación electrónica dedicada exclusivamente al conjunto de los espacios naturales protegidos del Estado español. También se incluyen noticias internacionales relevantes, particularmente sobre la Federación EUROPARC y el ámbito latinoamericano.

Hasta el mes de abril se han editado siete números en los que se han recopilado alrededor de 150 noticias, principalmente referidas a acontecimientos y actividades desarrolladas por los miembros de EUROPARC-España, de las que al menos un 30 % se corresponden con convocatorias abiertas. En el futuro se prevé automatizar el envío de la publicación electrónica a todos los interesados.

Perspectivas de futuro

En el futuro se prevé potenciar y mejorar los servicios que se ofrecen a través del sitio web de EUROPARC-España, así como lanzar otros nuevos. Entre otras iniciativas se está trabajando en la edición de un espacio en la web en el que se canalice el acceso a centros de documentación sobre espacios naturales protegidos y centros sobre medio ambiente que contengan asimismo documentación especializada de interés. También está previsto incluir próximamente contenidos específicos sobre la incipiente Red Natura 2000.

Más información: www.europarc-es.org



● ARRANCA LA II EDICIÓN DEL TÍTULO DE POSTGRADO DE ESPACIOS PROTEGIDOS

El pasado 1 de febrero tuvo lugar la inauguración oficial de la segunda edición del Título de Postgrado de Especialista en Espacios Naturales Protegidos, que seguirán hasta principios de junio cuarenta gestores, profesionales del medio ambiente y jóvenes titulados interesados en este campo. El acto inaugural, que se desarrolló en la Universidad Autónoma de Madrid, se abrió con una conferencia de Antonio Machado Carrillo.

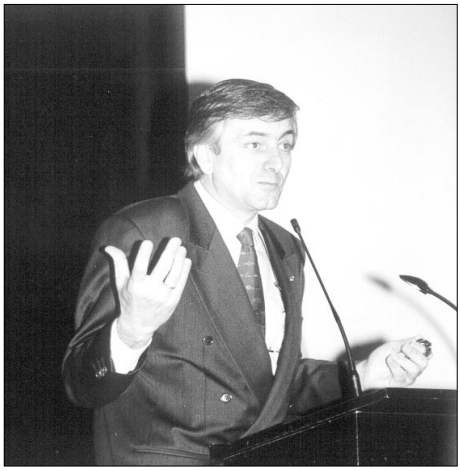
En el acto inaugural tomaron la palabra Antonio López Lillo, Presidente de Honor de EUROPARC-España; Carlos Montes, Presidente de la Fundación Fernando González Bernáldez; Victorio Valle, Director General de FUNCAS; José Antonio Pérez López, Decano de la Facultad de Ciencias de la UAM; y, como representantes de los Rectores de la Complutense y la Autónoma, los Delegados de Medio Ambiente de ambas universidades, Pablo Gil Loyzaga y Javier Benayas. Cerró el acto Benito Pinilla en representación de la Secretaria General de Medio Ambiente, Carmen Martorell.

El profesorado del curso está compuesto por profesores universitarios, consultores y profesionales independientes y técnicos y responsables de distintas administraciones. El perfil del alumnado incluye tanto técnicos con larga experiencia profesional, de Parques Nacionales, la Diputación General de Aragón, la Generalitat Valenciana, la Junta de Andalucía, la Xunta de Galicia o la Diputación de Barcelona, como licenciados y jóvenes profesionales que tratan de orientar su actividad hacia este campo. Como en la primera edición el curso se enriquece con la participación internacional con alumnos de Brasil, Colombia, Cuba, Italia, México y Venezuela. El curso se complementa con un viaje de es-

tudios a espacios protegidos de la comunidad aragonesa gracias al apoyo de la Diputación General de Aragón.

La superación satisfactoria de este Postgrado de 300 horas lectivas supone la obtención del Título de Especialista en espacios naturales protegidos, titulación ofrecida conjuntamente por las universidades Autónoma de Madrid, Complutense y de Alcalá, Fundación Fernando González Bernáldez y EUROPARC-España. El curso cuenta con el patrocinio de FUNCAS, Fundación de la Confederación de las Cajas de Ahorros, y del Ministerio de Medio Ambiente, a través del Organismo Autónomo Parques Nacionales.

Más información: formacion@europarc-es.org



Antonio Machado impartiendo la conferencia inaugural del Curso de Postgrado.

Acto inaugural del curso de Postgrado en la Universidad Autónoma de Madrid. De izquierda a derecha: Carlos Montes, José Antonio Pérez López, Pablo Gil Loyzaga, Benito Pinilla, Javier Benayas, Victorio Valle y Antonio López Lillo.

● DÍA EUROPEO DE LOS PARQUES

Desde 1999 la Federación EUROPARC promueve la conmemoración del día 24 de mayo de los primeros parques naturales del continente europeo, que tuvo lugar en Suecia en 1909. Desde la Oficina Técnica de EUROPARC-España se promueven varias actividades y se invita a todos los espacios protegidos a sumarse a la celebración. Para la edición de 2002, el lema común europeo es el turismo sostenible en los espacios naturales protegidos. Las actividades promovidas desde la Oficina Técnica incluyen:

Convocatoria de ayudas para proyectos de turismo sostenible en espacios protegidos

Con la colaboración de FUNCAS (Fundación de las Cajas de Ahorros Confederadas), se convocan ayudas dirigidas al desarrollo de proyectos de turismo sostenible en espacios naturales protegidos del Estado español, a las que podrán optar, hasta el 3 de mayo, aquellas entidades públicas o privadas con personalidad jurídica que hayan ejecutado o estén ejecutando dichos proyectos entre el 24 de mayo de 2001 y el 31 de diciembre de 2002. Se convocan tres ayudas de 6000 euros, 3000 euros y 1500 euros.

Las bases completas pueden obtenerse en: www.europarc-es.org/s/diaparques02.html

II Conferencia Día Europeo de los Parques

Las instalaciones del Jardín Botánico de Madrid acogen por segundo año consecutivo la celebración de la Conferencia Día Europeo de los Parques, que organiza EUROPARC-España con el apoyo de FUNCAS y el Organismo Autónomo Parques Nacionales, Ministerio de Medio Ambiente. El acto, de carácter público y abierto, tendrá lugar el día 24 de mayo a las 17:00. Se han organizado dos mesas de debate temáticas sobre el papel de las administraciones públicas y las empresas privadas y organismos no gubernamentales, respectivamente, en materia de turismo sostenible en espacios protegidos.

Más información:
www.europarc-es.org/s/diaparques02.html

Actividades en los espacios protegidos

Con motivo de la celebración del Día Europeo de los Parques son muchos los espacios protegidos que promueven y desarrollan actividades. Desde la Oficina Técnica se invita a los interesados a registrar sus actividades a través del sitio web de EUROPARC-España. Al cierre de este Boletín se han registrado las siguientes actividades:

Espacio Protegido	Actividad	Fecha	Contacto
Parque Natural de la Sierra de Baza	Programa de radio en ONDA CERO RADIO de Baza	23/05/02	rojosa@teleline.es
Parc Natural del Aiguamolls de l'Empordà	Salida de campo en el entorno del Red del Molí	25/05/02	aroimera@coreu.gencat.es
Parc Natural del Aiguamolls de l'Empordà, Parc Natural del Cap de Creus y ParatgeNatural de l'Albera	Cata de Parques: excursión por los espacios protegidos de la comarca	26/05/02	aroimera@coreu.gencat.es
Parc Natural Delta del Ebro	Jornada de Puertas Abiertas de los centros de recepción del Parque: Ecomuseo y Casa de Fausta. Y excursión guiada por la bahía de Fangar	24/05/02	aespanya@coreu.gencat.es

HOJA INFORMATIVA
Nº 2

PLAN DE ACCIÓN para los Espacios Naturales Protegidos del Estado Español

PLAN DE ACCIÓN PARA LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS DEL ESTADO ESPAÑOL

Tras las últimas discusiones técnicas mantenidas en el foro ESPARC 2001 en Ávila, y después del intenso proceso iniciado en 1999, el **PLAN DE ACCIÓN PARA LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS DEL ESTADO ESPAÑOL** ha visto la luz. El PLAN ha sido enviado a más de 2000 personas, traspasando los Pirineos hacia nuestros colegas europeos y cruzando el Atlántico hacia nuestros hermanos latinoamericanos. Con esta fase de difusión, esperamos que el PLAN sea una referencia para la reflexión sobre la situación actual de los espacios protegidos y las acciones para contribuir a su mejora.

EUROPARC ESPAÑA

ALCANCE DEL PLAN DE ACCIÓN

Más de 4 millones de hectáreas, el 8% de la superficie española, están incluidas en más de 730 espacios protegidos. Más de 1300 municipios, el 16% de los municipios españoles, contribuyen al territorio de un espacio protegido. La mayoría de estos municipios están en zonas de montaña o en zonas rurales. Más de 12 millones de personas se ven influidas directamente por la existencia de un espacio protegido. A su vez, los espacios protegidos acogen más de 30 millones de visitas anuales.

A este reto formidable de compatibilización de la conservación de los recursos naturales y culturales y el desarrollo económico, se unirán próximamente los lugares de importancia comunitaria incluidos en la Red Natura 2000, lo que hará que la superficie dedicada a la conservación se triplique. La designación legal no es suficiente si no va acompañada de los necesarios recursos humanos y materiales que permitan demostrar a la sociedad que los objetivos de conservación y desarrollo sostenible se cumplen.

Las aportaciones plasmadas en el PLAN DE ACCIÓN permiten:

- Impulsar, promover y apoyar los diferentes sistemas y redes de espacios protegidos respetando el marco y la estructura particulares de cada comunidad autónoma.
- Aportar orientaciones y difundir métodos y criterios para el cumplimiento de las estrategias nacionales e internacionales en materia de conservación.
- Hacer recomendaciones concretas en materia de planificación, gestión, conservación, uso público, investigación, seguimiento, participación y evaluación en espacios protegidos.
- Favorecer la toma de conciencia y la participación ciudadana en torno a decisiones de conservación y desarrollo.

Presentación del Plan de Acción en el Real Jardín Botánico de Madrid el 28 de febrero de 2002. Ilma. Sra. Dña. Carmen Martorell, Secretaria General de Medio Ambiente,D. Antonio López Lillo, Presidente de Honor de EUROPARC-España y Marta Múgica, Oficina técnica de EUROPARC-España

El PLAN DE ACCIÓN identifica cerca de 120 recomendaciones y 36 acciones prioritarias. Las recomendaciones aportan directrices para favorecer la integración de las políticas sectoriales, la coordinación, la dotación de recursos, la investigación, la mejora de la formación del personal y los procedimientos de evaluación. Las acciones prioritarias toman forma de manuales, seminarios temáticos, bases de datos, proyectos piloto demostrativos, grupos de trabajo y programas de formación.

El PLAN DE ACCIÓN propone también cerca de 40 observatorios vivos, experiencias positivas en materia de planificación, conservación, desarrollo socioeconómico, turismo o participación ciudadana. Su inclusión en el PLAN supone una oportunidad para dar a conocer a un amplio colectivo los proyectos que desarrollan, de intercambiar información y de establecer colaboraciones.

Los observatorios vivos propuestos serán publicados próximamente como parte de las Actas del ESPARC 2001 con el apoyo de la Junta de Castilla y León.

DIFUSIÓN SOCIAL

El PLAN DE ACCIÓN fue presentado públicamente el 28 de febrero en el Real Jardín Botánico de Madrid bajo la presidencia de la Ilma. Sra. Dña. Carmen Martorell Pallás, Secretaria General del Ministerio de Medio Ambiente. Al acto acudieron unas 60 personas.

Diversos medios de comunicación se han hecho eco del Plan, como es el caso de las revistas de divulgación especializada como Quercus, Biológica, o la versión electrónica de la revista Ecosistemas.

DIFUSIÓN INTERNACIONAL

El PLAN DE ACCIÓN es una aportación de EUROPARC-España al conjunto de la organización a la que pertenece, la Federación EUROPARC. El PLAN se ha enviado a su sede en Grafenau, Alemania, a todos los miembros del Consejo de EUROPARC y a las secciones de la Federación en Reino Unido, Italia, Alemania, Yugoslavia y República Checa.

El PLAN DE ACCIÓN ha sido propuesto desde la dirección de la Federación EUROPARC como una de las aportaciones de esta organización paneuropea al próximo Congreso Mundial de Parques a celebrase en Durban, Sudáfrica, en septiembre de 2003.

El PLAN ha sido remitido a otras organizaciones de ámbito internacional: EUROSITE, World Conservation Monitoring Centre (WCMC), European Centre for Nature Conservation (ECNC).

La UICN se ha hecho eco del Plan de Acción a través de una amplia reseña en el número 13 de la Newsletter de la Comisión de Áreas Protegidas en Europa: Lifeline Europe.

DIFUSIÓN INSTITUCIONAL

Una vez aprobado por la Asamblea de EUROPARC-España, el Plan ha sido presentado formalmente en el **Comité de Espacios Naturales Protegidos** en su última reunión celebrada el 20 de marzo. Se espera que en los próximos meses sea elevado a la Comisión Nacional de Conservación de la Naturaleza para fortalecer el respaldo de las administraciones públicas para la puesta en marcha de las recomendaciones y acciones propuestas en el Plan.

ACCIONES EN PERSPECTIVA

Ya se están echando a rodar las primeras acciones prioritarias del PLAN DE ACCIÓN. De las 36 previstas, 21 habrán de ejecutarse antes del 2005. El ESPARC 2002 será una contribución a una de las acciones previstas, la recopilación de experiencias sobre planes de desarrollo socioeconómico y la colaboración con las entidades dedicadas a las iniciativas de desarrollo rural.

OBSERVATORIOS VIVOS PROPUESTOS DESDE EL ESPARC 2001

El proceso presentación de experiencias permanece abierto. Todos aquellos interesados pueden completar la ficha tipo disponible en www.europarc-es.org en el apartado del Plan de Acción.

TÍTULO DE LA EXPERIENCIA	OBJETIVOS	PERSONA DE CONTACTO
Desarrollo de alternativas de gestión sostenible y conservación de los recursos naturales en el Delta del Ebro	● Consolidar y optimizar el cultivo ecológico de arroz ● Restauración de zonas húmedas ● Compra de fincas y acuerdos con agricultores ● Creación de un centro de investigación y promoción del desarrollo sostenible	SEO/Birdlife deltaebro@seo.org
Acreditación de empresas turísticas como punto de información del Parque Natural de la Zona Volcánica de la Garrotxa	● Mejorar la información que dan los equipamientos turísticos sobre el Parque y la comarca ● Establecer un sistema de asesoramiento y de formación continuos ● Implicar a los equipamientos turísticos en la gestión y mejora del turismo y el uso público de la comarca	Xavier Oliver, responsable del Área de Educación Ambiental, Divulgación y Uso Público. wxoliver@correu.gencat.es
Evaluación y seguimiento de programas de educación ambiental del Parque Natural de la Zona Volcánica de la Garrotxa	● Obtener información sobre el grado de consecución de los objetivos marcados en el programa de educación ambiental ● Investigar sobre los conocimientos de la población local relacionados con la educación ambiental ● Mejorar la formación de los educadores ambientales y los docentes e implicarlos en la planificación y el diseño de todos los programas de educación ambiental	Xavier Oliver, responsable del Área de Educación Ambiental, Divulgación y Uso Público. wxoliver@correu.gencat.es

Por otro lado, y según los acuerdos adoptados en la última Asamblea extraordinaria de EUROPARC-España celebrada el 8 de febrero, varias entidades han mostrado su interés por apoyar el desarrollo de las siguientes acciones durante el último semestre de 2002 y el próximo año 2003 (Aragón, Castilla y León, Generalitat de Catalunya, Diputación de Barcelona):

- Organización de un seminario sobre los instrumentos de planificación y de gestión que requiere el desarrollo de la Red Natura 2000.
- Elaboración de un manual de referencia sobre las metodologías y contenidos de los distintos tipos de planes.
- Establecimiento de un grupo de trabajo para la definición de una estrategia de investigación para el apoyo a la gestión de los espacios protegidos.
- Proyecto piloto de evaluación del papel que cumplen en la actualidad los equipamientos de uso público en los espacios protegidos.

Para catalizar la efectiva puesta en marcha del Plan, se va a crear un grupo de trabajo de dinamización y seguimiento. La constitución de este grupo se hará durante el ESPARC 2002.

Espacios Naturales Protegidos y Red Natura 2000 en Extremadura

Atanasio Fernández García.
afernandez@aym.juntaex.es
José Manuel López Caballero.
jlopezc@aym.juntaex.es
Dirección General de Medio Ambiente.
Junta de Extremadura

Como resultado de la aplicación de la legislación autonómica y europea actualmente existen dos redes de espacios naturales protegidos en la Comunidad de Extremadura. Se cuenta con la Red Natura 2000, que deriva de la aplicación de las directivas europeas 79/409/CEE y 92/43/CEE, y con la Red de Espacios Naturales Protegidos de Extremadura, resultado de la entrada en vigor de la Ley 8/98 de Conservación de la Naturaleza y los Espacios Naturales de Extremadura. Un espacio natural puede estar incluido en una de las redes o en las dos ya que ambas, con sus peculiaridades de conservación y protección, son perfectamente compatibles.

Tipologías de espacios protegidos

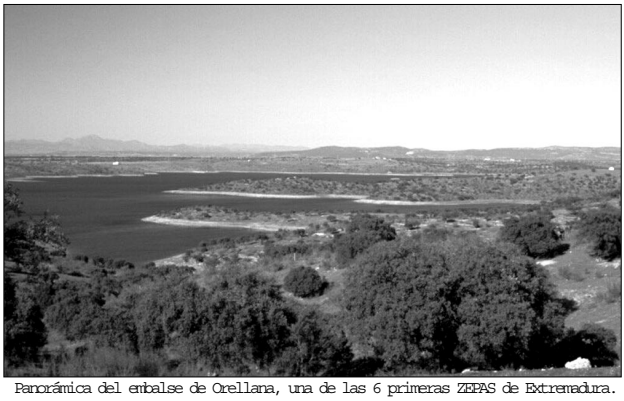
En la ley 8/98 de Conservación de la Naturaleza de Extremadura, que otorga plenas competencias a la Comunidad Autónoma para la declaración de espacios protegidos, aparecen 10 figuras de protección. Además de las de carácter estatal, que ya aparecen en la Ley 4/89 (Parques, Reservas Naturales, Monumentos Naturales y Paisajes Protegidos) esta ley autonómica recoge la posibilidad de aplicar las siguientes seis categorías:

Las **Zonas Especiales de Conservación** son lugares de importancia comunitaria declarados por la Comunidad de Extremadura en los que se aplican las medidas de conservación necesarias para el mantenimiento o el restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de los hábitats naturales o especies que hayan motivado su declaración. Todo ello en cumplimiento del R.D 1997/1995.

Los **Corredores Ecológicos y de Biodiversidad** son elementos del paisaje de extensión variable cuya disposición y grado de conservación revisten primordial importancia para la fauna y flora silvestres, ya que permiten la continuidad espacial de enclaves de singular relevancia, con independencia de que tales enclaves hayan sido o no declarados protegidos.

Los **Parques Periurbanos de Conservación y Ocio** son espacios relativamente próximos a los núcleos de población en los que se aúnan la conservación de la naturaleza y su uso para actividades sociorecreativas. Deben estar dotados de infraestructuras adecuadas para su uso intensivo por la población sin poner en peligro su conservación.

Los **Lugares de Interés Científico** son espacios aislados y de reducidas dimensiones que reciben protección en atención al interés científico de alguno de sus elementos naturales o a la existencia de especímenes o poblaciones animales o vegetales amena-



Panorámica del embalse de Orellana, una de las 6 primeras ZEPAS de Extremadura.

zadas de extinción o merecedoras de medidas específicas de protección.

Se declararán como **Árboles Singulares** los ejemplares o agrupaciones concretas de árboles, autóctonos o no, en atención a sus características singulares o destacables que los hacen especialmente representativos, atendiendo a su edad, tamaño, historia, valor cultural, belleza, ubicación, etcétera.

Los **Corredores Ecoculturales** podrán ser las cañadas u otras vías pecuarias, atendiendo a su ubicación, grado de conservación, utilización originaria y usos alternativos. También los caminos o vías de comunicación que transiten por zonas que resalten sus valores ambientales. Han de permitir un uso no lesivo del territorio.

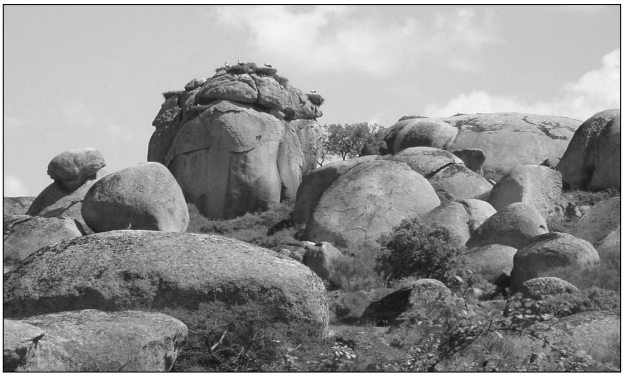
Hasta el momento, la Red de Espacios Naturales Protegidos de Extremadura consta de los trece lugares que aparecen en la tabla 1. A todos estos espacios, con una superficie conjunta de 276000 hectáreas, habría que añadir los ocho árboles o grupos de árboles singulares ya declarados por el Decreto 36/2001. Aún no existe ningún espacio catalogado como Paisaje Protegido, Lugar de Interés Científico o Corredor Ecocultural, aunque existen diversas propuestas al respecto que se están considerando.

Espacio Natural Protegido	Superficie (ha)
Parque Natural- ZEC de Monfragüe	18396
Parque Natural- ZEC de Cornalvo y Sierra Bermeja	13143
ZEC Llanos de Cáceres y Sierra de Fuentes	70022
ZEC Sierra de San Pedro	115032
ZEC Sierra Grande de Hornachos	12191
ZEC Embalse de Orellana y Sierra de Pela	42610
Reserva Natural de Garganta de Los Infiernos	6365
Monumento Natural de Los Barruecos	345
Monumento Natural Mina de La Jayona	88
Monumento Natural Cueva de Castañar	9
Monumento Natural Cuevas de Fuentes de León	1020
Corredor Ecológico y de Biodiversidad del Río Alcarrache	1492
Parque Periurbano de Conservación y Ocio de Moheda Alta	158

Tabla 1. Espacios Naturales Protegidos por la Comunidad Autónoma de Extremadura

Aplicación de las Directivas de Aves y de Hábitats

En aplicación de la Directiva 79/409/CEE, relativa a la conservación de las aves silvestres, la Comunidad Autónoma de Extremadura ha declarado hasta la fecha 14 Zonas de Especial Protección para las Aves que suman un total de 600000 hectáreas, algo menos del 15% de la superficie de la Comunidad. Las 6 primeras ZEPAs, con un total de 271000 hectáreas, se declararon en 1991. Éstas fueron: Monfragüe, Cornalvo y Sierra Bermeja, Sierra Grande de Hornachos, Sierra de San Pedro, Llanos de Cáceres y Sierra de Fuentes, y Embalse de Orellana y Sierra de Pela. Con la entrada en vigor de la Ley 8/98 todas ellas fueron incorporadas a la Red de Espacios Naturales Protegidos de Extremadura y catalogadas como Zonas de Especial Conservación. Extremadura es la única comunidad autónoma donde las ZEPAs pueden pasar a ser espacios protegidos asumiendo todos los efectos que conlleva tal declaración.



Berrocal granítico en el Monumento Natural Los Barruecos, en Cáceres

La segunda fase de clasificación de nuevas ZEPAs se realiza mediante el Decreto 232/2000, de 21 de noviembre, en el que se declaran las siguientes zonas: La Serena, Cedillo y Tajo Internacional, Sierra de Siruela, Sierra de la Moraleja, Dehesas de Jerez, Puerto Peña y Los Golondrinos, Villuercas e Ibores y Canchos de Ramiro. Estas ocho zonas completan un total de 329000 hectáreas. El conjunto de todas las zonas declaradas por la Comunidad de Extremadura incluye en sus 600000 hectáreas un alto porcentaje de poblaciones y hábitats de aves consideradas prioritarias, si bien es una extensión aún alejada de los más de tres millones de hectáreas (74% de la región) que SEO/Birdlife consideró en su momento como Áreas Importantes para las Aves (IBA). Ante la necesidad de aumentar las áreas catalogas como ZEPAs, la Dirección General de Medio Ambiente de la Junta de Extremadura se plantea a lo largo de este año ampliar las ZEPAs de Monfragüe, La Serena y Tajo–Cedillo en 120000 hectáreas, declarar como ZEPAs diversos LICs que suman 108000 hectáreas, y proponer la creación de 15 nuevas ZEPAs que suman otras 90000 hectáreas. Ello completa 318000 hectáreas, que sumadas a las ya existentes, hacen un total de 920000, esto es, el 22% de la superficie de Extremadura. Para asegurar el estricto cumplimiento de los criterios científicos exigidos por la Directiva europea, se ha previsto la realización de un convenio entre la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente y la Universidad de Extremadura con el fin de realizar en conjunto nuevos censos y estudios de referencia y desarrollar un potente sistema de información geográfica que permita valorar la propuesta definitiva de ZEPAs.

Por otra parte, en lo que respecta a la aplicación de la Directiva 92/43/CEE, hay que mencionar que la Dirección General de Medio Ambiente de la Junta de Extremadura ha realizado diversos trabajos técnicos para la designación de Lugares de Importancia Comunitaria (LICs). Tras una primera propuesta, considerada insuficiente por el Centro Temático de Conservación de la Naturaleza de París, se ha realizado una segunda. La actual propuesta técnica, pendiente de valoración, toma en consideración diversos hábitats y taxones que se consideraban insuficientemente representados. Incluye 82 LICs que con 891000 hectáreas, representan el 21% de la superficie de la Comunidad Autónoma. Ello asegura la conservación de, entre otras, buena parte de las principales poblaciones de aves incluidas en la Directiva de Aves o al menos de todas las catalogadas como "en peligro de extinción".

La Reserva Natural Garganta de los Infiernos

José María Otero Pérez. Dirección General de Medio Ambiente. Junta de Extremadura.

Declarada en el año 1994, la Reserva Natural Garganta de los Infiernos es el segundo espacio más visitado de Extremadura después del Parque Natural de Monfragüe. Cuenta con una superficie aproximada

de 6800 hectáreas repartidas entre los municipios de Cabezuela del Valle, Jerte y Tornavacas, pertenecientes a la comarca natural del Valle del Jerte, situada al norte de la provincia de Cáceres. Sus excepcionales características físicas y naturales de biotopos de montaña y su amplia red hidrológica la convierten en un espacio de gran valor ambiental. Destacan los bosques de robles melojos, los pastizales de alta montaña donde pasta la cabra montés, las alisedas asociadas a los cauces fluviales, algunos excepcionales endemismos vegetales y especies relictas como tejo, serval, acebo y abedul. En su medio acuático, viven el raro desmán y una especie piscícola muy apreciada por los pescadores como es la trucha común.

La geomorfología labrada por la acción del agua a través de los tiempos ofrece su máximo esplendor en el paraje de Los Pilones, donde ésta fluye por un auténtico lecho granítico en el que se han tallado las Marmitas Gigantes que constituyen pequeños remansos en forma circular que contrastan con la inusitada fuerza con que discurre el agua en los tramos altos de los ríos de montaña. Dentro de la red fluvial encontramos numerosos saltos de agua, entre los que destaca El Chorrero de la Virgen en el que ésta cae desde gran altura formando una especie de manto.

En las zonas bajas y medias del valle pueden observarse elementos de la remodelación del paisaje que la mano del hombre ha realizado con el paso del tiempo, como los aterrazamientos que se pueden distinguir en sus laderas en las que se cultiva el cerezo. A lo largo de los años éste se ha ido perfilando como el árbol imperante entre los frutales del Valle del Jerte hasta el punto que en la actualidad la economía de la zona está regida por el monocultivo del cerezo, erigido en símbolo de la comarca a la que pinta de blanco durante la floración primaveral. Es durante esta estación (finales de marzo) cuando se celebra la Fiesta del Cerezo en Flor con multitud de actos organizados en torno a la cereza y sus derivados, siendo en esta fecha cuando podemos contemplar in situ el Valle en flor, que se asemeja a una nube algodonosa o a una gran nevada flotando sobre el verde de la tierra. Sin embargo, la comarca del Valle del Jerte, ofrece numerosos atractivos para ser visitada a lo largo de todo el año. En otoño, la caída de la hoja, con una explosión de múltiples colores y tonalidades en sus bosques. En invierno, con la nieve en sus altas cumbres. En verano, su clima fresco de montaña y sus abundantes y frías aguas cristalinas que hacen olvidarnos de los calores veraniegos.

Vegetación y fauna

A su variada vegetación de bosques caducifolios (roble melojo, serval de cazadores, espino, madroño, escobas, cultivos de castaños y cerezos), bosques y vegetación de ribera (alisos, fresnos, sauces, tejo, acebo, abedul), piornales serranos (piorno, cambriones, enebro rastrero) y pastizales alpinos (alpe cervuno, gencianas, vegedambre, azafrán serrano, brezo de bonal, drosera o rosolí) le acompaña una extensa fauna integrada por invertebrados (mariposas, ciervo volante), peces (trucha común, barbo, boga, cacho, calandino, colmilleja), anfibios (tritones, salamandras, sapo común y partero, rana común y patilarga), reptiles (lagarto verdinegro, culebra viperina, eslizón tridáctilo, víbora hocicuda), aves (mirlo acuático, oropéndola, milanos, ratoneros, buitres, halcón peregrino, halcón abejero, azor, gavilán) y mamíferos (desmán, nutria, gato montés, jineta, cabra montés).

Rutas e itinerarios

Uno de los principales atractivos que ofrece la Reserva Natural son sus rutas a pie, a lo largo de las cuales se puede sentir plenamente el contacto con la Naturaleza. Entre ellas podemos destacar tres. La Ruta de Los Pilones es, sin duda, uno de los caminos más transitados de los que hay en el Valle. Por una pista cómoda que parte del paraje de Los Arenales, se sube a la sombra de un hermoso castañar para llegar

más adelante ya entre robles a Los Pilones, una zona de piscinas naturales y saltos de agua. La Ruta de Carlos V, por su parte, pretende seguir el camino que realizó el emperador en su retiro hacia el Monasterio de Yuste. Caminando entre huertas y cerezales va internándose en la Garganta del Infierno hasta dar vista a la Vera en el Collado de las Yeguas, punto culminante de la ruta, antes de descender hacia Jarandilla. Por último, la Ruta de la Garganta de los Infiernos parte del Centro de Interpretación de la Naturaleza de Jerte y asciende hacia Los Pilones en dirección al Puente del Sacristán y el Puente del Carrascal, atravesando varios parajes de interés.

Equipamientos ambientales

Dentro de la red de equipamientos ambientales que se ofertan al visitante, se cuentan tres Centros de Interpretación. El Centro de Interpretación de la Naturaleza de la Reserva Natural, situado en Jerte, junto a la N-110, km. 368. El Centro de Interpretación de la Alta Montaña y la Trashumancia, en Tornavacas, C/ Real de Arriba, nº 3. Y el Centro de Interpretación del Agua, en el paraje de Peñas Albas de Cabezuela del Valle. Otro lugar de interés es el Centro de Reproducción de Salmónidos, a orillas del río Jerte, en el que se realiza la cría en cautividad y engorde de la trucha autóctona, con la que se repueblan las gargantas del Valle y otros ríos trucheros de Extremadura.

Caza, pesca y tradiciones populares

Para los amantes de la caza y la pesca, hay que mencionar la Reserva Regional de Caza La Sierra que, con sus 13010 hectáreas, coincide en gran parte de su extensión con la Reserva Natural, incluyendo tanto a poblaciones del Valle como de la Vera y donde podemos encontrar, además del ciervo o el jabalí, la única población de cabra montés de Extremadura. Los amantes de la pesca podrán practicar su deporte favorito en las agrestes corrientes fluviales y atreverse a desafiar a la trucha común en su dominio, tanto en las zonas libres como en los cotos deportivos.
Las numerosas fiestas populares de la zona o el paso del ganado en trashumancia que regresa a sus lugares de verano atravesando la comarca, constituyen un atractivo más para el visitante; además de la gastronomía, artesanía o arquitectura tradicional, como el barrio judío de Cabezuela, vestigio del asentamiento árabe que dio nombre al río: Xerete, el de aguas cristalinas.

Gestión e inversiones

El Valle y parte de la Vera está propuesto como Lugar de Interés Comunitario (LIC) Sierra de Gredos y Valle del Jerte en cumplimiento de la Directiva de Hábitats y como parte integrante de la Red Natura 2000. Desde la Dirección General de Medio Ambiente de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura, se vienen realizando desde hace varios años inversiones destinadas a la construcción y mejora de infraestructuras (puentes, pistas agrícolas y forestales, senderos, etcétera), rehabilitación de edificios (antiguas majadas, refugios de alta montaña, refugios de pescadores) construcción de miradores, edificación y equipamientos de Centros de Interpretación, contratación de personal (monitores medioambientales, vigilantes, obreros) a través de convenios con los Ayuntamientos y la Mancomunidad de Municipios; restauración de riberas, limpieza de matorral, señalización del espacio con paneles temáticos sobre los valores naturales de flora y fauna de la Reserva y marcaje de las diferentes rutas e itinerarios. Anualmente, la Junta de Extremadura publica una Orden de Ayudas para el Desarrollo Sostenible en Espacios Naturales Protegidos y Hábitats de Especies Protegidas, cuyos beneficiarios son todos aquellos propietarios que tengan su explotación ubicada en un espacio natural protegido y/o con presencia de espe-

cies protegidas, subvencionando actividades como arreglo de muros de piedra, de cerramientos y terrazas existentes, reconstrucción y mejora de la vegetación de ribera y soto, reconstrucción de bordes de cultivos mediante setos de especies autóctonas, etcétera, así como estableciendo compensaciones por pérdidas de animales domésticos a causa de especies protegidas.

Problemática de la zona

El principal peligro en la actualidad es el progresivo avance de la puesta en cultivo de superficies no labradas anteriormente, transformando zonas con clara vocación forestal (robledales) en parcelas donde se cultiva el cerezo. La rentabilidad que la comercialización de la cereza tiene hoy día, unida a la ausencia de otras alternativas, empuja a los agricultores de la comarca a seguir alterando el paisaje, llegando a establecerse enclaves agrícolas en cotas de altitud que superan los 1000 metros, con el consiguiente impacto visual de movimientos de tierra y degradación del ecosistema de montaña que ello conlleva.

Los numerosos incendios provocados por los ganaderos con el propósito de ganar terreno al matorral para que deje paso al pasto es algo que viene de lejos y es más un problema de concienciación que de tomar medidas restrictivas. Otros problemas son el el empleo excesivo de pesticidas y herbicidas y la utilización cada vez mayor de plásticos para proteger al cerezo de la adversa climatología, con el impacto visual que esto genera. La contaminación del río por vertidos de aguas residuales, productos fitosanitarios, basuras, restos vegetales, etcétera, afectan muy negativamente a la fauna piscícola y a la calidad de sus aguas. La proliferación de construcciones ilegales en suelo no urbanizable, en zona de dominio público hidraúlico y la destrucción de la vegetación de ribera, es otro de los problemas. También hay conflictos con el furtivismo de la cabra montes, dado el elevado importe económico que se paga por los trofeos.

Proyecto LIFE: Gestión de la Zepa-Lic La Serena y Sierras Periféricas

Mª Jesús García-Baquero Merino.
Luis Lozano Martínez.
Atanasio Fernández García.
afernandez@aym.juntaex.es
Dirección General de Medio Ambiente.
Junta de Extremadura.

En el mes de julio de 2001 fue aprobado el Proyecto LIFE Gestión de la ZEPA-LIC La Serena y Sierras Periféricas, presentado por la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura. Los Proyectos LIFE constituyen la principal herramienta financiera de la Comisión Europea para la realización de los programas de conservación de la naturaleza. Este proyecto ha sido presentado en tres ocasiones por la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente, pero no ha sido aprobado hasta este año, con la declaración de La Serena como ZEPA.

La Serena y las Sierras Periféricas (Moraleja, Tiros y Siruela) están propuestas como LICs desde 1998 y en el año 2000 pasaron a ser ZEPAs, lo que constituyó uno de los principales argumentos para la concesión del proyecto LIFE. En la actualidad suman 151718 hectáreas: ZEPA de La Serena y Sierra de Tiros, ZEPA de Sierra de la Moraleja y ZEPA de Sierra de Siruela, lo que corresponde a un 3,64% de la Comunidad Autónoma Extremeña. En este año 2002 está previsto ampliar la ZEPA de La Serena y Sierra de Tiros incluyendo zonas de cultivos agrícolas muy valiosas para la avifauna.

La comarca de La Serena es un territorio situado al Este de la provincia de Badajoz, caracterizada por la presencia de terrenos en penillanura, con relieves sua-

ves y ondulados. Esta zona es considerada el área de la Península Ibérica y del Oeste de Europa donde las formaciones naturales de pastizales, hábitat prioritario a escala comunitaria, alcanzan mayor extensión y continuidad. Estos pastizales de la ZEPA-LIC La Serena y Sierras Periféricas, constituyen el 50% de los pastizales naturales mejor conservados en Extremadura, en los que su peculiar uso ganadero y agrícola ha permitido el asentamiento de especies de marcado carácter estepario, como son avutarda, sisón, aguilucho cenizo, cernícalo primilla, ganga y ortega. Las sierras circundantes presentan cantiles rocosos y umbrías de densa cobertura pobladas de vegetación mediterránea con encinares, alcornocales, enebros y acebuches. Estas sierras, mantienen además importantes poblaciones de águila perdicera, águila real, buitre leonado, alimoche, cigüeña negra y buitre negro. Cabe destacar las referencias de los últimos años sobre la presencia de *Aquila adalberti y Lynx pardinus,* que aunque sin poblaciones estables conocidas, hacen suponer su posible presencia en la zona. Por otro lado existen importantes poblaciones de Quirópteros: *Rhinolophus, Myotis y Miniopterus*, y de peces: *Tropidophoxinellus, Rutilus, Barbus y Chondrostoma.*

Estas características hacen que se trate de uno de los más importantes espacios naturales, no sólo en Extremadura, sino también a escala nacional y europea, constituyendo un ecosistema con un gran valor de conservación. El Proyecto LIFE tratará de paliar las principales amenazas contra este medio entre las que cabe destacar aquéllas que afectan al hábitat y las que afectan directamente a las especies. Dentro de las primeras se incluyen: ausencia de una ordenación de los recursos, sobrecarga ganadera y sobrepastoreo de los pastizales, disminución de la superficie y calidad de los terrenos dedicados a cultivos agrícolas de secano, labores agrícolas inadecuadas, reforestación de los hábitats prioritarios (pastizales naturales) con especies de porte arbóreo y erosión de suelos. Entre las principales amenazas contra las especies se encuentran: tratamiento con plaguicidas contra la langosta mediterránea *(Dociostaurus maroccanus)*, colisión de aves contra vallados ganaderos, colisión y electrocución de aves en los tendidos eléctricos, disminución de las especies presa y ausencia de lugares de nidificación.

Por estas causas se ha planteado la necesidad de realizar un Plan de Conservación y Gestión de las poblaciones de aves y sus hábitats, que queda inte-

Panorámica de la Sierra de la Moraleja

grado dentro del presente Proyecto LIFE Gestión de la ZEPA-LIC La Serena y Sierras Periféricas, y cuyos principales objetivos se concretan en: conservación de las poblaciones de aves y sus hábitats; conservación de los hábitats, especialmente los pastizales; elaboración y aprobación del Plan de Uso y Gestión correspondiente; diseño y valoración de nuevas medidas agroambientales adaptadas específicamente a este espacio y aumento de la eficacia de las ya existentes; corrección de las principales causas de mortalidad de las especies objetivo; sensibilización de la población local sobre la necesidad de conservar el hábitat y las especies esteparias; coordinar las acciones propuestas con otras Direcciones Generales de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente, cuyas actuaciones repercuten directamente en la conservación del área del proyecto; y, en último lugar, extrapolar los resultados obtenidos a otras ZEPAs o espacios protegidos en Extremadura, así como a otros proyectos de conservación.

Se ha previsto la realización de una serie de acciones, incluidas en el Proyecto LIFE, entre las que destacan, entre otras, las siguientes: evaluación de la incidencia del aumento de la carga ganadera en la comarca; adecuación de las actuaciones de reforestación y su aprovechamiento como medida de mejora del hábitat; elaboración de una propuesta de modificación de las medidas agroambientales que actualmente se están aplicando en La Serena y elaboración de otras de nueva aplicación; plan de gestión para conservar los pastizales y las poblaciones de aves a ellos vinculadas; proyectos de demostración de medidas de gestión y conservación, señalización y modificación de tendidos eléctricos para evitar la colisión y electrocución de las aves; modificación y señalización de cerramientos ganaderos; instalación de cajas nidos para aves; arreglo de tejados y cubiertas; construcción de charcas en zonas con escasa disponibilidad de agua y mejora de las existentes; control y seguimiento de las poblaciones de aves; construcción y mantenimiento de un comedero para aves necrófagas; instalación de plataformas para buitre negro. También está prevista la señalización de los lugares de actuación en el área de trabajo, así como la realización de una exposición itinerante sobre la ZEPA-LIC La serena y Sierras Periféricas y la edición de material divulgativo, incluyendo el diseño de un CD y la publicación de una página web.

En las labores de preparación del Plan de Gestión deberían participar, además de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura, los propietarios y titulares de las explotaciones agrícolas y ganaderas de la zona y ONGs, como SEO BirdLife y Grus. Como novedad se pretende establecer una comisión de coordinación que incluya todas las Direcciones Generales de esta Consejería (Estructuras Agrarias, Política Agraria Comunitaria, y Producción, Investigación y Formación Agraria), y en la que también participen las Mancomunidades de la Serena y de la Siberia, ayuntamientos, propietarios y ONGs. Este esfuerzo se justifica porque uno de los objetivos primordiales del proyecto es lograr la participación de todos los entes sociales y políticos presentes en la zona, permitiendo de esta manera el consenso en las medidas de gestión adoptadas para este espacio.

La Red Valenciana de Microreservas Vegetales

Emilio Laguna.
emilio.laguna@cma.m400.gva.es
Consellería de Medio Ambiente de la Generalitat Valenciana

Introducción

A través del Decreto 218/1994 de 17 de octubre, del Gobierno Valenciano, se estableció la figura de microrreserva ve-

Lavajo de Sinarcas, microrreserva del Ayuntamiento de Sinarcas (Valencia), de escasos cientos de metros cuadrados, donde existen numerosas especies de plantas ausentes del resto del territorio valenciano (Marsilea strigosa, Isoetes velatum, Preslia cervina, etc.). Esta zona no está incluída en otros espacios naturales protegidos.

getal, una peculiar forma de espacio protegido, exclusiva del territorio valenciano. La microrreserva nace de la conjunción de dos necesidades planteadas en el ámbito técnico-científico, a partir de los primeros diagnósticos del estado de la flora valenciana encargados por la Generalitat Valenciana a un amplio grupo de expertos de las universidades valencianas: 1) la conveniencia de establecer una red representativa de todo tipo de comunidades vegetales, y de poblaciones del máximo posible de especies raras, endémicas o amenazadas, a fin de monitorizar su evolución a largo plazo, y 2) la necesidad de dotar de medidas de protección estricta a las especies y al hábitat, al menos en terrenos de plena disponibilidad de uso de la administración autonómica, para aquellas especies que habitualmente viven en hábitats de pequeña superficie, o cuya representación local es extremadamente reducida.

Los primeros trabajos abordados por expertos valencianos sobre la flora rara, endémica o amenazada, arrojaban un dato importante: el 97% de las especies endémicas viven regularmente en hábitats azonales o intrazonales, donde las dificultades de colonización del hábitat (roquedos, dunas, zonas encharcadas, lugares ventosos, etcétera) impiden el desarrollo de la vegetación climácica, y sólo el 3% prefiere instalarse en el seno de formaciones forestales evolucionadas o cercanas a la vegetación potencial. Por el contrario, las vegetaciones climácicas, en estados avanzados de bosques maduros o de enclaves postclimácicos (pies de roquedos umbrosos, barrancos encajonados, etcétera) presentan una elevada concentración de especies raras no endémicas, y en particular de plantas relictas propias de climas más norteños.

Condiciones legales

La microrreserva es *de facto* un espacio protegido, pero su origen jurídico es un tanto distinto, ya que no se desarrolla a partir de las potestades que la normativa reguladora estatal (Ley 4/1989 de 27 de marzo) concede a las Comunidades Autónomas españolas en materia de espacios naturales protegidos, sino a las que permite en su Título IV para la conservación de las especies de fauna y flora silvestre. La microrreserva puede definirse como un perímetro en el que quedan declaradas estrictamente protegidas todas las especies vegetales allí contenidas, estén o no amenazadas, o tengan o no interés científico, y el sustrato donde crecen (roca, suelo y agua). La fauna no está estrictamente protegida, aunque parte o la totalidad de ésta puede llegar a serlo, siempre de modo excepcional, en el plan de gestión de la zona, cuya aprobación es simultánea al acto jurídico de la declaración (no posterior a ésta, como ocurre con parques naturales, etcétera). Técnicamente, nos encontramos ante una fitocenosis protegida dentro de perímetros delimitados con exactitud.

Las microrreservas se declaran por Orden de la Consellería de Medio Ambiente,

publicada en el Diario Oficial de la Generalitat Valenciana. La declaración contiene los límites exactos de la zona protegida, los valores que motivan la misma, y un sencillo plan de gestión, detallando las prohibiciones o limitaciones adicionales, y las directrices para desarrollar acciones de conservación y fomento de la zona.

Concepción técnica de las microrreservas

Gran parte de la flora endémica, rara o amenazada, está estrechamente ligada al mantenimiento de actividades tradicionales, como por ejemplo las especies de matorrales heliófilos, a menudo favorecidas por el pastoreo. En consecuencia aprovechamientos regulares como pastoreo, caza, etcétera, están genéricamente permitidas en las microrreservas, aunque pueden prohibirse por los planes de gestión específicos. Las microrreservas se conceptúan como una red de terrenos dispersos de pequeña extensión, en la que el servicio de Conservación y Gestión de la Biodiversidad (SCGB) de la Generalitat Valenciana pretende conseguir la presencia de al menos una población de cada una de las especies raras, endémicas o amenazadas a escala regional (en torno a 450 taxones), inicialmente para la flora vascular y el medio epicontinental, extendiéndose posteriormente tanto al mundo de las plantas no vasculares como al medio marino. Estos objetivos pueden alcanzarse con 250 a 300 microrreservas de flora, habiéndose fijado como horizonte temporal el entorno del año 2010.

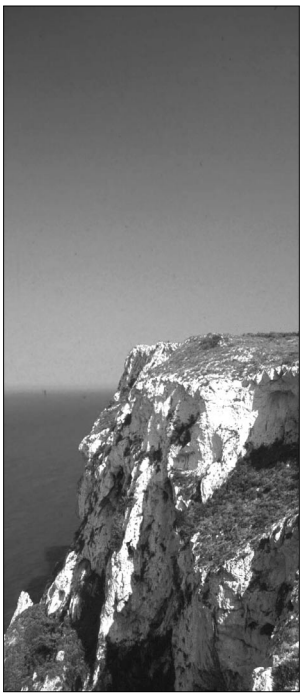
La concepción que se ha establecido para estos espacios prioriza su uso científico-técnico frente al proteccionista. Ello implica que las microrreservas no se declaran como razón primaria para salvar especies, ya que en el caso de que tales fines deban abordarse primordialmente, el gobierno autonómico debería hacer uso de figuras mayores de espacios protegidos previstas ad hoc para la conservación extrema de las especies, como las Reservas Naturales. Por el contrario, antes que para proteger las especies, las microrreservas se declaran para garantizar que tales especies serán debidamente estudiadas, y que serán objeto de prácticas experimentales de conservación activa (reforzamientos, translocaciones, reintroducciones, manejo de hábitat, etcétera), a desarrollar precisamente en esos enclaves. Cada nueva microrreserva pasa a formar parte de una red de enclaves que, una vez alcanzados unos mínimos de representatividad suficientes para toda la red, serán monitorizadas simultáneamente y de modo regular, de forma que la administración valenciana pueda obtener una foto fija periódica del estado de su flora singular a partir de los datos que arrojan estas poblaciones selectas.

Microrreservas públicas y privadas

Dados los fines antes citados, y partiendo del hecho de que casi todas las especies raras, endémicas o amenazadas valencianas poseen suficiente representación en terrenos de plena disponibilidad del gobierno autonómico (Montes de Utilidad Pública, límite marítimo-terrestre, dominio público hidráulico, etcétera), se consideró la conveniencia de generar una red de terrenos exclusivamente públicos. No obstante, a petición de propietarios privados y ayuntamientos interesados en la gestión conservacionista de la flora que contenían terrenos de su propiedad, no disponibles en principio para la Generalitat Valenciana, se estableció la posibilidad de crear microrreservas privadas. Las microrreservas de este tipo no pretenden en absoluto compensar a propietarios en cuyos terrenos existen especies de alto interés, y en los que la Consellería de Medio Ambiente desea intervenir para garantizar la conservación –eso de hecho ya se consigue con otras figuras normativas de espacios o especies protegidas-; por el contrario, se pretende sola y exclusivamente la captación de un número reducido y selecto de personas físicas y jurídicas propieta-

rias de terrenos altamente comprometidas con las ideas de la conservación de la flora. Ante cualquier duda del propietario, dadas las duras condiciones de adhesión a la red y posible devaluación económica del terreno frente a cualquier futura transferencia (venta, herencia, etcétera), los técnicos del SCGB desaconsejan acceder al régimen de microrreserva de flora.

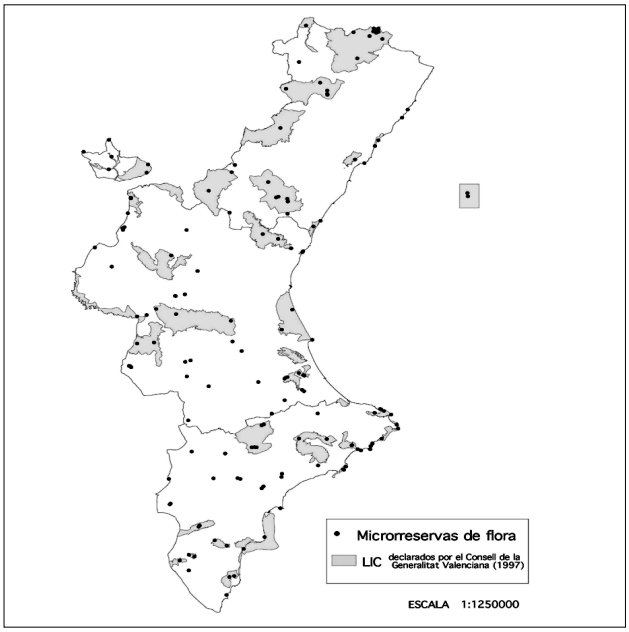
La aportación a la red de microrreservas de terrenos privados, o públicos que no sean de utilidad pública, no implica la pérdida de propiedad, ni ninguna intervención directa de la Generalitat Valenciana, siendo el propietario de hecho quien debe desarrollar todos los trabajos de conservación. De un lado recibe una ayuda compensatoria por la pérdida de capacidad de uso libre del terreno, tratándose de cantidades fijas tasadas según tipo de vegetación, conforme a relaciones de precios publicadas en el DOGV –en consecuencia, se trata de ayudas no discutibles, en las que el propietario no puede plantear derechos de compensación superiores-; pero, lo más importante, es que tales propietarios pueden recibir una segundo tipo de ayudas de la Consellería de Medio Ambiente, que le permiten financiar directamente la redacción del plan de gestión, elaborado por profesionales competentes, y diseñar y ejecutar inversiones de conservación de flora y adecuación ecoeducativa de la microrreserva, con ayudas de hasta el 100% del coste documentalmente justificado. Además la Consellería, financia a universidades y a fundaciones y ONGs conservacionistas la compra de terrenos para establecer nuevas microrreservas.



Microrreserva de los acantilados del Cabo de San Antonio (Jávea, Alicante), incluida en el perímetro del Parque Natural del Montgó, especialmente rica en especies endémicas del NE de Alicante y disyunciones ibiceneo-alicantinas.

Estado de la red

La creación y desarrollo de la red de microrreservas se debe, muy especialmente, a la concesión en 1993 de una ayuda del programa LIFE de la Comisión Europea, para el período 1994-99 –proyecto Creación de una red de microrreservas de flora en la Comunidad Valenciana-, y su continuación gracias a un segundo proyecto –Conservación de Hábitats Prioritarios en la Comunidad Valenciana, en el tramo 1999 a 2003. Las primeras declaraciones se realizaron en el año 1998, y desde entonces la red ha alcanzado la cifra de 155 zonas protegidas, con un total de 830 hectáreas. Estos terrenos contienen ya una o más poblaciones del 65% de las 350 especies endémicas españolas de flora vascular presentes en tierras valencianas, elevándose esta proporción al 85% cuando hablamos de los 60 endemismos exclusivos valencianos. Igualmente, más del 80% de los hábitats de la Directiva 92/43/CEE presentes en la Comunidad Valenciana están ya representados en la red. De las 155 zonas ya declaradas, 25 son de régimen privado y/o municipal, dividido en 3 grupos de propiedad más o menos equirepresentados: propietarios individuales, fundaciones y ONGs, y ayuntamientos. Existe ya una asociación de propietarios jurídicos de microrreservas que funciona en la comarca de Utiel-Requena, y que ha conseguido además un importante apoyo de fondos comunitarios del programa



Mapa de la red de microrreservas de la Comunidad Valenciana hacia mediados de 2001, sobreimpresionada sobre la distribución de la primera tanda de Lugares de Interés Comunitario propuesta para la red Natura 2000.

Leader y Proder para la adecuación de sus microrreservas y su puesta en valor en el seno de entornos de desarrollo sostenible.

La red de microrreservas constituye actualmente uno de los proyectos piloto de Planta Europa, la organización europea de ONGs, administraciones y centros de investigación para la conservación de la flora silvestre, y constituye igualmente uno de los proyectos españoles del programa MaB-Unesco. Asimismo la iniciativa está propuesta como observatorio vivo en el marco del Plan de Acción para los espacios naturales protegidos del Estado español.

Tomando como base el modelo valenciano, aunque lógicamente adaptado a sus particularidades geográficas y políticas, se ha generado ya una red de más de 40 microrreservas de flora en el Parque Nacional Pribaikalsky (Federación Rusa), y la Consellería de Medio Ambiente mantiene relaciones regulares de colaboración con diversas entidades interesadas en la importación del modelo valenciano en países como Portugal, Ucrania o Eslovenia. En el último caso citado, la Generalitat Valenciana participa como socio en un proyecto recientemente presentado para su posible cofinanciación con fondos LIFE.

Campañas de Repoblaciones en el Parque Nacional de Garajonay

Ángel Fernández. Email: garajonay@mma.es
Director – Conservador del Parque Nacional de Garajonay

Recientemente ha finalizado la campaña de repoblaciones que desde el año de su puesta en marcha en 1981 viene realizando todos los años el Parque Nacional de Garajonay con el fin de restaurar la vegetación de fayal-brezal que originalmente cubría las áreas más elevadas de la vertiente sur de este espacio protegido de la isla canaria de La Gomera. Estos trabajos se realizan fundamentalmente en los Montes Públicos de Vallehermoso y Alajeró. En total se han plantado más de 32000 brezos *(Erica arborea)* y hayas *(Myrica faya)*, en un trabajo que ha dado empleo a unas 40 personas durante varios meses.

La degradación del monte original de esta parte del Parque Nacional se remonta a los años sesenta como consecuencia de las actividades de la administración forestal, entonces encaminadas a la transformación de los montes naturales en plantaciones de pino de crecimiento rápido, principal-

mente pino insigne, árbol exótico procedente de California, y pino canario *(Pinus canariensis)*, no originario de estas áreas por estar fuera de su hábitat natural. Las plantaciones estaban destinadas a la producción de madera y, junto a una serie de incendios forestales que asolaron los milenarios bosques de fayal brezal que se extendían por la vertiente sur de las cumbres gomeras, produjeron un enorme deterioro en el patrimonio ecológico de La Gomera y de todo el archipiélago canario.

La importancia de estos trabajos de restauración ecológica de aproximadamente 500 hectáreas lo dan las siguientes cifras: hoy en día apenas quedan en Canarias 17000 hectáreas de Monteverde de las cerca de 100000 que tuvo esta joya vegetal antes de que comenzase su regresión por las actividades humanas. Es por tanto imprescindible favorecer activamente su expansión allí donde ello sea posible para asegurar su continuidad en el futuro.

Cuando el Parque Nacional de Garajonay fue creado en el año 1981, uno de sus principales objetivos fue la restauración de estas zonas degradadas caracterizadas por un mosaico de plantaciones de pino y matorrales. Se inició entonces un ambicioso programa que está obteniendo alentadores resul-

Autor: Ángel Fernández

En Garajonay trabajamos por transformar el monótono pinar repoblado...

tados a pesar de la dificultad que supone restaurar un ecosistema natural.

La restauración es un proceso lento que requiere continuidad y perseverancia ya que son necesarias varias actuaciones a lo largo de muchos años y porque el crecimiento y el desarrollo de la vegetación natural necesita su tiempo. Es también un trabajo arduo porque se hace en condiciones difíciles en lugares a veces muy inclinados o bajo condiciones meteorológicas extremas de frío, humedad o calor.

Autor: Ángel Fernández

...en un hermoso Fayal-brezal

A la hora de actuar, el programa de restauración ecológica se desarrolla de manera diferente según el estado en el que se encuentran las diferentes parcelas en las que se dividen las áreas degradadas: plantaciones de pino canario o insigne, grados de desarrollo de los pinares, densidad, estado de la vegetación del sotobosque -si es que existe-, etcétera. A efectos de ilustrar la complejidad de las actuaciones se presenta de forma esquemática y escueta el largo camino que es necesario recorrer para transformar una plantación de pinos en un hermoso fayal-brezal.

Si el pinar es denso y cerrado el suelo aparece tapizado de gruesos colchones de acículas que cubren el suelo e impide el crecimiento de vegetación alguna. En primer lugar, es necesario aclarar el pinar, es decir eliminar parte de los pinos a fin de que llegue más luz al suelo para que puedan crecer las plantas. Nunca debe talarse el pinar totalmente. El papel protector que desempeñan los pinos que aún quedan en pie, es fundamental para el desarrollo de los brezos y las hayas recién plantados, ya que les darán la sombra y humedad necesaria para sobrevivir los primeros años. Además, si las laderas son pendientes, la corta total del pinar producirá la desprotección de los suelos y su erosión du-

rante las lluvias invernales. Y gracias a su sombra, también impedirán la expansión de codesos (*Adenocarpus foliolosus*) y jaras (*Cistus monspeliensis*), plantas amantes de la luz que dificultarán el crecimiento de los plantones.

Se trata de lograr unas condiciones idóneas por lo que cada pino que se corta es marcado individualmente por los agentes forestales del Parque. Los tramos de los pinos son después troceados, siendo parte de la madera retirada por las personas que solicitan permisos para su empleo como leña en panaderías, para el cocido de la miel de palma y su transformación en guarapo, etcétera. Para evitar la acumulación de combustibles y el riesgo de incendios la mayor parte de las ramas son picadas o astilladas, siendo parte de las astillas retiradas empleadas como abono orgánico en las tierras de cultivo. Las que quedan en el monte son rápidamente descompuestas por los hongos, incorporándose al suelo y fertilizándolo.

Esta primera parte del trabajo tiene lugar entre los meses de enero y junio, ya que con la llegada del verano las cuadrillas de trabajadores se incorporan al dispositivo de prevención y extinción de incendios por lo que momentáneamente las tareas se interrumpen. Cuando llegan las primeras lluvias, normalmente en noviembre, comienzan las plantaciones en las zonas preparadas con anterioridad, prolongándose normalmente hasta mediados de enero.

La planta empleada en las repoblaciones oscila entre 25000 y 30000 plantas al año, obteniéndose en el vivero situado en Meriga (caserío del norte de la isla) después de un largo proceso que dura dos años y que comprende la recogida de la semilla de muchos árboles para mantener la diversidad genética, su secado para asegurar su adecuada conservación, la siembra en bandejas en el otoño bajo condiciones controladas para facilitar su germinación, su plantación al cabo de un año en envases rellenos con tierra fértil, donde permanece otro año más hasta alcanzar las condiciones idóneas para su posterior plantación en el monte. La función del envase es evitar daños a la raíz de la planta durante su trasplante y traslado desde el vivero al monte lo que garantiza un buen arraigo.

Durante el primer verano es casi obligado aplicar uno o más riegos, que se realizan con las cubas de incendios para evitar la muerte de las plantaciones por la sequía del prolongado verano y las altas temperaturas que se producen en estas zonas, que por su orientación sur y su elevada altitud no se ven beneficiadas por las nubes del alisio durante ese período.

Bajo la cubierta protectora del pinar las plantaciones se desarrollan lentamente durante los primeros años, siendo necesario desbrozar el codeso que prolifera vigorosamente al menos un par de veces ya que de lo contrario ahogaría las plantas jóvenes. Bajo esas condiciones de media sombra, especies herbáceas, helechos y arbustos propias del Monteverde comienzan a instalarse traídas por el viento o los pájaros, contribuyendo de forma fundamental en la recuperación que pretendemos.

Al cabo de unos diez años los brezos y las hayas alcanzan aproximadamente los tres metros de altura. Es el momento adecuado para un segundo aclareo del pinar a fin de dejar mayor espacio al Monteverde que está surgiendo. Al cabo de unos años se realiza la eliminación completa del pinar mediante una última operación de corta, que debe hacerse con el máximo cuidado posible a fin de evitar daños en el fayal-brezal ya establecido. Aquí acabaría, en principio, el trabajo humano de la restauración que lleva a cabo el Parque Nacional de Garajonay desde su creación. Sin duda, quedarán décadas, probablemente siglos, para que la naturaleza vuelva a alcanzar su esplendor original.

Nuestra pretensión es que la restauración ecológica de las áreas degradadas del Parque Nacional de Garajonay sea

una labor colectiva que involucre a muchas personas, y en especial a los habitantes de la isla. Así, ya han colaborado tanto el Colectivo de Escuelas Rurales como la Asociación de Minusválidos de La Gomera, experiencias inolvidables que pretendemos extender a todos los colectivos que nos lo soliciten.

Las Áreas Recreativas en los Espacios Nataurales Protegidos de la Isla de Tenerife: Metodologia para el Calculo de la Capacidad de Carga

Rosa Amelia Expósito López.
raexp@cabtfe.es
Blanca R. Martín Simón.
brosa@cabtfe.es
Área de Medio Ambiente del Cabildo de Tenerife

Introducción

Desde 1998, momento en que la Comunidad Autónoma de Canarias delega a los Cabildos Insulares las competencias en materia de gestión de espacios naturales protegidos y de política recreativa en la naturaleza, el Cabildo de Tenerife gestiona 25 áreas recreativas ubicadas en el medio natural y dotadas con infraestructura básica para realizar comidas campestres, lo que las convierte en lugares ideales para realizar actividades y encuentros sociales al aire libre.

En los últimos tiempos, y por diversos motivos (facilidad de acceso, carencia de lugares similares en entornos urbanos, etcétera), se venía observando un incremento en el número de usuarios y una utilización irregular, hechos que podrían llegar a repercutir negativamente en la conservación de los espacios naturales donde se ubican. Para dimensionar el problema y aportar soluciones, en noviembre de 1999 se puso en marcha un proyecto, que ahora culmina, y que contó con la asistencia técnica prestada por la empresa Investigaciones Turísticas S.L. (INVESTUR) y con la colaboración del personal del Área de Medio Ambiente. El trabajo se abordó en tres etapas: 1ª. Contabilizar la afluencia para determinar la frecuencia y los días de saturación de cada zona. 2ª. Determinar los niveles dotacionales de cada área recreativa, cuantificando en forma de ratios aquellas características que influyen en la afluencia (ubicación, superficie, accesibilidad, población, aparcamiento, etcétera). 3ª. Informatización de los datos y análisis de resultados con objeto de determinar la capacidad de acogida de cada área recreativa y el modelo de funcionamiento del sistema.

Cálculo de la afluencia de visitantes

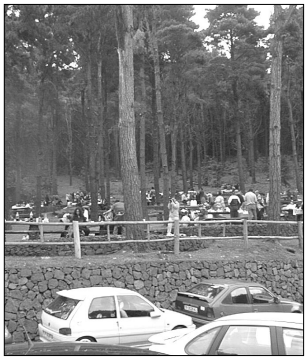
Para estimar el número de visitantes se estableció un calendario de 61 días (se incluyeron 10 días especiales que podrían tener una afluencia diferenciada como viernes santo, la hispanidad, día del trabajador, día de Canarias, etcétera) en los que se debían realizar controles en tres franjas horarias, y recoger datos relativos al número de personas presentes en el área, número de grupos organizados (superior a 50), medio de transporte utilizado para llegar, y condiciones climáticas (temperatura e insolación). Los resultados obtenidos en el año 2000 confirmaron que la máxima afluencia se registraba siempre en la franja horaria del mediodía, entre las 15:00 y las 16:00 horas, por lo que durante el 2001 se realizó el control de visitantes sólo en esta franja horaria.

Características dotacionales y funcionales de las áreas recreativas

De cada área recreativa se realizaron inventarios exhaustivos que se almacenaron en una base de datos. Los aspectos recogidos fueron de localización (incluidas coordenadas UTM), superficie (calculada con levantamientos topográficos), dotaciones (número de mesas, bancos, fogones, etcétera), mantenimiento (frecuencia de limpieza, recogida de basuras y de suministro de leña), y características funcionales (evaluación de accesibilidad, demanda potencial, etcéte-

ra). Los parámetros utilizados para el cálculo de la capacidad de carga fueron:

- superficie total (ST), es la que ocupa el área recreativa, incluyendo aparcamiento formalizado.
- superficie de dotaciones (SD), es la suma de los polígonos que resultan de circundar, mediante líneas rectas, la superficie ocupada por mesas y fogones.
- superficie de zonas libres (SZL), es la superficie no ocupada por zona deportiva, parque infantil, viarios, dotaciones (polígono mesas-fogones), servicios higiénicos, o cualquier otra infraestructura presente en el área, excluyendo también las superficies no transitables, con pendientes superiores a 30° y con vegetación muy densa.
- número plazas de asientos (P), se estima que cada usuario ocupa 65 centímetros de longitud de banco, las fracciones superiores a 35 centímetros se contabilizan como un asiento más. Con la suma de capacidades de los bancos se obtiene las plazas de asiento en cada una de las áreas recreativas.
- número de plazas de parking (PP), es la suma de las plazas de parking formalizado (1 coche por cada 6 m²) y las plazas de parking no formalizado (un coche por cada 5,5 metros lineales).



Uso recreativo en una de las áreas recreativas tinerfeñas.

Capacidad de Acogida

Para determinar la ecuación de la capacidad de acogida en un área recreativa se siguieron tres fases:

A. Estudiar los niveles de ocupación

En cada área de determinaron los niveles de ocupación tomando en consideración tres variables: plazas de asientos, superficie, y datos de afluencia. Para ello se manejaron diferentes conceptos:

a) *Límite de capacidad.* Es el número máximo de personas que pueden agruparse confortablemente en una zona recreativa, sin que el usuario tenga la sensación de aglomeración o masificación, permitiéndole disfrutar de la placidez de la naturaleza. Se estableció teniendo en cuenta:

- Índice de Ocupación (O), es el cociente entre el número de visitantes a las zonas recreativas (V) y el número de plazas de asientos allí disponibles (P). Permite obtener el nivel de saturación de plazas de asiento en las áreas recreativas.

Si $O = V/P < 1 \Rightarrow$ No existe saturación, pero si $O \geq 1 \Rightarrow$ Existe saturación.

- Superficie total por persona (STp), es el cociente entre la suma de la superficie de dotaciones y de zonas libre, en m², y el número de personas presentes en la zona.
  $STp = (SD + SZL)/P$
- Superficie de zona libre por persona (SZLp), es el cociente entre la superficie de zonas libre, expresada en m², y la diferencia entre el valor de afluencia y el de nº de plazas de asiento. Este concepto sólo se aplica cuando en una zona recreativa hay saturación de plazas, ya que de lo contrario se obtendrían valores negativos.
  $SZLp = SZL / (A - P)$
  $(A - P) \geq 0.$

Con la muestra de afluencia en días de saturación, se realizaron combinaciones de estas tres variables, de tal forma que los requisitos que deben cumplirse, simultáneamente, para que una zona recreativa llegue al límite de capacidad son: índice de ocupación (O) ≥ 1,20; superficie total por persona (STp) ≤ 40 m2 y superficie de zona libre por persona (SZLp) ≤ 40 m².

b) *Número máximo de usuarios.* Para su cálculo se partió de tres criterios diferen-

tes: multiplicar el número de asientos por el coeficiente 1,2 (P x 1,2); dividir la suma de plazas de asiento y superficie de zonas libres, entre 40 (P + SZL / 40); y dividir la suma de la superficie de dotaciones y la de zonas libres, entre 40 (SD + SZL /40). Se optó por elegir el valor máximo de los obtenidos al aplicar cada uno de los criterios, ya que es el que cumple con todas las condiciones establecidas para el límite de capacidad:

MU = Máx. [P x 1,2 ó P + SZL / 40 ó (SD +SZL) /40]

B. Plazas de Aparcamiento Disponibles

Debido a la ubicación de las áreas recreativas, lo habitual es que los usuarios accedan en coche, por lo tanto el número de coches es una variable, externa a las superficies de dotaciones y de las zonas libres, que también interviene en la afluencia de visitantes. Se ha considerado como número de plazas de parking, la suma de plazas formalizadas y las no formalizadas, y se han realizado los siguientes análisis:

a) *Número máximo de coches en función del máximo de usuarios.* El primer aspecto que se analiza es el estado del parking de las áreas recreativas en el caso de que ésta tuviera el número máximo de usuarios, (plazas sin ocupar o excedentes de coches) para ello se calculó el número medio de personas que llegan en un coche (el valor obtenido fue de 3,2 personas por coche, pero se empleó el número medio de personas por coche específico para cada zona recreativa ya que existían notables diferencias entre ellas). El número máximo de coches para cada zona recreativa se obtiene al dividir el número máximo de usuarios entre la media de personas por coche. Al examinar los resultados obtenidos se concluye que el número máximo de usuarios estimado (MU) puede generar un impacto ambiental, ya que en la mayoría de los casos hay excedentes de vehículos.

b) *Número máximo de usuarios en función de las plazas de parking.* Se calculó al comprobar que las plazas de estacionamiento condicionan la capacidad global de una zona recreativa. Así, el número máximo de usuarios en función del parking (UPK) se obtiene al multiplicar las plazas de parking (PP) por la media del número de personas por coche para cada área recreativa (PC):

$$UPK = PP \times PC$$

C. Determinación de la Capacidad de Acogida de las Áreas Recreativas

En primer lugar se estableció el índice de correlación entre parking y límite de capacidad (IC), que da una idea del impacto causado principalmente por los vehículos:

$$IC = MU / UPK$$

En segundo lugar, y para el cálculo definitivo de la capacidad de acogida (CZR), se optó por plantear un sistema que permitiera decidir entre tolerar un menor o mayor impacto en la zona (I), partiendo del número de usuarios en función del parking (UPK), la variable más restrictiva al implicar un menor número de usuarios, hasta alcanzar o aproximarse al número máximo de usuarios en función del límite de capacidad (MU). El índice impacto (I) se estimó en función del número de vehículos estacionados fuera del parking del área recreativa, y teniendo en cuenta los metros lineales de la vía que ocupan. Así habría cuarenta vehículos en 0,2 kilómetros, cien en 0,5, doscientos en 1 y trescientos en 1,5. Por lo tanto, la fórmula para el cálculo de la capacidad de acogida de una zona recreativa, sería:

$$CZR = UPK + (PC \times I) \simeq MU$$

Resultados y Conclusiones

La afluencia en los días laborables, de lunes a viernes es semejante entre sí, e inferior a los días de fin de semana, siendo los domingos los días de mayor afluencia. En los puentes o festivos es semejante a los días de fin de semana, aunque merece especial atención el Viernes Santo y el día de la Hispanidad, ya que la afluencia supera la del cualquier día del año (6374 personas el 13 de abril, ó 4384 el 12 de octubre de 2001). En general las condiciones climáticas influyen sobre la afluencia, pero

existen excepciones que hacen pensar que los visitantes se rigen más bien por el calendario laboral que por la climatología.

En el año 2000 visitaron las áreas recreativas 364913 personas, y en el año 2001 lo hicieron 377071 personas. Hay 6 áreas recreativas que no han alcanzado la saturación de plazas, lo que confirma que están dotadas con un exceso de plazas de asiento: Hoya del Abade, la Caldera, La Tahona, El Lagar, Las Hayas y Los Pedregales.

Aplicando la metodología expuesta para la capacidad de carga, se obtiene la tabla 1 donde se observa que tan sólo 3 de las áreas recreativas tienen suficiente aparcamiento para las dimensiones y dotaciones actuales (columna con bajo impacto), ocho de ellas (columna impacto alto y muy alto) tienen una capacidad de acogida de visitantes tan grande que es difícil que se logre sobrepasar su límite de capacidad (MU), siendo otros factores dotacionales, y sobre todo las plazas de aparcamiento, lo que impide llegar a la ocupación total.
En definitiva, hay que redimensionar el número de plazas de asiento de las áreas recreativas, teniendo en cuenta como factor limitante los aparcamientos y no olvidando el concepto de superficie libre.

Tabla 1. Capacidad de carga de las áreas recreativas tinerfeñas

Zona recreativa	Nº de personas por coche (P)	Nº máximo de usuarios en función del límite de capacidad (MU)	Nº máximo de usuarios en función del parking. Impacto producido por el estacionamiento fuera de la zona recreativa (CZR)				
			Sin impacto (UPK)	Bajo $1 \leq I \leq 40$	Medio $40 < I \leq 100$	Alto $100 < I \leq 200$	Muy alto $I > 200$
La Ensillada	2,26	192,00	119,78	210,18			
La Quebrada	2,34	237,60	56,16	149,76	290,16		
Llano de los Viejos	2,83	160,80	127,35	240,55			
Fuente Fría	3,39	67,20	77,97				
Hoya del Abade	3,44	323,10	178,88	316,48	522,88		
La Vica	2,99	155,78	20,93	140,53	319,93		
Las Calderetas	2,74	469,85	205,50	315,10	479,50		
Las Lagunetas (Sta. Úrsula)	4,26	279,85	115,02	285,42			
Lomo de las Jaras	3,14	506,75	210,38	335,98	524,38		
Chanajiga	3,40	786,98	292,40	428,40	632,40	972,40	
La Caldera	3,00	841,50	435,00	555,00	735,00	1035,00	
La Tahona	3,15	381,60	207,90	333,90	522,90		
Ramón Caminero	3,58	653,17	153,94	297,14	511,94	869,94	
Arenas Negras	3,20	745,15	870,40				
El Lagar	3,44	394,40	258,00	395,60			
Las Hayas	3,17	273,60	117,29	244,09	434,29		
San José de los Llanos	3,56	545,17	135,28	277,68	491,28	847,28	
Chío	3,65	1377,83	511,00	657,00	876,00	1241,00	1606,00
Las Lajas	3,63	1131,25	359,37	504,57	722,37	1085,37	1448,37
El Contador	3,02	441,80	220,46	341,26	522,46		
Las Lagunetas (El Rosario)	2,78	55,60	77,84				
Las Raíces	3,16	721,85	227,52	353,92	543,52	859,52	
Los Brezos	3,75	213,60	172,50	322,50			
Los Frailes	3,54	540,53	180,54	322,14	534,54	888,54	
Los Pedregales	3,93	419,98	220,08	377,28	613,08		

Evaluacion de la Calidad de Medios Audiovisuales Como Recurso para la Interpretacion en Espacios Naturales Protegidos Estudio Comparativo

Guillermo Gruber.
guillermo.gruber@uam.es
Becario de la Fundación Marcelino Botín. Departamento Interuniversitario de Ecología. Universidad Autónoma de Madrid
Javier Benayas del Álamo.
javier.benayas@uam.es
Departamento Interuniversitario de Ecología. Universidad Autónoma de Madrid.

Introducción

Sin ninguna duda, el uso público se constituye como una de las principales funciones y uno de los retos más importantes para la gestión de los espacios naturales protegidos. En este sentido, y como consecuencia de la actual situación, durante los últimos años se han incrementado y diversificado enormemente los servicios y productos de uso público en los espacios naturales protegidos. Sin embargo hay que destacar que este notable incremento, producido en términos cuantitativos, no siempre conlleva la deseada mejora en el plano cualitativo. La interpretación se presenta aquí como la herramienta fundamental para satisfacer las necesidades del visitante así como para el cumplimiento de los objetivos de gestión y planificación. Nos proporciona, por tanto, el marco general sobre el que articular las tareas de uso público.

Como se define en el Plan Director de Parques Nacionales españoles, la interpretación es la principal actividad interactiva entre los recursos, el público y la administración. Si bien se considera la interpretación personalizada como la piedra angular del sistema interpretativo, ésta podrá verse complementada o ser sustituida por medios no personales en la medida y circunstancias apropiadas. Efectivamente, la oferta se amplía considerablemente en el plano de la interpretación no personalizada con el empleo de medios interpretativos, es decir, aquellos servicios que no utilizan personal directamente. Ahora bien, es necesario prestar atención a que los medios no se conviertan en un fin en sí mismos y sirvan realmente como base y apoyo de programas de sensibilización y comunicación de los valores naturales y culturales del área. La idoneidad de unos u otros medios no es además una decisión que pueda atender a criterios estrictos o universales. Conviene, por tanto, determinar cuidadosamente qué medios serán los más apropiados para cada situación interpretativa atendiendo a algún tipo de criterio de calidad interpretativa. Aun así, podemos afirmar de forma general, que la utilización de los medios no personales contribuye eficazmente a aumentar la capacidad interpretativa de un espacio con valor patrimonial.

El caso que nos ocupa hace referencia al empleo de los medios audiovisuales en áreas con valor patrimonial o con potencial interpretativo. El audiovisual, en cualquiera de sus diferentes modalidades, es sin duda uno de los medios interpretativos que gozan de mayor popularidad y atractivo en los centros de visitantes y de interpretación en los espacios naturales donde se presentan. Un estudio realizado por nuestro equipo en 1995 revela que de todos los centros de visitantes pertenecientes a los espacios naturales protegidos del Estado español, un 81% contaba con audiovisual como recurso empleado para desarrollar su tarea interpretativa. Su éxito, al menos en el plano cuantitativo, queda patente, lo cual no garantiza de ningún modo su eficacia.

Objetivos de la investigación

El objetivo fundamental del trabajo realizado se centra en llevar a cabo una aproximación a la evaluación de la calidad de los audiovisuales seleccionados. La evaluación se basa en tres aspectos importantes en este tipo de materiales, como son la tipología de mensajes y contenidos, la metodología de comunicación y las características técnicas del audiovisual. De modo más específico se pretende avanzar en la defini-

ción de una serie de indicadores y criterios de calidad de estos medios. Por último, se pretende completar la evaluación llevada a cabo con una serie de recomendaciones y sugerencias de mejora para los servicios evaluados.

Metodología de trabajo

La metodología de evaluación cuantitativa empleada se basa en la utilización de escalas de valoración numéricas para evaluar los atributos o parámetros que definen la calidad de los servicios. Los métodos de valoración cuantitativa presentan ciertas limitaciones pues al reducir la información a la cuantificación por medio de escalas, se corre el riesgo de simplificarla, reduciendo la posible riqueza de matices. Por otro lado, es importante que el instrumento utilizado atienda a ciertos criterios de calidad. En este sentido, el instrumento aquí utilizado ha sido sometido a un estudio previo de calidad técnica en cuanto a validez y fiabilidad del instrumento con el fin de optimizar su diseño. Se trata de un cuestionario o listado de criterios diseñados conforme a una serie de indicadores que atienden a la calidad de tales servicios interpretativos respecto a tres dimensiones básicas: contenido de referencia, estrategia de comunicación y características audiovisuales.

Además, nos ha parecido oportuno complementar la información cuantitativa obtenida con otras metodologías de corte cualitativo, que vienen a reforzar, a dar consistencia y a ampliar la riqueza de matices de los que podría adolecer un estudio exclusivamente cuantitativo. Para este fin se han incluido en primer lugar unos items o preguntas abiertas en los cuestionarios que contribuyen a dotar de significado a los resultados obtenidos por la vía cuantitativa. Por último, se ha empleado una técnica cualitativa de dinámica de grupos, concretamente basada en el análisis del discurso obtenido en situaciones de grupos de discusión (Canales y Peinado, 1994) que nos ha permitido recoger aspectos referidos a la valoración subjetiva que de otro modo quedarían ocultos.

Muestra de audiovisuales

La investigación incluye dos contextos de referencia geográfica diferentes: Parque Natural de Monfragüe y Parque Nacional de Doñana. De los dos contextos fueron seleccionados un total de 3 audiovisuales: un vídeo en Monfragüe y dos diaporamas, en el Centro de visitantes José Antonio Valverde y El Acebuche, respectivamente, en Doñana.

Características de los evaluadores

La evaluación se llevó a cabo con dos muestras independientes de sujetos, que evaluaron los diferentes materiales objeto de estudio previo entrenamiento específico en contenidos de educación ambiental y dominio de técnicas de evaluación. La primera muestra, formada por un total de 31 integrantes, evaluó los audiovisuales del Parque Nacional de Doñana, en diciembre de 2000, mientras que la evaluación del audiovisual de Monfragüe fue realizada por una segunda muestra de 25 individuos en abril de 2001. Dichos sujetos habían recibido previamente amplia formación sobre contenidos teóricos de educación ambiental y un entrenamiento intensivo en materia de interpretación y manejo de recursos interpretativos, así como otra serie de contenidos complementarios relativos a legislación de espacios naturales protegidos, comunicación ambiental, uso público y gestión. Así pues, se trata de un grupo con formación sólida en la materia. Todas la evaluaciones se realizaron in situ.

Presentación de resultados del estudio cuantitativo

En las siguientes figuras 1 a 4 se representan de una forma comparada los resultados obtenidos para los tres audiovisuales analizados en los bloques de criterios considerados. Cabe destacar que en bastantes de los aspectos analizados, la valoración no llega a alcanzar el nivel del aprobado (2.5) lo cual muestra la existencia de limitaciones y deficiencias apreciables en el diseño y realización de estos medios.

Figura 1. Valoración de tema, mensaje

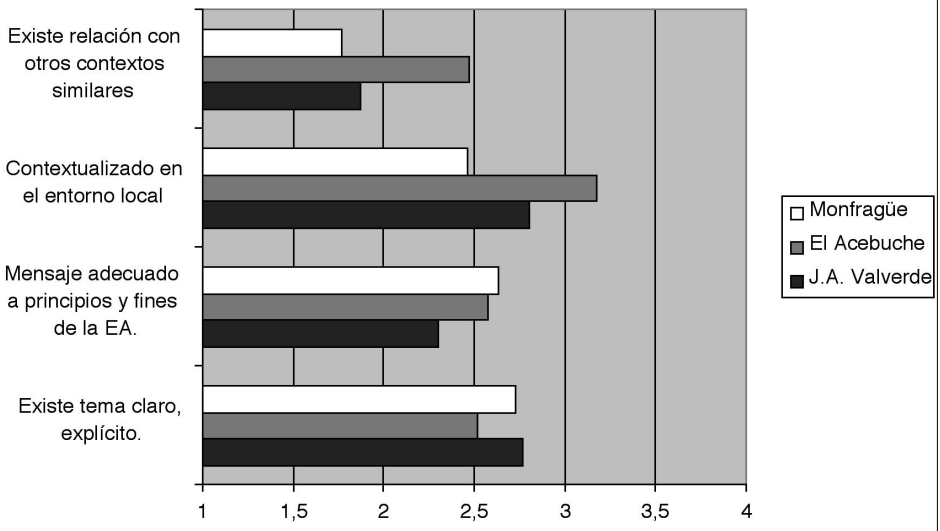
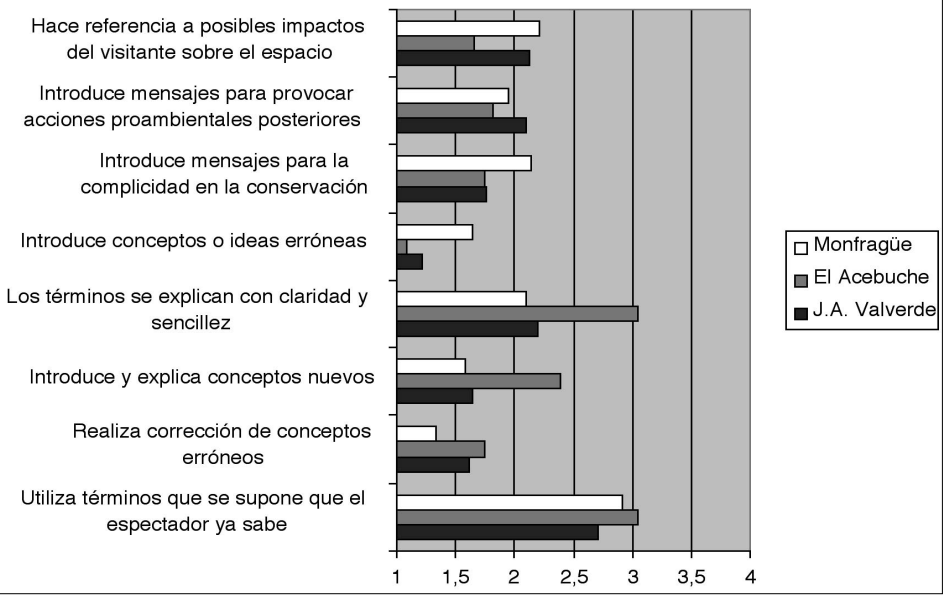
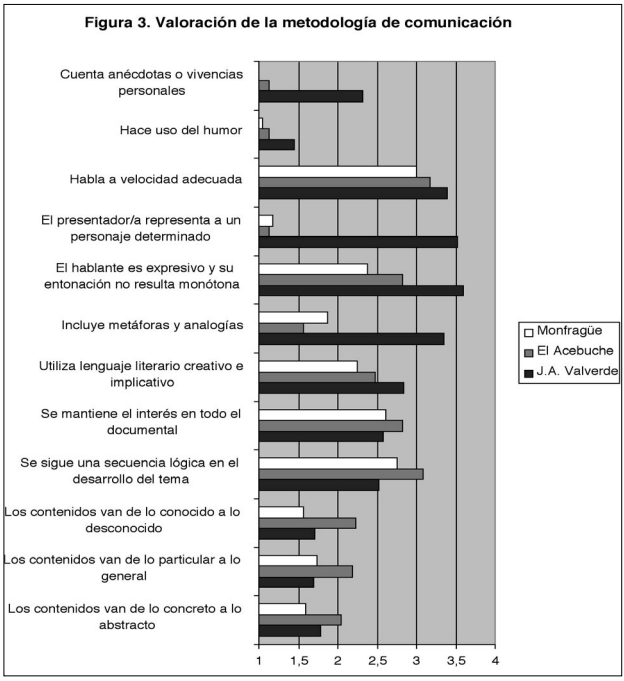


Figura 2. Valoración de contenidos





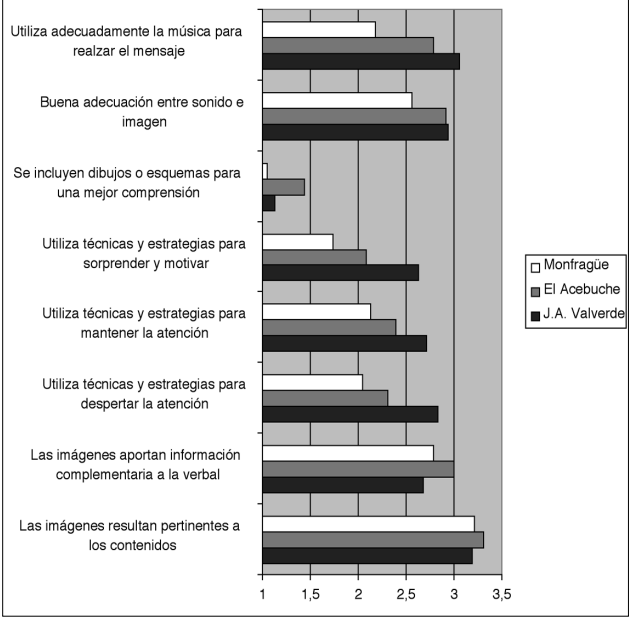
Recomendaciones sobre la implementación de audiovisuales para Educación Ambiental

Pese a ser su efectividad cuestionada en muchas ocasiones por las limitaciones propias del medio, y considerando que sin atender al contexto concreto de intervención, ningún medio interpretativo puede ser considerado como el más idóneo, la utilización de los audiovisuales resulta sin embargo apropiada y muy recomendable para determinadas situaciones que Benayas y otros (2000) resumen en los siguientes puntos: como alternativa a otras actividades difíciles de realizar por circunstancias no controlables, como complemento o introducción a otras actividades, cuando el tamaño del grupo es demasiado grande, y, cuando los aspectos a revelar no se hallan in situ.

Siguiendo esta línea, resulta conveniente que, en la medida de lo posible, las actividades de comunicación del espacio o entidad correspondiente se diversifiquen lo más posible, no cargando el peso de la interpretación en el empleo de un único medio como el audiovisual. En este sentido conviene ampliar y complementar la oferta. A continuación se presentan algunas recomendaciones:

- Procurar que el audiovisual sea una introducción o complemento a otras actividades, potenciando la participación y la utilización de otros recursos y equipamientos
- Emplear otros recursos materiales, como la entrega de folletos relativos al audiovisual
- Producir diferentes tipos de audiovisuales adaptados a las características y demandas de los distintos tipos de visitantes para una mayor personalización en la metodología de comunicación y los mensajes, dada la cantidad y heterogeneidad del público; especialmente resulta recomendable la realización de audiovisuales adaptados a niños, así como la adaptación a diferentes lenguas
- Contar con personal especializado que atendiera a los oyentes una vez finalizado el vídeo para responder a dudas específicas y establecer una comunicación bidireccional, y paliar las desventajas que supone la comunicación unidireccional, sin la participación del receptor que actúa como audiencia pasiva
- Procurar unas buenas condiciones en la sala de proyección, pudiendo, según las necesidades, hacerse necesario el acondicionamiento de la misma, la limitación en el número de visitantes o reducción de grupos, u otras medidas
- Introducir paradas o puntos tratados en el audiovisual en las actividades

Figura 4. Valoración de las características audiovisuales



posteriores, y viceversa, para establecer una relación entre el utilizado y el rasgo interpretado

Recomendaciones sobre el contenido

Se ha detectado en el estudio realizado que los audiovisuales evaluados presentan deficiencias en aspectos relacionados con los principios y objetivos de la Educación Ambiental. Así pues debe ser este un punto importante a potenciar en el diseño de los mismos. Estos recursos no pueden quedarse en una mera muestra de imágenes bucólicas o llamativas, sino que deben ser más ambiciosos y desempeñar un efectivo papel para la sensibilización de los visitantes. Los criterios a seguir podrían venir definidos por los items utilizados en el cuestionario, poniendo especial interés en incluir referencias a:

- Posibles impactos del visitante sobre el espacio
- Introducir mensajes para provocar acciones proambientales, induciendo cambios de actitudes y comportamientos
- Introducir mensajes para provocar una complicidad en la conservación del espacio

Recomendaciones sobre la estrategia de comunicación

Conviene optimizar los criterios considerados en el cuestionario con el fin de atraer la atención del visitante y mantener su atención a lo largo de todo el audiovisual. Las principales deficiencias encontradas en este sentido nos inducen a prestar mayor atención a las técnicas de comunicación propias en la interpretación con el fin de acercar y personalizar el mensaje (empleo del humor, introducción de anécdotas o vivencias personales, conectar con experiencias o vivencias del visitante, etcétera)

Sobre las características técnicas de los audiovisuales

La calidad y atractivo de las imágenes son siempre un aspecto muy valorado por los visitantes, así como su pertinencia con respecto al contenido que se transmite. En este último bloque se han detectado deficiencias en cuanto a la diversificación de recursos gráficos comunicativos (dibujos explicativos, mapas de localización, esquemas en movimiento, etc.).

Referencias:
- Benayas, J., Blanco, R. y Gutiérrez, J. 2000. Evaluación de la calidad de las visitas guiadas a espacios naturales protegidos. Tópicos en Educación Ambiental, 2 (5), 69 – 78
- Canales, M. Peinado, A. 1994. Grupos de discusión. En: Delgado, J.M. y Gutiérrez, J. (coord.). Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales. Madrid. Síntesis.

CONVOCATORIAS

TEMA	FECHA	LUGAR	ORGANIZA	INFORMACIÓN
Día Europeo de Parques	24 de mayo de 2002		Federación EUROPARC	www.europarc.org
ESPARC-2002	19-22 de junio de 2002	Ronda, Málaga	Junta de Andalucía & EUROPARC-España	www.europarc-es.org
EUROPARC-2002	2 – 6 octubre de 2002	Parque Nacional Snowdonia, Gales	Federación EUROPARC	www.europarc2002.com y www.europarc.org
La conservación dentro y fuera de los espacios protegidos	4 – 31 de julio de 2002	Universidad Complutense de Madrid	Escuela Complutense de Verano	www.ucm.es/info/fgu/escuelacomplutense/cursos/a11.htm
Curso Internacional sobre Evaluación de la Eficiencia de Manejo en Áreas Silvestres Protegida	4 – 13 de nov. de 2002	Costa Rica	Área de Capacitación del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza	www.catie.ac.cr
II Congreso Internacional sobre la situación de la Red Natura en los países mediterráneos	5-8 de diciembre de 2002	Lisboa, Portugal	Liga para la protección de la Naturaleza (LPN), Portugal	www.lpn.pt
Congreso Mundial de Parques 2003	Septiembre 2003	Durban, Sudáfrica	UICN	www.wcpa.iucn.org/wpc/wpc

ESPARC 2002. Espacios protegidos:
Oportunidades para el desarrollo sostenible.
Contribución al Plan de Acción para los espacios naturales protegidos del Estado Español.

La 8ª reunión anual de los miembros de EUROPARC-España, el ESPARC-2002, se celebrará en la ciudad de Ronda durante los días 19 a 22 de junio de 2002.
Más información en: www.europarc-es.org

PUBLICACIONES RECIENTES

● Consejería de Medio Ambiente. 2001. Parque Natural de Somiedo. III Plan Rector de Uso y Gestión y Plan de Desarrollo Sostenible 2001-2004. Gobierno del Principado de Asturias. 149 páginas.

● Comisión Europea. 2001. Assessment of Plans and Projects Significantly Affecting Natura 2000 Sites. Methodological Guidance on the provisions of Article 6(3) and 6(4) of the "Habitats" Directive 92/43/EEC. 76 páginas.
Disponible on line:
europa.eu.int/comm/environment/nature/ natura_2000_assess.pdf

● Comisión Europea. 2000. Managing Natura 2000 sites: The provisions of Article 6 of the 'Habitats' Directive 92/43/EEC. 69 páginas.
Disponible on line:
http://europa.eu.int/comm/environment/nature/art6_es.pdf

● Prado Blanco, A. (dir). 2001. Valoración económica del patrimonio natural. Instituto de Estudios Económicos. Fundación Pedro Barrié de la Maza. 243 páginas.

● EUROPARC-España. 2002. Plan de acción para los espacios naturales protegidos del Estado español. Fundación Fernando González Bernáldez. 165 páginas.

OTRAS PUBLICACIONES

de EUROPARC-España

● Gómez-Limón García, J.; De Lucio Fernández, J.V.; & Múgica de la Guerra, M. 2000. Los Espacios Naturales Protegidos del Estado Español en el umbral del siglo XXI. De la declaración a la gestión activa. Fundación Fernando González Bernáldez. Madrid. 94 páginas.

● Boletín de EUROPARC-España
Números atrasados del 0 al 11 (agotados números 1, 3 y 4).

● Actas de los Congresos ESPARC

- ESPARC'95. Actas del 1 Seminario de espacios naturales protegidos.
- ESPARC'96. Educación Ambiental en Espacios Protegidos.
- ESPARC'97. Modelos de Planificación y Gestión en espacios naturales protegidos
- ESPARC'98. Implicaciones socioeconómicas derivadas de la declaración de espacios naturales protegidos.
- ESPARC'99. Evaluación de la gestión en espacios naturales protegidos.
- ESPARC'2000. Plan de Acción para los espacios naturales protegidos del Estado español. Una visión desde la gestión.

● Actas de los Seminarios del Programa de Colaboración e Intercambio de la Federación EUROPARC

- Ordenación de Actividades Económicas del Sector Primario en Espacios Naturales Protegidos.
- Turismo, Uso Público y Atención a los Visitantes en Espacios Naturales Protegidos. (Agotado)
- Alternativas de Desarrollo Socioeconómico para la Población Local de los Espacios Naturales Protegidos.
- Educación Ambiental en Espacios Naturales Protegidos.
- Planificación y Gestión en Espacios Naturales Protegidos.
- Concesiones Administrativas en Espacios Naturales Protegidos.
- Cooperación y Resolución de Conflictos en Espacios Naturales Protegidos.

Las publicaciones de EUROPARC-España se pueden adquirir a través de MUNDIPRENSA contactando con la

LIBRERIA AGRICOLA:

Fernando VI, 2° • 28004 Madrid
Tels.: 91 319 09 40 - 91 319 13 79
Fax: 91 308 40 57
E-mail: agricola@mundiprensa.es

I N T E R N E T

Monográfico sobre Espacios Naturales Protegidos en Revista ECOSISTEMAS

El número de la revista electrónica ECOSISTEMAS, Asociación Española de Ecología Terrestre, está dedicado monográficamente a los espacios naturales protegidos. En este número, coordinado por José Vicente de Lucio, han participado numerosos investigadores, gestores y responsables de espacios protegidos del Estado español.

Más información: www.aeet.org/ecosistemas/portada.htm

Listas de distribución sobre medio ambiente

El número de foros y listas de distribución en Internet sobre temas ambientales ha aumentado notablemente durante los últimos años. Además de la lista específica sobre espacios naturales protegidos ENP, puesta en marcha por EUROPARC-España a comienzos de 2000, existen otras listas cuya temática está en mayor o menor grado relacionada con los espacios protegidos. A continuación se ofrece una recopilación de listas alojadas en el seno de la Red Iris:

Nombre	Temática	Dirección
ENP	Espacios naturales protegidos	www.rediris.es/list/info/enp.html
CDENPMA	Información y documentación sobre espacios protegidos y medio ambiente	www.rediris.es/list/info/cdenpma.html
MARINET	Investigaciones y medio ambiente del mar	www.rediris.es/list/info/marinet.html
ECOAGRA	Economía agraria y de los recursos naturales	www.rediris.es/list/info/ecoagra.html
RENANET	Recursos naturales	www.rediris.es/list/info/renanet.html
FORESTAL	Mundo forestal	www.rediris.es/list/info/forestal.html
CEDERUL	Desarrollo rural	www.rediris.es/list/info/cederul.html
AGUA-ES	Recursos hídricos	www.rediris.es/list/info/agua-es.html
AGORA	Desarrollo municipal sostenible	www.rediris.es/list/info/agora.html
AMBIENTAL	Políticas de protección ambiental y desarrollo sostenible	www.rediris.es/list/info/ambiental.html
FLORA-L	Conservación de la biodiversidad vegetal de la Península Ibérica	www.rediris.es/list/info/flora-l.html
RESTAURAGUA	Restauración de ecosistemas acuáticos continentales	www.rediris.es/list/info/restauragua.html
PATRIGEO	Patrimonio geológico y geodiversidad	www.rediris.es/list/info/patrigeo.html

Sitios web de otras Secciones de la Federación EUROPARC (www.europarc.org)

- Alemania: www.europarc-deutschland.de
- Islas Atlánticas: www.europarc-ai.org.uk
- Italia: www.europarc.it
- República Checa: www.europarc.cz
- Yugoslavia: www.europarc.org.yu

Hoja de SUBSCRIPCIÓN al BOLETÍN de EUROPARC-España

Apellidos: _____

Nombre: _____

Profesión: _____

Lugar de trabajo: _____

Domicilio: _____

Teléfono: _____

Fax: _____

E-Mail: _____

CUOTA DE SUBSCRIPCION 4 números: 12 Euros

Próximo número que desea recibir: .....

FORMA DE PAGO*: Transferencia bancaria a

Fundación "Fernando González Bernáldez"

Caja Madrid: C/ Donoso Cortés, 80

N° de cta.: 2038 - 1735 - 92 - 6000429175

Enviar la hoja de subcripción junto con la orden de transferencia a:

Oficina Técnica de EUROPARC-España

Fundación F.G. Bernáldez

ICEI Finca Mas Ferré Edif. A • Campus de Somosaguas

28223 MADRID

Tel.: 91 394 25 22 / 25 51 • Fax: 91 394 24 87

Email: oficina@europarc-es.org

Página web: www.europarc-es.org

* Los números atrasados se enviarán contra reembolso (3 Euros + gastos envio)

Directorio

Quién es quién en los espacios naturales protegidos del Estado Español

EUROPARC-España mantiene un Directorio de Profesionales de los Espacios Naturales Protegidos. Se invita a todos los interesados en que sus datos se incluyan en el Directorio a cumplimentar y enviar la siguiente ficha a:

Oficina Técnica de EUROPARC-España. Fundación F.G. Bernáldez
ICEI. Finca Mas Ferré Edif. A.
Campus de Somosaguas
28223. Madrid.

Teléfonos: 91 394 2522 / 2551
Fax: 91 394 2487
Email: oficina@europarc-es.org
Página web: www.europarc-es.org

Nombre.....

Apellidos.....

Centro .....

Cargo.....

Dirección .....

Ciudad.....Cód. Postal .....

Com. Autónoma .....

Teléfono .....Fax .....

Correo electrónico: .....

Otra Dirección.....

Ciudad.....Cód. Postal .....

Actividad .....

Profesión .....

Especialidad.....

Comentarios.....

.....

.....

.....

.....

Petición de colaboraciones al boletín

Las contribuciones pueden ir dirigidas a cualquiera de las secciones en que se organiza el Boletín:

Noticias: en esta sección tienen cabida todo tipo de noticias relacionadas con la temática de los ENP. Las secciones habituales son: Desarrollo legislativo, Turismo y educación ambiental, Voluntariado, Formación, Gestión, Investigación y Eventos.

Normas de publicación: Las noticias deben ser escuetas y directas, no sobrepasando la extensión de media página (aproximadamente 300 palabras), a letra 12 Times New Roman, interlineado sencillo, espaciado anterior y posterior 6 puntos.

Actividades: esta parte está dedicada a las actividades propias de la organización EUROPARC a escala nacional e internacional. Se invita a los miembros de EUROPARC-España a participar en esta sección.

Experiencias, proyectos e investigaciones: esta sección queda abierta a los artículos sobre la actividad profesional en materia de ENP.

Normas de publicación: los artículos no sobrepasarán la extensión de cuatro páginas (aproximadamente 2500 palabras) a letra Times New Roman, interlineado sencillo, espaciado anterior y posterior 6 puntos. Debe quedar especificado el título del artículo, el autor y la dirección de contacto, teléfono o correo electrónico. Las ilustraciones, tales como gráficas o fotografías, deberán ser de suficiente calidad para garantizar la reproducción en blanco y negro.

Reseñas: en esta parte se incorpora información sobre próximas convocatorias, publicaciones y direcciones electrónicas en Internet.

Normas de publicación: las reseñas no sobrepasarán la extensión de media página (aproximadamente 300 palabras) a letra Times New Roman, interlineado sencillo, espaciado anterior y posterior 6 puntos.

Todas las aportaciones deberán remitirse en papel por correo postal, y digital, preferentemente vía correo electrónico, a la Oficina Técnica de EUROPARC-España:

Oficina Técnica de EUROPARC-España. Fundación F.G. Bernáldez

ICEI. Finca Mas Ferré Edif. A. Campus de Somosaguas. 28223. Madrid.

Teléfonos: 91 394 2522/ 2551. FAX: 91 394 2487

Email: oficina@europarc-es.org

Página web: www.europarc-es.org

EUROPARC ESPAÑA

Red de
Espacios Naturales
Protegidos de Extremadura

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de
Agricultura y Medio Ambiente

Enrique Nieto
& Asociados S.A.