



Red Española  
de Reservas  
de la Biosfera

*Programa*

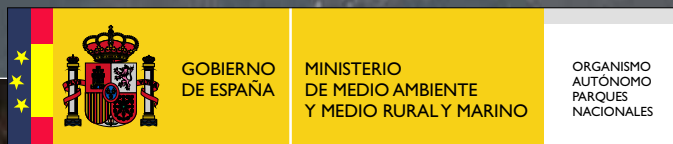


*40 aniversario - 2011*

Número 7 - abril 2011

Boletín del

**Comité Español del Programa MaB y de la  
Red Española de Reservas de la Biosfera**





Red Española  
de Reservas  
de la Biosfera

# ÍNDICE

## SECCIONES

### 1. OFICINA DEL PROGRAMA MaB.

#### CONSEJO INTERNACIONAL DE COORDINACIÓN DEL MaB

- [El Programa MaB de la UNESCO cumple 40 años](#)
- [MaB-CIC 2011, Dresde, Alemania](#)
- [40 años de compromiso con la sostenibilidad. Nuevos retos de las reservas de la biosfera. Exposición Biosfera Fuerteventura](#)
- [España también celebra el 40º Aniversario del Programa MaB](#)
- [Exposición itinerante sobre el 40 aniversario del Programa MaB](#)
- [Sesión didáctica sobre turismo rural y la Red Española de Reservas de la Biosfera](#)

#### OTRAS NOTICIAS DE LA OFICINA

- [Red de Reservas de la Biosfera del Atlántico Este y la Macaronesia, REDBIOS.](#)
- [Publicaciones](#)

### 2. COMITÉ MaB y CONSEJOS ASESORES

#### COMITÉ ESPAÑOL DEL PROGRAMA MaB

- [10ª Reunión del Comité Español del MaB. Madrid, 28 de marzo de 2011.](#)

#### CONSEJO DE GESTORES

- [Los coordinadores de comisiones se reunieron en Madrid el 17 de febrero de 2011](#)

### 3. LA RED ESPAÑOLA DE RESERVAS DE LA BIOSFERA

#### FUERTEVENTURA

- [Biosfera Fuerteventura tras su paso por el Real Jardín Botánico-CSIC de Madrid](#)
- [Jornadas de comunicación y naturaleza en la exposición Biosfera Fuerteventura, Real Jardín Botánico-CSIC](#)

#### CUENCA ALTA DEL MANZANARES

- [La nutria regresa a la Reserva de la Biosfera](#)

#### BABIA

- [Escuela de Ecología Cantábrica de la Biosfera de Babia](#)

#### CABO DE GATA

- [POSIMED en la RB de Cabo de Gata](#)
- [Empresas CETS en el Parque Natural Cabo de Gata-Níjar](#)
- [Jornada Protegiendo el Litoral](#)
- [Seguimiento de Bioindicadores](#)
- [LIFE Posidonia Andalucía](#)

#### SIERRAS DE CAZORLA, SEVILLA Y LAS VILLAS

- [Plan de revitalización turística](#)
- [Certificación forestal](#)



Red Española  
de Reservas  
de la Biosfera

# ÍNDICE

## DOÑANA

- [Plan sectorial del aprovechamiento de la piña](#)

## LA PALMA

- [¡Cairn. Interpretación y orientación en la palma de tu mano](#)
- [Situación de la planta invasora \*Pennisetum setaceum\* en la Red de ENP de La Palma](#)
- [Proyecto "Espacios naturales protegidos de La Palma. Reserva Mundial de la Biosfera. Particularidades del Parque Nacional de la Caldera de Taburiente"](#)

## LANZAROTE

- [La Reserva de la Biosfera de Lanzarote alcanzará la mayoría de edad con una nueva sede oficial](#)
- [El compromiso de vivir en una reserva de la biosfera](#)

## MARISMAS DEL ODIEL

- [Programa de Interpretación del Patrimonio de la Reserva y Experiencias de Participación de la Población en Marismas del Odiel](#)
- [I Encuentro Provincial de Reservas de la Biosfera](#)
- [Nuevas actuaciones de educación ambiental en la Reserva de la Biosfera Marismas del Odiel](#)

## SIERRA DEL RINCÓN

- [Una joya entre las joyas](#)

## SOMIEDO

- [Se edita un libro sobre los hongos de Somiedo](#)
- [Medio Ambiente y la Fundación Oso Pardo presentan en Somiedo un programa para prevenir daños de osos en colmenas](#)

## TERRAS DO MIÑO

- [Micropropagación del aliso común para la conservación de su germoplasma](#)

## URDAIBAI

- [En marcha la estrategia de geodiversidad de Urdaibai](#)
- [Proceso de participación para la modificación del Plan Rector de Uso y Gestión \(PRUG\) de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai](#)





Red Española  
de Reservas  
de la Biosfera

## EL PROGRAMA MaB CUMPLE 40 AÑOS



### El Programa MaB de la UNESCO cumple 40 años

En 2011 se cumplen 40 años del nacimiento del Programa MaB de la UNESCO. MaB significa "Man and Biosphere", en castellano "El Hombre y la Biosfera". El Programa fue concebido en la Primera Conferencia Internacional sobre la Biosfera, en 1968, con el objetivo de encontrar un nuevo sistema de relaciones entre la sociedad y la naturaleza. En 1971 se puso en marcha.

Hasta la aparición del Programa MaB, las zonas dedicadas a la conservación de especies y ecosistemas, generalmente, se aislaban de la actividad humana, eran zonas "cerradas". Las reservas de la biosfera son los territorios donde el Programa MaB pasa de la teoría a la práctica. En ellas también se busca la conservación pero a través de la convivencia respetuosa con la sociedad.

En aquel momento supuso una iniciativa muy innovadora, ya que proponía una visión inédita de la relación entre la sociedad y la naturaleza. Dos décadas más tarde, ese enfoque había recibido el nombre de "desarrollo sostenible".

Los cuarenta años de desarrollo del Programa MaB han proporcionado un gran bagaje de conocimientos y experiencias prácticas en el difícil recorrido del desarrollo sostenible. Y esto no sólo por lo que cada reserva ha aportado o aprendido sino también por lo que ha aportado el conjunto de las reservas funcionando en red. Los continuados intercambios entre las reservas de la biosfera de la Red Mundial, y de sus redes temáticas, hacen de este conjunto el mayor experimento mundial de desarrollo sostenible, reconocido como tal por Naciones Unidas.

En la esencia misma de una reserva de la biosfera está el compromiso de comunicar sus avances a beneficio de otras reservas y otros territorios, a la vez que el beneficiarse de los de otras reservas. El conjunto de los agentes que participan en el Programa MaB, sean instituciones o agentes privados, locales, nacionales o internacionales, constituye un escenario de cooperación alrededor de objetivos y retos compartidos.

Entre los retos actuales figura el de comunicar sus conocimientos a otros sectores sociales, además de los propios del momento histórico: el incremento de la urbanización, la pérdida de biodiversidad y diversidad cultural, la mitigación y adaptación al cambio



Red Española  
de Reservas  
de la Biosfera

climático y al cambio global. Para contribuir a esa comunicación la Oficina del Programa MaB en España ha elaborado un logo para el 40 aniversario del Programa MaB.

### MaB-CIC 2011, Dresde, Alemania

La 23ª reunión del Consejo Internacional de Coordinación (CIC) del Programa MaB tendrá lugar en la ciudad de Dresde del 28 de junio al 1 de julio de 2011. Entre otros temas se tratará la evaluación intermedia de la aplicación del Plan de Acción de Madrid 2008-2013 y se tomará nota de las recomendaciones para las revisiones periódicas de las reservas de biosfera existentes.

La reunión se convoca 40 años después de la 1ª reunión del CIC y con este motivo se está organizando una conferencia internacional titulada *"Para la vida, para el futuro. Reservas de la Biosfera y cambio climático"*, que precederá a la reunión del CIC y se celebrará los días 27 y 28 de junio.

Aparte de las actividades que los países estén organizando para celebrar el 40 aniversario del Programa MaB, el Secretariado del MaB ha elaborado una Web dedicada a este evento, donde se recogen puntos clave de la historia del Programa, acciones exitosas, proyectos en marcha a través de entrevistas y artículos. La dirección Web es <http://www.mab-dresden-2011.org/>. También ha elaborado el siguiente logo



Además, la 36ª sesión de la Conferencia General de la UNESCO celebrará un acto formal con motivo de este 40 aniversario.

### 40 años de compromiso con la sostenibilidad. Nuevos retos de las reservas de la biosfera. Exposición Biosfera Fuerteventura

Con motivo de la exposición "Biosfera Fuerteventura" en el Jardín Botánico de Madrid, tuvo lugar el coloquio *"40 Años de Compromiso con la Sostenibilidad: Nuevos Retos de las Reservas de la Biosfera"*, en el que participaron varias personas directamente implicadas en el desarrollo del Programa MaB en España.

La Directora del Organismo Autónomo Parques Nacionales, Olga Baniandrés, se refirió a la Red Española de Reservas de la Biosfera, integrada por las 40 reservas españolas, y a la cobertura institucional que le proporciona el OAPN, además de que

alberga la Oficina del Programa MaB en España, que hace de secretaria de la Red. También se refirió a los retos que deben enfrentar las reservas de la biosfera tras 40 años de compromiso con el desarrollo sostenible, tales como la pérdida de conocimientos tradicionales y diversidad cultural, la demografía, la pérdida de tierras cultivables, el cambio climático, la biodiversidad y, en definitiva, el desarrollo sostenible.

El Presidente del Consejo de Gestores, Tomás Rueda, hizo un repaso de los aspectos del Plan de Acción de Madrid que están implantados en España y de las acciones en marcha para continuar su implantación, así como de las tareas del Consejo de Gestores para contribuir en ese objetivo.

Marisa Tejedor, representante del Consejo Científico por Canarias, destacó el papel de las reservas de la biosfera como proveedoras de servicios de los ecosistemas y señaló el reto de pasar de la descripción a la cuantificación de dichos servicios, en el cual están implicados los miembros del Consejo Científico. En relación con la RB de Fuerteventura destacó sus posibilidades como laboratorio de los procesos ecológicos y sociales en sistemas áridos y la necesidad de que las administraciones apuesten por la conservación del medio natural.

Cipriano Marín; Vicepresidente del Centro UNESCO-Canarias, centró su exposición en la capacidad demostrativa de las islas como experiencias de sostenibilidad, por sus condiciones particulares, que, por otra parte, son una parte significativa del planeta.

Tony Gallardo, Director de la Reserva de la Biosfera de Fuerteventura, presentó las principales acciones que se desarrollan en la reserva, en ejecución de su Plan de Acción, con especiales menciones a los aspectos de comunicación, participación y conservación.



*Foto: Biosfera Fuerteventura en el Jardín Botánico de Madrid*

### **España también celebra el 40<sup>a</sup> Aniversario del Programa MaB**

Con motivo del 40 aniversario del Programa MaB, desde la Oficina del Programa MaB en España, en el Organismo Autónomo Parques Nacionales, también se están promoviendo actividades de conmemoración tales como: la publicación de una Guía de Reservas de la





Red Española  
de Reservas  
de la Biosfera

Biosfera Españolas, una exposición itinerante sobre el Programa MaB y la Red Española de Reservas de la Biosfera y un video sobre la Red Española de Reservas de la Biosfera. Estas dos últimas en colaboración con el Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM).

Igualmente, algunas de las reservas de la biosfera como Fuerteventura, Urdaibai, Lanzarote, Sierra del Rincón o la Red Andaluza de Reservas de la Biosfera, están organizando diferentes eventos conmemorativos como exposiciones, cursos, concursos, congresos, etc.

### **Exposición itinerante sobre el 40 aniversario del Programa MaB**

El Organismo Autónomo Parques Nacionales, junto con el Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM), y con la colaboración de las reservas de la biosfera españolas, está elaborando una colección de carteles para conmemorar el 40 aniversario del Programa MaB.

Se trata de una exposición itinerante, montada sobre soportes sencillos y ligeros para hacer fácil el traslado y el montaje. Ofrece una idea sintética de lo que es el Programa MaB, las reservas de la biosfera y la Red Española de Reservas de la Biosfera. Pasará a formar parte de las exposiciones que ofrece el CENEAM y estará disponible a partir del mes de junio de 2011.

### **Sesión didáctica sobre turismo rural y la Red Española de Reservas de la Biosfera**

El pasado miércoles 30 de marzo el equipo técnico de la Oficina Española del Programa MaB realizó una exposición didáctica dirigida a los alumnos del ciclo formativo Gestión de Turismo Rural organizado por el Ayuntamiento de Madrid y el Instituto Nacional de Empleo (INEM). Con la participación de 15 alumnos, la visita didáctica tuvo lugar en la sede del Organismo Autónomo Parques Nacionales.

A modo de introducción se proyectó el video de la Red Española de Reservas de Biosfera, para a continuación centrar las explicaciones en el aspecto de turismo sostenible en los espacios de la Red. A lo largo de toda la exposición se puso un énfasis especial en aclarar la principal característica distintiva de estas reservas, es decir, la compatibilización en un mismo territorio de la conservación de los recursos naturales y el desarrollo y la mejora de las condiciones de vida de las poblaciones locales. El desarrollo de iniciativas turísticas en las reservas de la biosfera debe atender en todo momento a este compromiso de sostenibilidad. Se analizaron los recursos disponibles para desarrollar y dar visibilidad a las iniciativas turísticas, entendiendo que la conservación y el mantenimiento de los valores de las reservas debe ser el resultado de la colaboración de todos los agentes

implicados.

El desarrollo teórico en torno al turismo concluyó con una referencia a la comercialización y promoción de productos locales, a los que la denominación Reserva de la Biosfera aporta un valor añadido de calidad.

El último bloque en que se estructuró la visita consistió en comentar varias experiencias demostrativas desarrolladas en distintas Reservas, todas ellas incluidas en la publicación Catálogo de experiencias demostrativas en las reservas de la biosfera españolas (Organismo Autónomo Parques Nacionales 2009, Madrid), disponible en el enlace web:

[http://www.marm.es/es/ministerio/organizacion/organismos-publicos/organismo-autonomo-parques-nacionales-oapn/oapn\\_mab\\_experiencias.aspx](http://www.marm.es/es/ministerio/organizacion/organismos-publicos/organismo-autonomo-parques-nacionales-oapn/oapn_mab_experiencias.aspx)



*Foto: Sesión informativa sobre turismo rural en Reservas de la Biosfera*

### **Red de Reservas de la Biosfera del Atlántico Este y la Macaronesia, REDBIOS.**

Del 26 al 29 de enero de 2011 se celebró en la Reserva de la Biosfera de Fuerteventura la IX Reunión de la RedBios (Red de Reservas de la Biosfera del Atlántico Este y la Macaronesia), organizada por la UNESCO, el Organismo Autónomo Parques Nacionales y el Cabildo de Fuerteventura.

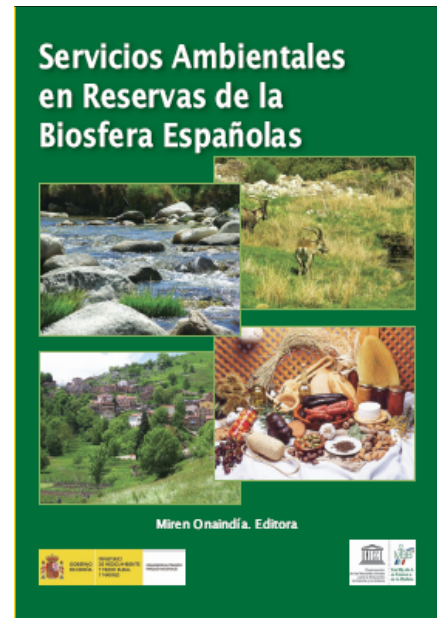
En esta reunión participaron representantes del OAPN, de la UNESCO, del Gobierno de Canarias y representantes de las reservas de la biosfera de La Palma, Gran Canaria, Lanzarote, Fuerteventura y de la RB Intercontinental del Mediterráneo, por parte de España, además de representantes de las RB de otros países: Marruecos, Senegal, Azores y Madeira (Portugal). El objetivo principal de esta reunión, que ha coincidido con el 40 aniversario del Programa Hombre y Biosfera (MaB) de la UNESCO, fue el intercambio de experiencias para consolidar una red de cooperación en la región, en torno al desarrollo sostenible de las principales actividades económicas que tienen lugar en esta zona, como son el turismo, la ganadería y la conectividad.



### Publicaciones

#### Libro sobre "Servicios ambientales en reservas de la biosfera españolas".

Este libro de reciente aparición, publicado por el OAPN, recoge los trabajos de los miembros del Consejo Científico del Comité Español del MaB sobre los servicios de los ecosistemas de las reservas españolas. Este primer producto de tales trabajos tiene un importante componente metodológico y de espacio de reflexión conjunta aunque presente aspectos concretos de las reservas individuales. Intervienen 31 autores, la edición ha estado a cargo de Miren Onaindía, Presidenta del Consejo Científico, y la impresión ha sido coordinada por el equipo técnico de la Oficina del Programa MaB en España.



#### Folleto sobre la "Red Española de Reservas de la Biosfera"

En cuatro páginas DIN A4 se expone brevemente lo que es el Programa MaB, las reservas de la biosfera y la Red Española de Reservas de la Biosfera, además de unas escuetas respuestas a las preguntas más frecuentes sobre la naturaleza de las reservas de la biosfera. Publicado por el OAPN.

#### Guía de reservas de la biosfera españolas

En días próximos aparecerá la "Guía de reservas de la biosfera españolas 2011". Contiene un capítulo introductorio con información general y una descripción de cada una de las 40 reservas de la biosfera españolas, incluyendo algunos datos generales, las líneas principales de actuación y algunas informaciones útiles para visitantes. Cada reserva ha aportado sus textos y fotos y el OAPN se ha encargado de publicarlo.

#### Red Mundial de Reservas de la Biosfera. Sitios para el Desarrollo Sostenible

La UNESCO y Organismo Autónomo Parques Nacionales publicarán próximamente este libro que recogerá información básica de las 563 RB que integran la Red Mundial a fecha de su publicación.

Todas las publicaciones citadas en este apartado, más arriba, podrán consultarse y descargarse, próximamente, en formato PDF en

[http://www.marm.es/es/ministerio/organizacion/organismos-publicos/organismo-autonomo-parques-nacionales-oapn/oapn\\_mab\\_estatal.aspx](http://www.marm.es/es/ministerio/organizacion/organismos-publicos/organismo-autonomo-parques-nacionales-oapn/oapn_mab_estatal.aspx)



Red Española  
de Reservas  
de la Biosfera

**Informe sobre el grado de cumplimiento del Plan de Acción de Madrid (2008-2013).**

Luciano Sánchez, miembro del Consejo Científico del Comité MaB, ha elaborado un informe sobre el grado de cumplimiento del Plan de Acción de Madrid (2008-2013) por parte de las reservas de biosfera españolas en su período intermedio 2010. Este informe ha sido elaborado por encargo del Organismo Autónomo Parques Nacionales (MARM).



*Imagen: Portada Informe cumplimiento PAM*

**10ª Reunión del Comité Español del MaB. Madrid, 28 de marzo de 2011.**

La 10ª Reunión del Comité Español del MaB se celebró en Madrid, el día 28 de marzo, presidida por el Secretario de Estado de Medio Rural y Agua y Vicepresidente del Comité Español del MaB.

Entre los acuerdos tomados, el Comité dio su conformidad a las propuestas de convenios de apoyo a la gestión y desarrollo sostenible en las reservas de la biosfera, para ser suscritos en 2011. El Comité recalcó la importancia de este sistema de apoyo y cooperación para que las reservas de la biosfera puedan cumplir satisfactoriamente su papel como espacios de sostenibilidad.

Para este año se han planteado nueve propuestas de nuevos convenios, que supondrán una aportación financiera del Ministerio de 5.792.643, y que beneficiarán a las reservas de la biosfera de Montseny, Área de Allariz, Sierras de Béjar y Francia, Bardenas Reales de Navarra, Babia, La Palma, Alto Bernesga y otro conjunto de reservas de la montaña de León.

Los convenios previstos y las correspondientes aportaciones del Ministerio son:

- Montseny (Diputaciones de Barcelona y Gerona): 1.331.073 €
- Área de Allariz (Asociación Área Allariz y Ayto. Allariz-colaborador): 915.308 €
- Sierras de Béjar y Francia (ASAM y Ayto. San Martín del Castañar-colaborador): 527.083 €
- Bardenas Reales de Navarra (Mancomunidad de Congozantes): 1.083.642 €
- Babia (Consortio gestión y administración RB): 486.731 €
- Alto Bernesga (Ayuntamiento Pola Gordón): 303.333 €
- La Palma (Consortio insular RB): 1.007.413 €
- Alto Bernesga, Los Arguellos, y ayuntamientos de Valles de Omaña y Luna y Junta de Castilla y León (entidad financiadora): 40.031 €
- Sierra del Rincón (Comunidad de Madrid): 98.029 €



*Foto: 10ª reunión del Comité Español del MaB*





Red Española  
de Reservas  
de la Biosfera

## COMITÉ MaB Y CONSEJOS ASESORES

### Los coordinadores de comisiones se reunieron en Madrid el 17 de febrero de 2011

Los coordinadores de las comisiones de trabajo del Consejo de Gestores de la Red Española de Reservas de la Biosfera se reunieron en Madrid el pasado 17 de febrero, con el objetivo de retomar los asuntos pendientes y activar las tareas de las comisiones, a la vez que coordinar las diversas iniciativas.

### FUERTEVENTURA

#### Biosfera Fuerteventura tras su paso por el Real Jardín Botánico-CSIC de Madrid

El 11 de febrero, el Cabildo y la Reserva de la Biosfera de Fuerteventura inauguraron la exposición Biosfera Fuerteventura en el Pabellón Villanueva del Real Jardín Botánico-CSIC de Madrid. La muestra ha estado expuesta hasta el 27 de marzo de 2011, cerrando sus puertas con un total de 18.104 visitantes.

Biosfera Fuerteventura ha tenido como objetivo en su paso por la capital dar a conocer al público madrileño y a sus visitantes el patrimonio natural y cultural de la isla de Fuerteventura. Un recorrido audiovisual compuesto de fotografías y vídeos de imágenes insólitas de la isla, así como la exposición de dos esqueletos de cetáceos varados en las costas majoreras, son parte de los componentes de esta muestra.

De forma paralela, Biosfera Fuerteventura ha aprovechado su estancia en Madrid para celebrar el 40 Aniversario del programa Man and Biosphere (MaB) de la UNESCO, para lo cual ha desarrollado un conjunto de talleres y coloquios, destacando el denominado "40 Años de Compromiso con la Sostenibilidad: Nuevos Retos de las Reservas de la Biosfera", con las ponencias de Olga Baniandrés, Directora del OAPN; Tomás Rueda, Presidente del Consejo de Gestores de la RERB; Marisa Tejedor, miembro del Consejo Científico del MaB, Cipriano Marín, Vicepresidente del Centro UNESCO-Canarias y co-promotor de la iniciativa INSULA de la UNESCO, y Tony Gallardo, Director de la Reserva de la Biosfera de Fuerteventura. Esta jornada se resume en un recorrido histórico de las actuaciones del Comité Español del Programa MaB y de la Red Española de Reservas de la Biosfera, así como las futuras acciones cumpliendo con los objetivos del Plan de Acción de Montseny y el Plan de Acción de Madrid.

Una vez más, Biosfera Fuerteventura cerró sus puertas, esta vez en Madrid, para abrirlas poco después en un nuevo destino. Esta vez lo hace dejando atrás innumerables experiencias y sensaciones vividas por un público entregado y admirado por los valores y enclaves de la Reserva de la Biosfera de Fuerteventura.



Foto: Participantes en el coloquio 40 años de compromiso

### Jornadas de comunicación y naturaleza en la exposición Biosfera Fuerteventura, Real Jardín Botánico-CSIC

Los talleres de dinamización del Área Marina de la Reserva de la Biosfera de Fuerteventura y las actividades de sus órganos de participación se han reflejado también en el proyecto "Radios Patio, talleres escolares, biodiversidad y medios audiovisuales".

Aprovechando la estancia de la exposición Biosfera Fuerteventura en Madrid, Radios Patio ha instruido a un grupo de alumnos del instituto madrileño Cardenal Cisneros en el uso de la radio como medio de comunicación y la difusión de los valores naturales y culturales de la Reserva de Fuerteventura. Tras una semana de trabajo y preparación, Radios Patio emitió desde el Pabellón Villanueva del Jardín Botánico de Madrid y lo hizo acompañando al programa radiofónico Noche de Gatos, de Onda Madrid. El resultado de este taller fue la integración de las técnicas de radio con la educación ambiental, todo ello aderezado con el incomparable componente humorístico del programa radiofónico madrileño.

Dentro de estas jornadas de comunicación también tuvo lugar el coloquio "*Naturaleza y Medios de Comunicación: Nuevos Retos*", teniendo como ponentes a la periodista Montserrat Domínguez, al periodista, escritor y catedrático de Teoría General de la Información Felicísimo Valbuena, y al Director de la Reserva de Biosfera de Fuerteventura y miembro de la Comisión de Comunicación del Consejo de Gestores de la RERB, Tony Gallardo. Este coloquio permitió definir la importancia del papel que juegan los medios de comunicación en la transmisión y difusión de los nuevos desafíos ambientales a los que se enfrenta la humanidad, así como establecer un debate entre los asistentes al coloquio.



Foto: Radios patio, Talleres escolares

## CUENCA ALTA DEL MANZANARES

### La nutria regresa a la Reserva de la Biosfera

La nutria (*Lutra lutra*) sufrió una importante regresión en la península Ibérica durante las décadas de los 60, 70 y 80 del siglo pasado. La Comunidad de Madrid no estuvo al margen de este proceso y la especie desapareció de la mayoría de sus cursos de agua,



incluyendo la cuenca alta del río Manzanares. A finales de los años 80 se produjo una inflexión en esta tendencia y las poblaciones de nutria comenzaron a experimentar una mejoría que continúa en la actualidad, gracias a la disminución de algunos de los factores de amenaza que afectan a este mustélido. No obstante, esta recuperación generalizada a nivel nacional no parecía afectar al tramo alto del río Manzanares, columna vertebral de la Reserva de la Biosfera y del Parque Regional a los que da nombre, pues los cuatro muestreos específicos de nutria que se realizaron entre 1984 y 2005, a nivel estatal o autonómico, dieron negativos en el citado tramo.

Dado que las características ambientales de este territorio parecían propicias para la nutria y ante el temor de que las barreras naturales y artificiales estuvieran evitando una recolonización natural de este espacio protegido, desde la Dirección del Parque Regional se promovió la realización de un estudio que permitiera conocer la situación real de este mustélido en su ámbito de gestión. Dicho trabajo se realizó durante 2010 y los resultados obtenidos no pueden ser más esperanzadores, pues se ha comprobado que la nutria está presente de forma continua en distintos tramos de la red hidrográfica del Parque Regional y la Reserva, lo que supone una extraordinaria noticia, dado que dicha especie se encuentra catalogada como "En Peligro de Extinción" en la Comunidad de Madrid e incluida en los Anexos II y V de la Directiva de Hábitat de la Unión Europea. Una vez confirmada la reaparición de tan emblemática especie, desde el Parque Regional se pretende seguir profundizando en el conocimiento de la misma, por lo que en el presente año se proyectan nuevos estudios que permitan conocer las vías de recolonización que ha utilizado y la densidad que alcanza actualmente.



*Foto: nutria en la RB Cuenca Alta del Manzanares*

## BABIA

### Escuela de Ecología Cantábrica en la Reserva de la Biosfera de Babia

La Reserva de la Biosfera de Babia ha finalizado la primera fase para la implantación de una escuela de formación. El objetivo del proyecto es desarrollar un conjunto de acciones interrelacionadas que contribuyan a la profesionalización del sector ganadero, especialmente el relacionado con la trashumancia de merinas y el fomento de productos locales basados en los aprovechamientos ganaderos y forestales.

En esta primera fase se contó con la ayuda de la Fundación Biodiversidad para elaborar un diagnóstico de la situación ganadera en la Reserva y su potencial. Asimismo, se ha diseñado esta Escuela con un doble objetivo: formar y capacitar a profesionales de los sectores ganadero y turístico y contribuir a la conservación y a la valoración de los servicios ecosistémicos a través de la investigación, formación y divulgación científica. Este proyecto ha sido apoyado por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León quien ha ofrecido el Palacio de Riologo y futura Casa del Parque como centro logístico para la escuela.

Se pretende que la Escuela agrupe además una serie de servicios multifuncionales en distintos edificios restaurados de la comarca, como el Observatorio Ambiental de la Reserva, la sala de transformación de productos alimentarios, el Centro de Investigación para dar apoyo a aquellas investigaciones científicas desarrolladas en este territorio y en toda la Cordillera Cantábrica, los albergues para los usuarios foráneos de estas instalaciones y una granja escuela para actividades de educación ambiental.

Además del trabajo realizado en materia de formación, la Reserva de la Biosfera de Babia, ha elaborado un manual para la puesta en funcionamiento de la Marca de Sostenibilidad "Babia, Reserva de la Biosfera". Esta marca dará cobijo a todas aquellas empresas y productos propios de la Reserva que cumplan con criterios de sostenibilidad.



Foto. Merinas en la RB de Babia

### CABO DE GATA

#### POSIMED en la RB de Cabo de Gata.

Durante el pasado año 2010, en el marco de la Red de seguimiento de *Posidonia oceanica* POSIMED, mediante voluntariado ambiental, se realizó la segunda campaña de seguimiento del estado de conservación de las praderas de *P. oceanica* en la Reserva de la Biosfera Cabo de Gata. Con el apoyo del equipo de Gestión Sostenible del Medio Marino de la Consejería de Medio Ambiente, 7 voluntarios junto a 4 monitores de la zona muestrearon las praderas de *P. oceanica* en Los Escullos, El Carnaje, Las Negras,



Aguamarga y el Islote de San Andrés.

La metodología para el muestreo, estándar dentro de la red POSIMED, se presentó a los participantes con anterioridad a las inmersiones, ampliando así la formación de los usuarios habituales del medio marino en este Espacio Natural Protegido. Se tomaron datos de densidad y cobertura de las praderas, replicando seis veces cada toma de datos para cada profundidad de muestreo, lo que permite el análisis estadístico de la información recopilada.

Esta iniciativa, con 40 participantes en todo el litoral andaluz, permite cubrir diferentes áreas de especial importancia para una Reserva de la Biosfera. De una parte recopilar información actualizada y fiable acerca de la evolución temporal de los valores biológicos de la misma. De otra facilitar la participación de la sociedad en las labores propias de la gestión de la Reserva. Y finalmente contribuir a la difusión de los valores de la misma, ya que los resultados obtenidos anualmente se publican en la página web de la Red POSIMED.

Próximamente se abrirá la convocatoria para la participación de voluntarios en este programa, con el que la Consejería de Medio Ambiente colabora desde 2004 y al que se incorporó la Reserva de la Biosfera de Cabo de Gata en 2009.



### Empresas CETS en el Parque Natural Cabo de Gata-Níjar

La Carta Europea de Turismo Sostenible (CETS), reconocimiento que otorga la Federación Europarc basado en un compromiso y acuerdo voluntarios entre los actores implicados en el desarrollo turístico de los espacios naturales protegidos y que el Parque Natural Cabo de Gata-Níjar ostenta desde el año 2008, está resultando una herramienta de trabajo eficaz en un proceso continuado en el tiempo para reforzar las estructuras de cooperación y participación establecidas mediante la creación del Foro de Turismo Sostenible.

Continuando con el trabajo realizado hasta ahora se ha puesto en marcha, desde la



segunda mitad de 2010 y hasta marzo de 2011, el proceso de acreditación de empresas turísticas, que corresponde a la segunda fase de la CETS, de un total de tres fases definidas por Europarc.

Durante este proceso se realizaron dos jornadas de formación colectiva y dos visitas a cada empresa: una de chequeo y otra de verificación. Además, las empresas contaron en todo momento con asistencia técnica a distancia para facilitar su acreditación. Finalmente 9 de ellas firmaron el pasado 16 de marzo el certificado de adhesión a la Carta Europea de Turismo Sostenible, que las destaca como empresas especialmente vinculadas a la sostenibilidad turística en el Parque. También supone un reconocimiento a nivel europeo, promoción específica y acceso a nuevas oportunidades comerciales, además de reforzar la calidad de su oferta y mejorar su información con respecto al espacio natural en el que se ubican.

Las empresas acreditadas son las siguientes, además del equipamiento de uso público Centro de Visitantes de Amoladeras.

- o Cortijo Los Malenos.
- o Cortijo El Campillo.
- o Oz Nature Wildlife Tours & Trips.
- o J-126 Rutas de Naturaleza y Oficina de Turismo.
- o Hotel de Naturaleza Rodalquilar.
- o Hotel Cortijo El Sotillo.
- o Complejo Turístico Los Escullos
- o Subparke Turismo Activo.
- o Malcamino's



### Jornada Protegiendo el Litoral

El próximo 25 de mayo tendrá lugar la segunda edición del encuentro entre gestores y buceadores de la Reserva de la Biosfera Cabo de Gata. Se pretende presentar a los profesionales y aficionados al buceo deportivo las actuaciones que se llevan a cabo en este ámbito. A la vez se constituye un foro donde trasladar las inquietudes del sector.

### Seguimiento de Bioindicadores

Como referencia a la situación de determinadas poblaciones de la Reserva de la Biosfera de Cabo de Gata, durante 2010 se registraron, entre otros taxones, águila perdicera, *Posidonia oceanica* y el molusco *Dendropoma petraeum*. A través de los datos se percibió



Red Española  
de Reservas  
de la Biosfera

## LA RED ESPAÑOLA DE RESERVAS DE LA BIOSFERA

un ligero incremento de cobertura en algunas praderas de *P. oceanica* así como una estabilidad en las poblaciones de águila perdicera y *D. petraeum*.

### LIFE Posidonia Andalucía (2011-2011)

El proyecto centra sus acciones en las praderas de *Posidonia oceanica* de seis lugares de interés comunitario del Mediterráneo, entre ellos la Reserva de la Biosfera Cabo de Gata. Su objetivo es investigar su situación en las costas andaluzas, incrementar la protección formando hábitat, sirviendo de criadero de especies comerciales, purificando el agua, o como sumidero de carbono.

## SIERRAS DE CAZORLA, SEGURA Y LAS VILLAS

### Plan de revitalización turística

La Reserva de la Biosfera Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas, declarada Parque Natural el cinco de febrero de 1986, con sus 209.920 ha de superficie, constituye el espacio protegido de mayor extensión de Andalucía y uno de los mayores de Europa, abarcando total o parcialmente 23 términos municipales.

Fruto de un acuerdo de colaboración entre el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, y la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, se está desarrollando, entre 2010 y 2012, un paquete de actuaciones, con un presupuesto de un millón de euros, para el fomento de valores ambientales y turísticos del Parque Natural como Reserva de la Biosfera. Entre los elementos más destacados figuran la elaboración de un catálogo de lugares para la práctica de deportes de turismo activo, la eliminación de impactos paisajísticos en el eje del Valle del Guadalquivir y los campamentos de turismo, la realización de obras de mejora en varias áreas recreativas, la vertebración de una red integrada de senderos con el diseño de rutas vinculadas al patrimonio hidráulico y etnográfico o la recuperación de la antigua ruta de Félix Rodríguez de la Fuente, un recorrido de gran atractivo tanto ambiental como turístico.

Todos estos proyectos forman parte del Plan de Revitalización Turística de este enclave natural, impulsado por la Junta de Andalucía en .009 y que tiene prevista una inversión total de 35 millones de euros hasta el próximo 2013, correspondiendo en buena parte a proyectos ya en desarrollo o próximos a iniciarse, dirigidos a la renovación de infraestructuras, construcción de nuevos equipamientos, creación de senderos y elaboración de material divulgativo para la promoción turística de la Reserva.



Red Española  
de Reservas  
de la Biosfera

## LA RED ESPAÑOLA DE RESERVAS DE LA BIOSFERA

### Certificación forestal

La Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía ha apostado por certificar la correcta gestión de sus montes de modo que, desde el año 2004, se dispone de superficie certificada. La Reserva de la Biosfera Sierras de Cazorla, Segura y las Villas cuenta con 54.097,47 ha certificadas con el sistema de certificación FSC y 56.458,64 ha con el sistema de certificación PEFC.

## DOÑANA

### Plan sectorial del aprovechamiento de la piña

La recolección de la piña de pino piñonero (*Pinus pinea* L.) en Doñana ha supuesto, desde antiguo, un aprovechamiento fundamental para la subsistencia de muchos habitantes del entorno, gracias a la cual disponían de un importante recurso económico en otoño e invierno.

Por ello, recientemente se ha elaborado el Plan Sectorial del Aprovechamiento de la Piña del conjunto del Espacio Natural Doñana, en aplicación del Decreto 97/2005, de 11 de abril, por el que se establece la ordenación del Parque Nacional y Parque Natural de Doñana, que determina que los planes sectoriales deben establecerse para todo el Espacio Natural Doñana (END).

Para su elaboración, desde el Área de Gerencia del END se han estudiado y analizado, por un lado, tanto los antecedentes como la documentación y la normativa existente, mientras que por otro se han llevado a cabo diversas gestiones y encuentros con los agentes implicados en este aprovechamiento tradicional, desde los propios piñeros hasta las empresas del sector, el Ayuntamiento de Almonte, EGMASA y los técnicos del Espacio. El borrador se sometió entonces a un periodo de participación pública, con la finalidad de planificar la recogida anual de la piña asegurando su compatibilidad con la conservación de los valores naturales, de modo que reporte el mayor beneficio sostenible para la Comarca.

El pasado 10 de marzo se celebró en Villamanrique de la Condesa una reunión de la Comisión de Trabajo de Desarrollo Sostenible del Consejo de Participación del END, donde se presentaron las modificaciones incluidas en el borrador del plan tras las aportaciones realizadas. En la reunión se aprobó elevar el documento al próximo pleno del Consejo para su aprobación definitiva, si procede, al igual que ocurriera anteriormente con los planes sectoriales del Aprovechamiento de la Coquina y del Aprovechamiento Apícola.

Fernando A. Aragón Raposo. Técnico del Área de Gerencia del Espacio Natural Doñana





*Foto: Recolección de piña en Doñana (autor: Fernando A. Aragón/END)*

### LA PALMA

#### **iCairn. Interpretación y orientación en la palma de tu mano**

Innovación y tecnología al servicio del turismo activo sostenible. Las Agrupaciones Empresariales Innovadoras (AEI) son figuras impulsadas por el MITYC (Ministerio de Industria Turismo y Comercio) para fomentar la innovación a través de la cooperación empresarial. TUREBE, AEI constituida en 2010, partiendo de ese objetivo, dedica su esfuerzo al turismo en reservas de la biosfera, plasmado en proyectos basados en la sostenibilidad y en los fundamentos del Programa MaB, tratando de atraer soluciones eficientes y sostenibles a los territorios donde dirige su labor.

iCairn, primer proyecto desarrollado por TUREBE, en consorcio con otras dos AEI, (TURINCAL y ACTIVA Y RURAL) y que ha contado con financiación de TURESPAÑA, ha desarrollado una aplicación para teléfonos iPhone y Android, que integra realidad aumentada y geolocalización, de forma que permite asociar la información del entorno en el que se encuentra el visitante a la imagen que ve en su teléfono inteligente (Smartphone). La aplicación ofrece enormes posibilidades para interactuar con el paisaje a través de la información disponible en Internet (panoramio, youtube, wikipedia), además de las imágenes, videos, locuciones y contenidos generados por los propios gestores de las reservas de la biosfera donde iCairn sirve de guía.

Los socios de TUREBE, coordinados por Fundación Global Nature, han aportado la solución tecnológica (Alborgis) y un territorio piloto para la aplicación: la Reserva Mundial de la Biosfera La Palma. También han participado Fundación Patrimonio Natural implementando la solución en Gredos, Picos de Europa y Fuentes Carrionas, y la Asociación de Propietarios de Turismo Verde de Huesca que la ha destinado al Valle de Pineta, en la Reserva de la Biosfera de Ordesa - Viñamala.

La señalización direccional e interpretativa de senderos y rutas es una parte importante

de las infraestructuras turísticas, necesaria en reservas de la biosfera y espacios naturales protegidos, y especialmente relevante en áreas de montaña. iCairn permite al viajero identificar rutas (senderos e itinerarios paisajísticos), servicios (hoteles, restaurantes y otros) y topónimos de sitios de interés tal y como se ven en la realidad, facilita la orientación de senderistas e identificación de elementos geográficos naturales en condiciones de baja visibilidad, tales como cumbres, bosques, ríos o lagos, ayuda a identificar e interpretar elementos característicos del paisaje o comparar espacios, interpretando similitudes y diferencias... Se trata de una mejora del uso público a través de los Smartphones, nueva tendencia bien posicionada en mercado y cuya clave del éxito son las aplicaciones, como iCairn. [www.icairn.net](http://www.icairn.net) es la plataforma desde donde comienza este camino.



### Situación de la planta invasora *Pennisetum setaceum* en la Red de ENP de La Palma

Una de las especies invasoras más amenazantes para la biodiversidad en La Palma es el rabo de gato (*Pennisetum setaceum* (Forssk.) Chiov.), especie introducida en Canarias en los años cuarenta, quizás como ornamental, que hizo su aparición en La Palma a principios de los ochenta.

Aunque desde finales de la década de los noventa se han venido desarrollando acciones para combatir su avance, las grandes pausas transcurridas entre las campañas, así como la amplia valencia ecológica de la especie, han favorecido la recolonización y expansión por todo el territorio, siendo en la actualidad una de las plantas más dominantes y agresivas en determinados puntos de la Isla.



Partiendo de la base de que la total eliminación en la Isla no tiene garantía de éxito y requiere un esfuerzo humano y económico inabordable, desde la Reserva Mundial de la Biosfera La Palma, con la colaboración del MARM, a través de los convenios de colaboración de apoyo a la gestión y de desarrollo sostenible en la Red Española de Reservas de la Biosfera, se ha planteado afrontar un control más razonable, focalizado en las zonas de mayor valor natural y paisajístico. Para ello se han seleccionado como áreas de trabajo únicamente los ENP, tanto de la red canaria, como de Natura 2000 y las áreas de importancia ecológica, así como un buffer de 500 m alrededor de cada una de ellas, a fin de concentrar el esfuerzo de los controles.

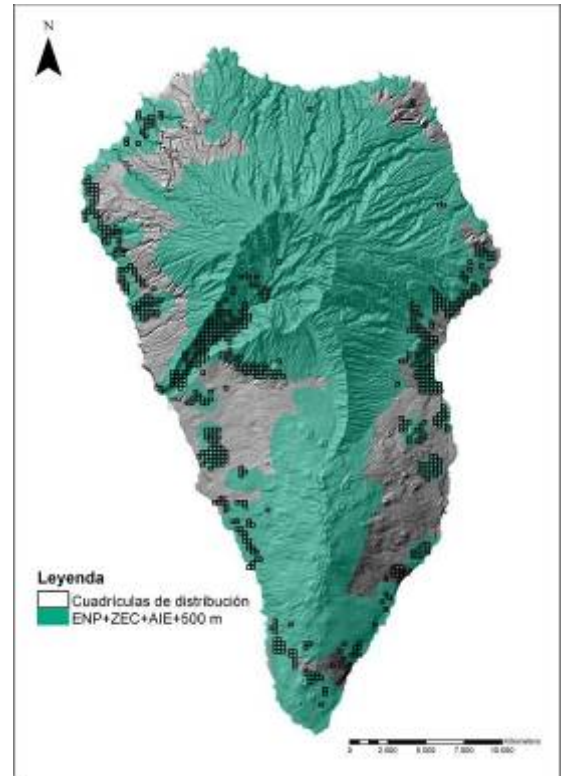


Foto: Cuadrícula con presencia de *P.setaceum* en el interior de ENP. ZEC. AIE v buffer de 500 m a su alrededor

Como punto de partida, se ha procedido a recopilar información actualizada de *Pennisetum setaceum* en la isla de La Palma, generando cartografía digital de sus poblaciones, definiendo su distribución, número de ejemplares y coberturas en más de

700 cuadrículas de 250 x 250 m. Asimismo, tras el análisis de los resultados, se ha establecido un plan de trabajo en el que se han determinado las zonas prioritarias para el desarrollo de las campañas de control.



Un total de 60 trabajadores, cuadrillas especiales y un equipo de técnicos en diversas disciplinas, están actuando en las áreas preferentes, donde ya comienzan a verse resultados esperanzadores.

Foto: Cuadrilla realizando trabajos manuales de control de *P. setaceum*



### Proyecto “Espacios naturales protegidos de La Palma, Reserva Mundial de la Biosfera. Particularidades del Parque Nacional de la Caldera de Taburiente”

La RMB La Palma ha venido trabajando en el desarrollo y aplicación de una metodología eficaz de evaluación de las áreas protegidas de la Isla. Como experiencia piloto se ha llevado a cabo el proyecto denominado “Espacios naturales protegidos de La Palma. Particularidades del Parque Nacional de la Caldera de Taburiente”, en el que se ha hecho balance del proceso de gestión y se han establecido una serie de indicadores (extrapolables a otras áreas protegidas) con el fin de determinar los principales logros alcanzados así como las carencias y afecciones que están incidiendo negativamente. Finalmente se han propuesto una serie de medidas correctoras dirigidas a paliar los principales problemas a los que se enfrenta el espacio y a priorizar políticas de intervención.

La metodología de evaluación aplicada, ha sido estructurada mediante una adaptación de los elementos de evaluación clave recomendados por la CMAP: contexto general, diseño, planificación, recursos, proceso de gestión y funcionamiento interno, incorporando otros elementos específicos para el Parque Nacional: cumplimiento de las actuaciones, objetivos y criterios de gestión del PRUG, y de los objetivos del Parque Nacional. Para la valoración de algunos indicadores cualitativos aplicados se recurrió al desarrollo de encuestas y cuestionarios, incorporando así la opinión y percepción de personas con extenso conocimiento en los temas a evaluar (órgano gestor, expertos, miembros del Patronato y trabajadores). Quizás lo más destacable de los resultados de la evaluación realizada ha sido el conjunto de propuestas y recomendaciones que, de llevarse a cabo, mejorarían diversos aspectos de la gestión, incrementando tanto la eficacia como la eficiencia de la misma.



*Foto: Parque Nacional de la Caldera de Taburiente*

## LANZAROTE

### La Reserva de la Biosfera de Lanzarote alcanzará la mayoría de edad con una nueva sede oficial

Un total de 176 estudios de arquitectura se han presentado al concurso público convocado por el Cabildo de Lanzarote. El edificio se sitúa en el centro histórico de

Arrecife y el proyecto pretende convertir la sede en un espacio cultural multidisciplinar.

El antiguo edificio de la Comisaría de la Policía Local de Arrecife, situado en la marina de la capital de Lanzarote se convertirá en la sede oficial de la Reserva de la Biosfera de Lanzarote. Para ello, el Cabildo de Lanzarote convocó en el pasado mes de enero un concurso de ideas arquitectónicas, abierto y con jurado, en el que ya hay inscritos 176 equipos profesionales.

El objetivo de esta nueva infraestructura no es solo dotar a la oficina de la Reserva de la Biosfera de una nueva sede para sus instalaciones, sino que el edificio se convierta en un referente emblemático de Lanzarote como centro de interpretación y visitantes, abierto tanto a residentes como a turistas.

Entre otras características, la nueva sede acogerá diversas salas donde se pretende reflejar parte de la historia paisajística y medioambiental de la isla; los planes, avances e indicadores básicos, y que tengan cabida las distintas iniciativas de la sociedad civil, de forma que este inmueble, propiedad del Cabildo y actualmente en desuso y abandonado, se convierta en elemento pedagógico básico para las nuevas generaciones.

Para la redacción del proyecto y para los premios del concurso se ha destinado una partida de 148.775 euros. El proyecto deberá garantizar que el uso del edificio esté en sintonía con el proyecto arquitectónico final, además de maximizar la eficiencia ambiental, social y económica de las instalaciones resultantes con el mínimo gasto en la construcción, equipamiento, mantenimiento y uso de la sede. El resultado definitivo del concurso se conocerá durante el mes de abril.

Para este concurso se ha contado con financiación del Cabildo y del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, gracias a un convenio de colaboración firmado entre ambas instituciones para proyectos medioambientales.



*Foto: Plano situación de la sede de la Reserva de la Biosfera*



### El compromiso de vivir en una Reserva de la Biosfera

La oficina de la Reserva de Biosfera de Lanzarote ha lanzado una campaña de sensibilización para concienciar a la población de la isla de la importancia de los compromisos que supone vivir en una Reserva de Biosfera. Los dos videos de esa campaña puede verse en YouTube en los enlaces:

<http://www.youtube.com/watch?v=yadxCulF8SI>

<http://www.youtube.com/watch?v=wmER6CpWd3s>



*Foto: Paisaje agrícola en Lanzarote*

## MARISMAS DEL ODIEL

### Programa de Interpretación del Patrimonio de la Reserva y Experiencias de Participación de la Población en Marismas del Odiel

La Reserva de la Biosfera Marismas del Odiel inició en octubre de 2010 un "Programa de Interpretación del Patrimonio de la Reserva y Experiencias de Participación de la Población en Marismas del Odiel" con objeto de dar cumplimiento a las obligaciones derivadas de la Reserva de la Biosfera y dentro del objetivo general de aumentar los flujos de comunicación, educación y participación con las poblaciones del espacio natural. Todo ello, englobado en el marco de la Ley 45/2007 de 13 de diciembre, para el Desarrollo Sostenible del Medio Rural.

Los objetivos de esta iniciativa son varios, acercar al usuario de este espacio a estos valores y ponerlos a su disposición dentro del marco de la conservación, divulgación y fomento en la población de la Reserva de todo su patrimonio a través de tres líneas de



trabajo concretas: conocimiento y respeto, uso público y participación.

La consecución del programa está llevando consigo la elaboración de diferentes materiales divulgativos y la celebración de jornadas dirigidas a colectivos vinculados a este espacio y en las que se conjugan participación ciudadana, educación ambiental y fomento del patrimonio cultural del espacio natural, contando con la colaboración de los ayuntamientos de los distintos municipios que engloba la Reserva.

También se ha participado en distintos encuentros convocados, como el III Foro de la Carta Europea de Turismo Sostenible del Paraje Natural Marismas del Odiel, habiendo suscitado un gran interés entre los asistentes a la hora de recordar el reconocimiento que supone la figura de protección de Reserva de la Biosfera y las potencialidades que existen mediante el compromiso de sus habitantes (y gobiernos locales) para conciliar el desarrollo local con la conservación de sus recursos naturales y culturales.



### I Encuentro Provincial de Reservas de la Biosfera

La Reserva de la Biosfera Marismas del Odiel (Huelva) albergará el I Encuentro Provincial de Reservas de Biosfera el próximo 13 de abril, convirtiéndose en foro para intercambiar experiencias y proyectos sobre el papel que deben desempeñar estos espacios, llegar a unificar criterios y extraer conclusiones para la creación de un trabajo en red entre las distintas reservas de biosfera onubenses.

### Nuevas actuaciones de educación ambiental en la Reserva de la Biosfera Marismas del Odiel

Una de las actuaciones consiste en un sistema de video-seguimiento de avifauna en el



Red Española  
de Reservas  
de la Biosfera

## LA RED ESPAÑOLA DE RESERVAS DE LA BIOSFERA

espacio protegido en el Centro de Interpretación. Por otro lado, finalizan las obras del Centro de Recuperación de Especies Terrestres y Marinas Amenazadas (CREA-CREMA) que en breve permitirá poner en funcionamiento el uso público y la educación ambiental.

### SIERRA DEL RINCÓN

#### Una joya entre las joyas

Quien conoce el Hayedo de Montejo de la Sierra, sabe que es un precioso rincón de la Sierra Norte de Madrid, donde se pueden encontrar auténticas joyas de la naturaleza. Viejas hayas, viejos robles, viejos acebos, con el paso de los años reciben la categoría de "joyas" cuando su porte y la majestuosidad que dan los años, así lo acreditan.

Sea cual fuere la época del año elegida para la visita al Hayedo podemos apreciar con toda su esplendor al "Haya del Río", o al "Haya de la Roca". Si es verano nos dará frescor estar bajo su manto verde; si por el contrario, la visita se hace en otoño, quedaremos impresionados por la riqueza cromática de sus hojas ante la llegada de los primeros fríos.

Ahora bien, si la época de la visita es al final del invierno podremos apreciar una joya que vive entre las otras joyas. Se trata del humilde azafrán serrano; lo de humilde se refiere a su escasa talla. De nombre científico *Crocus carpetanus*, es una planta que sólo se deja ver cuando el invierno toca a su fin; cuando las nieves se funden en el suelo empapando el terreno, y antes de que robles y hayas vuelvan a tener hojas que le den sombra. Ahora que los rayos del sol llegan al suelo, allí aparece con sus hermosas flores, que van del morado intenso al lila claro, e incluso se encuentran ejemplares de flor blanquecina.

Si bien este azafrán no tiene -obviamente- la talla de un roble, o un haya; no es menos cierto que es una auténtica joya. Fue descubierto precisamente en el Hayedo; y junto con los demás azafranes silvestres de España, son objeto de un Proyecto Europeo de Conservación de la Biodiversidad. En este ambicioso estudio que se denomina Crocusbank están implicadas nada menos que catorce universidades de Europa y del norte de África. El objeto de este estudio es caracterizar las distintas especies y poblaciones del género *Crocus* que hay en Europa y hacer un banco de germoplasma, como forma de conservación de un género en franca regresión. Los genotipos silvestres tienen una gran importancia en programas de mejora del azafrán cultivado (el que florece en el otoño), como fuente de genes de resistencia frente a distintas enfermedades y plagas.

Además, en muchos lugares de Europa el cultivo ornamental de ciertas especies de *Crocus* está muy arraigado, por el alto valor estético de la planta y la vistosidad de sus flores.



Así pues, en nuestro caminar por el Hayedo, admiremos las grandes joyas que nos ofrece este magnífico bosque; pero también sepamos apreciar toda la belleza que está encerrada en el porte de este pequeño azafrán serrano, que es también una auténtica joya de la naturaleza.



Foto: *Crocus carpetanus* en Sierra del Rincón

### SOMIEDO

#### Se edita un libro sobre los hongos de Somiedo

A finales del pasado año 2010 se ha publicado un estudio pionero sobre la importante variedad de hongos existentes en el Parque Natural y Reserva de la Biosfera de Somiedo titulado "Biodiversidad fúngica del Parque Natural de Somiedo", fruto del trabajo de catorce años de investigación de sus autores: Enrique Rubio, Manuel A. Miranda, Jesús Linde y Juan Antonio Sánchez.

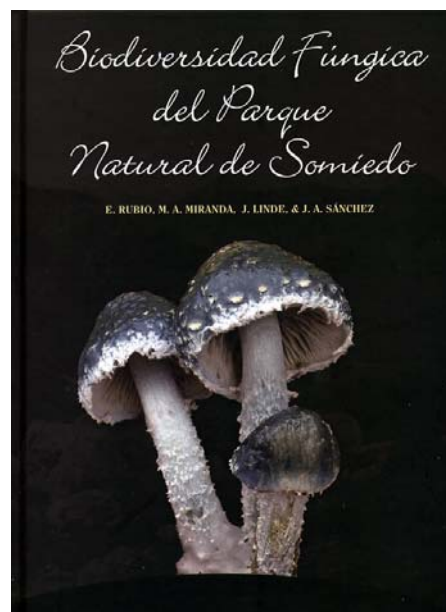
La presentación del libro se realizó en el mes de diciembre de 2010 en el Centro de Recepción e Interpretación del Parque Natural y Reserva de la Biosfera de Somiedo, y a ella asistieron entre otros y además de los autores del libro, el Alcalde de Somiedo Belarmino Fernández, la Directora de la Fundación Biodiversidad, Ana Leiva y el Director General de Biodiversidad y Paisaje del Principado de Asturias José Félix García.

En el volumen publicado se recogen casi 1.500 especies de hongos, tres de las cuales son nuevas en la lista europea. Según informaba Juan Antonio Sánchez, uno de los autores, cien de los hongos estudiados son primera cita para la Península Ibérica y es la primera vez que se realiza un estudio en profundidad sobre ellos. El libro se estructura a modo de catálogo, presentando 1.412 taxones de basidiomycetes, ascomycetes y myxomicetes, 17 de los cuáles se encuentran en listas de especies protegidas. El trabajo de gran minuciosidad e ilustrado con fotografías, incluye análisis a nivel microscópico de los ejemplares encontrados.

La gran variedad de especies halladas en Somiedo, radica en la cantidad de pisos bioclimáticos existentes en el espacio protegido, con muchos nichos ecológicos distintos y unas altitudes que varían de los 400 a los 2000 metros.



Este libro, ha podido ver la luz con ayuda del Ayuntamiento de Somiedo y gracias a la financiación del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino a través de la Fundación Biodiversidad, y la colaboración de la Fundación Hidrocantábrico. Se trata de un trabajo que sin duda será referencia obligatoria en futuros trabajos de micología por su calidad y rigurosa elaboración.



Fotos:  
Acto de presentación  
Portada del Libro  
Algunos de los hongos catalogados

### Medio Ambiente y la Fundación Oso Pardo presentan en Somiedo un programa para prevenir daños de osos en colmenas.

La Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio e Infraestructuras del Principado de Asturias, en colaboración con la FOP (Fundación Oso Pardo), han presentado en el Parque Natural y Reserva de la Biosfera de Somiedo una campaña para prevenir daños de osos en colmenares, mediante la utilización de cierres eléctricos.

La iniciativa fue presentada a finales de 2010 en Somiedo por la Viceconsejera de Medio Ambiente Belén Fernández, y consistirá en el reparto de forma gratuita de más de 50 pastores eléctricos a apicultores que sufren daños de osos en sus colmenas. Como inicio de campaña, se hizo entrega y se instaló el primero de estos equipos a una vecina del pueblo somedano de La Riera, propietaria de varias colmenas y que en alguna ocasión sufrió graves destrozos en ellas. La actuación se llevará a cabo en los concejos asturianos de mayor presencia osera, como Somiedo, Proaza, Cangas del Narcea, Belmonte, Allande, Ibias, Teverga, Tineo y Aller.

La población de osos en Asturias se sigue recuperando poco a poco, como lo demuestran los censos anuales de osas con crías, hecho que hace que los daños también se incrementen, de ahí la importancia de iniciativas de este tipo, que servirán por un lado para evitar ataques a las colmenas reduciendo la factura en compensación por los daños que cada año debe abonar la administración y que asciende a más de 150.000 euros y por otro trasladar la idea de que fauna silvestre y actividad humana pueden seguir conviviendo en un mismo territorio como ha hecho el oso y el ser humano en Somiedo desde tiempos inmemoriales.

Los equipos que se distribuirán entre los apicultores constan de una batería recargable con posibilidad de enganche directo a la red, postes de fibra de vidrio y cableado correspondiente. Estos sistemas y otros similares ya se vienen usando hace tiempo, y han demostrado ser los más efectivos para prevenir ataques de oso sobre colmenas, funcionando al menos en el 95 % de los casos.



Fotos:

*La viceconsejera de Medioambiente Belén Fdez observa la colocación.*

*Cierre eléctrico particular en un colmenar de Somiedo*

*Daños de oso en un colmenar*

## TERRAS DO MIÑO

### Micropropagación del aliso común para la conservación de su germoplasma

En los últimos años se ha detectado una agresiva plaga causada por el hongo *Phytophthora alni* que está secando miles de alisos en toda Europa. La enfermedad se caracteriza por una lesión necrótica en la raíz y cuello del árbol, con un exudado oscuro en la zona externa, disminución del número y del tamaño de las hojas,



que presentan un color más amarillento, un incremento de la fructificación y la muerte rápida del árbol atacado. Entre las especies de alisos europeos, *Alnus glutinosa* es la especie predominante en el territorio de la reservas de Terras do Miño y Ancares Lucenses, y la que presenta una mayor susceptibilidad al ataque del hongo.

Existe una gran preocupación por el efecto que una muerte masiva de alisos tendría sobre los ecosistemas fluviales, dada la importancia que estas formaciones vegetales tienen en el funcionamiento ecológico de los ríos, como hábitats de especies catalogadas y por los múltiples servicios ambientales y sociales a los que contribuye. Por estos motivos, desde el INLUDES-Diputación provincial de Lugo, se estableció un convenio de colaboración con el Instituto de Investigaciones Agrobiológicas de Galicia,



integrante del CSIC, para la micropropagación y conservación de ejemplares de aliso presentes en el territorio de estas reservas, como una forma de preservar su diversidad genética, bajo el proyecto Aplicación de las técnicas de cultivo *in vitro* para la conservación de la diversidad genética del aliso [*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn].

Este tipo de actuaciones se considera enmarcada dentro de los objetivos generales del INLUDES, de promoción y fomento del sector de la investigación, desarrollo e innovación en la provincia de Lugo, tal como establece su Plan Estratégico de Subvenciones para el año 2010, 2011, en su línea de actuación 2.1: Fomento y promoción del avance científico y tecnológico, así como acciones de investigación y conservación en el marco de la reserva de la biosfera.



Janeiro, L.V.2; San José, M.C.1, Corredoira, E.1  
1 Departamento de Fisiología Vegetal, Instituto de Investigaciones Agrobiológicas de Galicia, CSIC  
2 RB Terras do Miño. INLUDES. Diputación Provincial de Lugo

Fotos: Propagación de aliso en laboratorio

## URDAIBAI

### En marcha la estrategia de geodiversidad de Urdaibai

En atención a lo establecido por la Ley 42/2007 de Patrimonio Natural y Biodiversidad, la Reserva de la Biosfera de Urdaibai fue seleccionada como zona piloto donde ensayar una Estrategia de Geodiversidad, para después poder afrontar la confección de la Estrategia de Geodiversidad del País Vasco.

Los objetivos de la Estrategia recién presentada son: 1. Realizar un inventario de los Lugares de Interés Geológico; 2. Planificar e implementar una política institucional y un modelo de gestión integral de la geodiversidad; 3. Garantizar la conservación y la protección del patrimonio geológico y la geodiversidad; 4. Fomentar la educación y la formación para la conservación y el uso sostenible de la geodiversidad; 5. Promocionar la utilización sostenible de la geodiversidad y el fomento del geoturismo; 6. Evaluar y realizar el seguimiento de las actuaciones propuestas en la Estrategia ([www.euskadi.net/geodibertsitatea](http://www.euskadi.net/geodibertsitatea)).

El primero de los objetivos ya se ha cumplido. Así, se han inventariado 52 Lugares de Interés Geológico (LIG) en Urdaibai, aplicando una nueva metodología de valoración e inventario desarrollada por un grupo de investigación de la UPV/EHU. Durante el año 2011 se pretende dotar estos LIG de la infraestructura adecuada para su puesta en valor, así como, confeccionar un libro-guía que sirva de soporte para el visitante. Asimismo, se va a proceder a realizar las gestiones necesarias para cumplir los demás objetivos. Otro de los grandes retos es incorporar el inventario de LIG al Plan Rector de Uso y Gestión de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai (P.R.U.G.), actualmente en proceso de modificación.

Estas labores serán presentadas en la IX Reunión Nacional Sociedad Geológica de España, a celebrar en la ciudad de León del 14 al 18 de junio de 2011.



Imagen: ubicación de los Lugares de Interés Geológico de Urdaibai





Red Española  
de Reservas  
de la Biosfera

## LA RED ESPAÑOLA DE RESERVAS DE LA BIOSFERA

### Proceso de participación para la modificación del Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai

El modelo de Reserva de la Biosfera en Urdaibai permite crear foros donde los gestores, la comunidad científica, y la ciudadanía trabajen de manera transdisciplinar. Así, se pretende que las futuras líneas de la gestión de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai sean fruto de un profundo proceso de participación pública (Acción 10.1 del Plan de Acción de Madrid). De esta manera, se pretende que el futuro de Urdaibai sea construido entre todos los agentes que la forman, fomentando así, la cogestión adaptativa.

El Pleno del Patronato de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai acordó en diciembre de 2009 iniciar el procedimiento de revisión del PRUG. Previamente a esta revisión, se realizarán dos procesos de participación pública paralelos y coordinados: uno dirigido a los habitantes de Urdaibai que será liderado por el Consejo de Cooperación de la Reserva de la Biosfera y otro, que se presentará el próximo 7 de abril en Torre Madariaga (Busturia, Urdaibai) por parte del Director de Biodiversidad y Participación Ambiental del Gobierno Vasco, D. Germán Alonso Campos y del Catedrático de Ecología de la Universidad Complutense de Madrid, D. Francisco Díaz Pineda. Este segundo proceso pretende promover la reflexión entre los científicos, los gestores, los técnicos y los responsables políticos de Urdaibai, y será coordinado por la Oficina Técnica de la Reserva de la Biosfera junto con la Cátedra UNESCO de desarrollo sostenible y educación ambiental de la UPV/EHU.

También se prevé la revisión de la cartografía actual tomando como base un nuevo análisis del territorio y las conclusiones derivadas de los procesos de participación pública. Este trabajo será realizado por el Servicio de Cartografía del Gobierno Vasco en colaboración de la Oficina Técnica de Urdaibai. De esta manera, se pretende ampliar su grado de precisión llegando a un detalle de escala de 1:5.000.