

EN MAYO...

*RESERVAS DE LA
BIOSFERA*



En el **2001** la Red Mundial de Reservas de la Biosfera fue premiada con **el premio Príncipe de Asturias de la Concordia**. Creadas dentro del marco de la UNESCO, tienen como objetivo **compatibilizar la conservación del medio ambiente con el desarrollo económico y humano y mejorar las relaciones entre las personas y su medio ambiente**.

España es el tercer país mejor representado de los 95 que tienen actualmente algún espacio natural incluido dentro del **programa MaB**, siendo sólo superado por Estados Unidos y la Federación Rusa.

Esta **riqueza biológica y cultural** de nuestro país nos ha llevado a elaborar este dossier informativo y a ofrecerle una amplia selección bibliográfica y electrónica de recursos informativos que le adentraran en el **conocimiento y disfrute** de algunas de las Reservas de la Biosfera declaradas en España; 33 parajes únicos y cercanos cuya preservación y desarrollo sostenible es responsabilidad y compromiso de todos.



ÍNDICE

Las Reservas de la Biosfera	Pag. 3
Reservas de la Biosfera en España	Pag. 7
Reserva de Urdaibai	Pag. 11
Reserva de las Bardenas Reales	Pag. 15
Reserva de Menorca	Pag. 19
Reserva de Monfragüe	Pag. 24
Reserva de la Mancha Húmeda	Pag. 27
Selección bibliográfica	Pag. 31



LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA



Persiguiendo el objetivo de salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), convocó en París, en septiembre de 1968, una “Conferencia Intergubernamental de Expertos destinada a sentar las Bases Científicas para el Uso Racional de los Recursos de la Biosfera”. Como resultado de dicha Conferencia, en 1971 se inició el “*Programa Hombre y Biosfera*” (**MaB**, “Man and the Biosphere”) como principal grupo de trabajo de la UNESCO destinado a lograr una **administración racional de los recursos de la biosfera, asegurando su conservación y mejorando la relación entre el hombre y el medio ambiente.**



El **MaB** se planteó como una actividad basada en la investigación interdisciplinaria entre ciencias naturales y sociales, incluyendo la participación de las poblaciones humanas en sus proyectos de conservación de áreas y recursos naturales.

El logotipo(fig.1) del **MaB** incluye el *Ankh*, símbolo egipcio de la vida, y un arco iris con cuatro colores que representan las aguas (azul), los bosques y praderas (verde), las montañas cubiertas de nieve (blanco) y los desiertos y tierras áridas (rojo).



Fig.1.Logotipo del MaB

El órgano que gobierna el **MaB** es el Consejo Internacional de Coordinación (CIC), integrado por representantes de treinta y cuatro países, que se reúne cada dos años.



Así mismo, el **MaB** colabora con otros organismos internacionales en pro del desarrollo sostenible.

RED MUNDIAL DE RESERVAS DE LA BIOSFERA



Uno de los principales objetivos del MaB fue la creación de una Red Mundial de “*Reservas de la Biosfera*”, definidas, según dicho programa, como: “*zonas de ecosistemas terrestres, costeros o marinos, o una combinación de los mismos, reconocidas internacionalmente dentro del citado programa*”. Están pensadas como grandes laboratorios en los que experimentar y perfeccionar políticas que aúnen la conservación y el desarrollo económico de las comunidades locales.

Esta red mundial, que se inició en el año 1976, se rige por el Marco Estatutario, aprobado por la Conferencia General de la UNESCO celebrada en Sevilla en 1995, en la que participaron cuatrocientos expertos de ciento veinte países y quince ONGs, y en la que se aprobó, la denominada Estrategia de Sevilla, en la que figuran las medidas recomendadas para el desarrollo futuro de las Reservas de la Biosfera en el siglo XXI.

En este documento se establecen cuáles son los tres objetivos básicos que deben cumplir estos espacios:

- Conservación de los paisajes, los ecosistemas, las especies y la diversidad genética.
- Desarrollo económico y humano sostenible desde los puntos de vista sociocultural y ecológico.
- Conocimiento científico y apoyo logístico a proyectos de demostración, de educación y capacitación sobre el medio ambiente y de investigación y observación permanente en relación con cuestiones locales, regionales, nacionales y mundiales de conservación y desarrollo sostenible.

La principal novedad que la figura de protección de Reserva de la Biosfera introduce en el panorama de la conservación es la de considerar, **no ya sólo la protección de los elementos naturales existentes sino también la protección de formas tradicionales de explotación sostenible de los recursos naturales.**

Las Reservas de la Biosfera deben contener tres tipos de zonas(fig 2):



Fig.2 Zonas diferenciables en una Reserva de la Biosfera

- **Zona núcleo:** puede ser una o más áreas, que estarán estrictamente protegidas y, normalmente estarán declarada bajo alguna de las categorías de espacio natural protegido y su objetivo es la conservación y protección a largo plazo de los paisajes, ecosistemas y especies. En ella se permite realizar únicamente actividades de investigación.

- **Zona tampón:** también llamada zona de amortiguamiento, rodea o es contigua a la zona

centro, y en ella solamente se permite llevar a cabo actividades compatibles con los objetivos de la conservación.

- **Zona de transición:** área exterior y por lo general la más amplia y la de mayor intervención humana. Es el ámbito en el que se fomentan y practican formas de explotación sostenibles.

Las declaraciones de nuevas Reservas de la Biosfera son promovidas por los gobiernos de cada país a través del correspondiente Comité Nacional. Tras su declaración, las Reservas de la Biosfera pasan a formar parte de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera, que integra los principales Espacios Naturales del planeta, quedando sometidas a la jurisdicción soberana de los Estados en que estén integradas, y debiendo ser utilizadas



para la conservación de la biológica natural y cultural, como modelo en la ordenación del territorio y lugares de experimentación del desarrollo sostenible y para la investigación, la observación, la educación y la captación.

A finales del año 2005 la Red Mundial de Reservas de la Biosfera está constituida por 482 Reservas de la Biosfera, pertenecientes a 102 países, de los cinco



Fig.3 Archipiélago Juan Fernández. Chile

continentes. Entre las más conocidas destacan el Bosque de Yellowstone en Estados Unidos, Islas Galápagos en Ecuador, Serengeti en Tanzania, el Monte Olimpo en Grecia, las Marismas de Doñana en España, o el archipiélago Juan Fernández, en Chile, que tiene fama a nivel Internacional por su principal isla, la de Robinson Crusoe (Fig.3).

RESERVAS DE LA BIOSFERA EN ESPAÑA



Fig. 4 . Reserva de la biosfera Picos de Europa

El **programa MaB** (Man and Biosphere), tiene como fin la declaración en todo el mundo de las llamadas Reservas de la Biosfera. Esta red mundial esta dividida en diferentes redes participando España en la **La Red IberoMab**, fundada en 1.987, con la participación de los países iberoamericanos, Portugal y España.

La Red Española de Reservas de la Biosfera fue establecida oficialmente en 1.992, con un objetivo inicial de promover el intercambio de información y experiencias entre las Reservas en relación al desarrollo sostenible. Otros objetivos de la red son fomentar y preparar programas conjuntos, promover actividades educativas y de formación y establecer vínculos internacionales.

En España es el Organismo Autónomo Parques Nacionales, del Ministerio de Medio Ambiente, el encargado de la coordinación y el desarrollo del programa, juntamente con el Comité español del Programa MaB.

Las 33 Reservas de la Biosfera existentes en España, tras la última actualización de 29 de julio de 2005, incluyen todo tipo de ecosistemas: de alta montaña, costeros, islas, ríos,

dehesas, marismas,...Estando representadas las 4 regiones biogeográficas que alberga nuestro país: Alpina, Mediterránea, Atlántica y Macaronésica.



Fig. 5 Reservas de la Biosfera en España

La mayor parte de las comunidades autónomas están representadas. Concretamente y por orden descendente, Andalucía cuenta con 8, Castilla y León 5, Asturias 4, Canarias 4, Cantabria 2, Madrid 2 y por último, por orden de antigüedad Aragón, Cataluña, Castilla la Mancha, Euskadi, Baleares, Navarra, Galicia y la Rioja con una reserva cada una



RED ESPAÑOLA DE RESERVAS DE LA BIOSFERA:

Las 33 Reservas Españolas ordenadas cronológicamente según su declaración, son las siguientes:

SPA	R. DE LA BIOSFERA EN ESPAÑA	SUPERFICIE HECTÁREAS	AÑO
1	Grazalema (Cádiz)	51.695	1.977
2	Ordesa-Viñamala (Huesca)	51.396	
3	Montseny (Barcelona y Girona)	30.120	1.976
4	Doñana (Huelva y Sevilla)	77.260	1.980
5	Mancha Húmeda (C.Real,Cuenca y Toledo)	25.000	
6	Los Tiles (Santa Cruz de Tenerife)	13.391	1.983
7	Las Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas (Jaen)	214.300	
8	Marismas de Odiel (Huelva)	7.158	
9	Urdaibai (Bizkaia)	21.992	
10	Sierra Nevada (Granada)	171.646	1.986
11	Cuenca Alta del Río Manzanares	46.728	1.992
12	Lanzarote (Las Palmas)	84.610	1.993
13	Menorca (Baleares)	70.200	
14	Sierra de las Nieves y su Entorno (Málaga)	93.390	1.995
15	Cabo de Gata-Nijar (Almería)	46.000	1.997
16	Isla de El Hierro (Santa C. Tenerife)	29.600	2.000
17	Bardenas Reales (Navarra)	39.273	
18	Muniellos (Asturias)	5.644	
19	Somiedo (Asturias)	29.121	
20	Redes (Asturias)	37.736	2.001
21	Las Dehesas de Sierra Morena (Huelva,Sevilla,Cordoba)	424.400	2.002
22	Terras do Miño (Lugo,Galicia)	363.669	
23	Valle de Laciana (León)	21.700	2.003
24	Picos de Europa (León, Asturias, Cantabria)	64.660	
25	Monfragüe (Extremadura)	17852	
26	Valles del Jubera, Leza, Cidacos y Alhama (La Rioja)	59.379	
27	Babia (León)	38.018	2004
28	Alto de Bernesga (León)	33.442	2005
29	Valles de Omaña y Luna (León)	81.159	
30	Los argüelles (León)	33.260	
31	Area de Allariz (Orense)	21.482	
32	Gran Canarias	100.457	
33	Sierra del Rincón (Madrid)	15.230	

Total hectáreas : 2.706.864 (de las cuales 59.379 son marítimas)

El 22 de enero de 1977 se declaraban en España las dos primeras reservas de la Biosfera: Grazalema y Ordesa-Viñalama. Eran los dos eslabones pioneros de una cadena y los primeros pasos en un difícil camino hacia una unión entre hombre y biosfera, naturaleza y lo que aún entonces era sólo un concepto y que ahora conocemos como desarrollo sostenible.

Desde entonces se han ido sucediendo las ampliaciones culminándose con las nuevas 6 incorporaciones que han tenido lugar en el año 2005:

-Reserva de la Biosfera del Alto de Bernesga, de los Valles de Omaña y Luna, de los Argüellos: Son tres nuevas áreas de la gran reserva que abarcará la totalidad de la Cordillera Cantábrica.

-R. de la B. del Área de Allariz : Situada en Galicia, se espera que en breve se añadan otros sitios a esta reserva con vistas a unirla a las demás áreas que formarán la futura Gran Reserva Cantábrica.

-R. de la B. de Gran Canaria : Cubre el 40% de la superficie de la isla y abarca la totalidad de las cuencas de captación de aguas desde las cimas montañosas hasta las playas.

-de la B. de Sierra del Rincón: Situada no lejos de Madrid, se caracteriza por un paisaje de pinares, robledos, laderas rocosas y valles con pastizales.

Todas estas Reservas consolidan a **España como el tercer país** mejor representado de los 95 que tienen actualmente algún espacio natural incluido dentro del **programa MaB**, siendo sólo superado por Estados Unidos y la Federación Rusa

En el 2001 la Red Mundial de Reservas de la Biosfera fue premiada con **el premio Príncipe de Asturias de la Concordia**. Este premio, le dio un valor añadido muy fuerte al sistema de reservas de biosfera.



Fig. 6. Localizaciones de las Reservas incorporadas en 2005

RESERVA DE URDAIBAI

El mar penetra en la costa de Vizcaya a lo largo de 13 Kilómetros formando la ría de Mundaka (fig. 7). En 1984, la UNESCO declaró Reserva de la Biosfera una extensión de 230 Kilómetros cuadrados en el entorno de la ría. La reserva se extiende en el entorno de Gernika, desde el cabo Matxixako hasta el Ogoño, en la costa, y se adentra hacia el interior de Vizcaya englobando un total de 22 municipios.



Fig. 7. Ría de Mundaka

Urdaibai es un equilibrio cambiante entre la mar salada y los aportes de agua dulce de los ríos Oka y Golazo, pero también de arroyos y filtraciones que llegan al estuario a través del entramado kárstico que configura su subsuelo. Todo ello crea un mapa de salinidades diversas que da cabida a distintos tipos de suelo y vegetación, que a su vez ofrecen morada a formas de vida de lo más dispar.

Destacan **tres tipos de paisajes** netamente diferenciados: las abruptas montañas (de escasa altitud y pronunciadas pendientes) que dominan las cabeceras de los verdes valles dan paso al relieve suave y llano de los fondos de valle, vegas y marismas para finalizar en la gran llanura azul del Cantábrico, chocando contra una estrecha franja de

cantiles, puertos y playas que dominan el horizonte. Entre toda esta amplia gama podemos resaltar varios sistemas naturales de extraordinaria importancia y aceptable nivel de conservación, destacando el sistema estuario, el sistema kárstico, que soporta un extenso bosque de encinar cantábrico, y un litoral costero con playas y acantilados

Una de las riquezas ecológicas de Urdaibai es la abundancia de **fauna** avícola. Las marismas generan gran cantidad de invertebrados, moluscos y crustáceos que dan alimento a las aves, de las cuales algunas viven y nidifican en sus bosques y riberas y otras aprovechan sus ricos nutrientes para hacer un alto y reponer fuerzas en su recorrido hacia Africa o Centroeuropa, principalmente en los meses de septiembre-octubre y abril-mayo.



Fig. 8 Núcleos urbanos de la ría de Mundaka



Fig. 9. Población de Bermeo.

La reserva reúne también condiciones muy favorables para los grandes mamíferos, dándose cita numerosas especies, algunas de ellas de elevado interés. La calidad del medio y variedad de ambientes permite la presencia de numerosos carnívoros, que encuentran sobre todo en los encinares y cursos de agua los recursos necesarios. Algunas especies están protegidas, como el visón europeo y el lirón gris, consideradas como vulnerables, o el turón y el gato montés.

Podemos destacar dos **núcleos urbanos** (fig. 8) de importancia, las dos Villas que



desde hace siglos centralizan la actividad económica de la comarca: **Gernika**, situada en el centro geográfico del territorio, nudo de comunicaciones e intercambio comercial, y **Bermeo** (fig. 9), que ha crecido vinculada estrechamente al mar, convirtiéndose en el puerto de bajura más importante de la cornisa cantábrica. El resto del territorio posee múltiples asentamientos humanos, todos ellos de tipo rural y/o marinero formando una población de 45.000 habitantes en la comarca.



Fig. 10. Isla de Izaro, en el centro de la ría de Mundaka

Muy próxima a Bermeo, encontramos la población que da nombre a la ría, **Mundaka** donde destacan su casco viejo junto al puerto y la plaza de la iglesia y sus espléndidos miradores que dominan los acantilados, el mar y la ría. Mundaka es famosa entre los surfistas por la llamada “ola izquierda”, originada por la combinación de las corrientes de la ría y del mar.

En la entrada de la ría se encuentra **la isla de Izaro** (fig 10), un islote poblado de gaviotas que fue motivo de litigio entre los habitantes de Mundaka y los de Bermeo. Para resolver el conflicto, decidieron jugárselo a una regata en la que resultaron vencedores los bermeanos. Estos celebran su victoria el



Fig. 11. San Juan de Gaztelugatxe

22 de julio con una procesión marinera hasta la isla.

Sobre un peñasco, al borde de retorcidos acantilados, la ermita de **San Juan de Gaztelugatxe** (fig. 11) tiene desde el aire la forma de un ave en vuelo. Se accede a ella a través de un estrecho camino empedrado cuyo tramo final lo forman 231 escalones que merecen la pena para contemplar la panorámica que desde la ermita se puede contemplar.

El pequeño municipio de Kortezubi, enclavado dentro de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, reúne dos de las principales atracciones de la oferta turística del territorio vizcaíno: las cuevas de Santimamiñe, con su arte rupestre, y el Bosque Pintado de Agustín Ibarrola (fig. 12), ubicado en el valle de Oma.

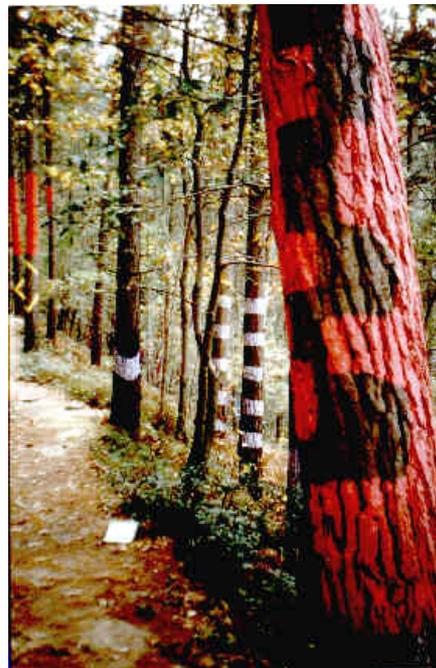


Fig. 12. Bosque Pintado. Agustín Ibarrola

RESERVA DE LAS BARDENAS REALES



Declaradas Reserva de La Biosfera en el año 2000, las Bardenas Reales conforman un paisaje de gran singularidad. Enmarcadas entre Navarra y Zaragoza, en la depresión del Ebro (fig. 13), reúnen en su morfología intrincada el mayor desierto del norte de España. Estas tierras, modeladas durante 40 millones de años por la acción erosiva del aire y el agua, forman un espacio natural sorprendente, repleto de pináculos, cabezos, cerros-testigo y espectaculares barrancos. Entre ellos se esconden pequeños valles donde el pinar

Fig. 13. Situación geográfica de las Bárdenas Reales y la vegetación mediterránea se han salvado de la ganadería y la erosión. El desierto no es sólo vegetal sino también humano. Salvo pastores y cazadores, es uno de los rincones más salvaje de España, detrás de los Monegros y el Desierto de Almería.

Este territorio perteneció a la corona de Navarra que otorgó su uso para pastos de invierno de los rebaños de ovino (Fig.14) de los valles pirenaicos de Salazar y Roncal. Dichos valles todavía mantienen esta práctica renovada cada año el 18 de

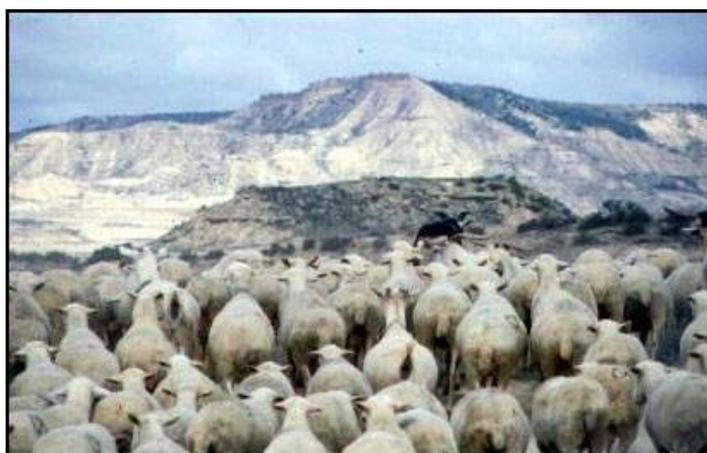


Fig. 14. Rebaños a su paso por las Bardenas Reales

septiembre cuando las ovejas entran en el territorio barrenero con un ritual, conocido

como la Sanmiguelada, que atrae a numeroso público. En tiempos de Felipe V, los pueblos del entorno de las Bardenas consolidaron los derechos de aprovechamiento de leña, lo que ocasionó la deforestación del terreno, y más tarde para la explotación cerealística, un uso que también hoy continúa.

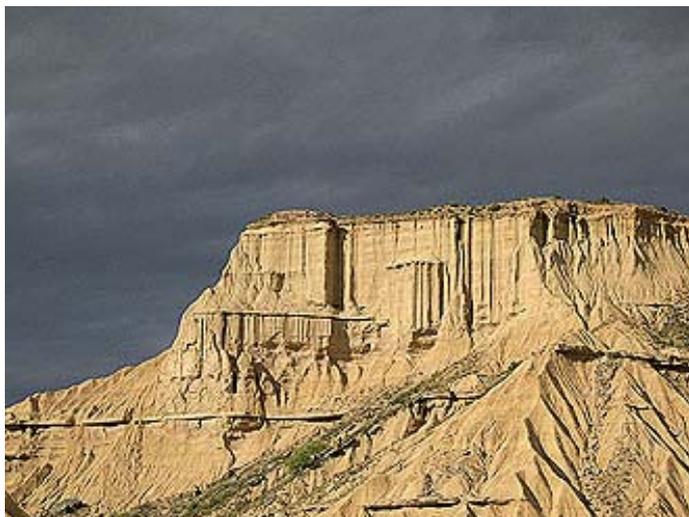


Fig. 15. Vista de las Bardenas

Dicen los geólogos que fue una tierra verde y fresca, con tilos, avellanos y alisos. Sus habitantes vivían al abrigo de los montes

controlando el paso de los rebaños trashumantes. Este pasado no fue un sueño inventado,



Fig. 16. Paisaje desértico en las Bardenas Reales

ya que se han encontrado 82 yacimientos neolíticos, 91 de la Edad de Bronce y 31 de la Edad del Hierro. Las Bardenas Reales no eran el desierto que hoy conocemos. En algún momento de la historia la tierra de este paraje se transformó y con ella se modificó el paisaje

Dentro de este territorio desértico (fig. 16) se

pueden distinguir **tres zonas** de paisaje vegetal y composición geomorfológica diferentes: El Plano, la Bardena Blanca y la Bardena Negra.:

-El Plano: es una extensa superficie cultivada en su mayoría por cereal y flanqueada por laderas cubiertas por coscojares, romerales y ontinares. Con una tasa de erosión muy

pequeña, es una meseta aislada, con caídas hacia el vedado de Eguarás y la Bardena Alta, y que se levanta hasta 100 metros sobre los terrenos colindantes.

-La Bardena Blanca: es el área más desértica. En su interior predominan las margas limosas, que han originado un relieve formado por extensas zonas llanas, barrancos laberínticos y rellenos de fondo de valle, de los que sobresalen los cabezos (promontorios aislados). La abundancia de sales y yesos en el sustrato geológico y la aridez del clima motivan la presencia de fases salinas en muchos de los suelos presentes en la Bardena Blanca, dándole su característico color blanquecino.

-La Bardena Negra (fig 17): se caracteriza por su relieve formado por mesetas de distintas alturas y está surcada por una densa red de barrancos con fondos estrechos. En su paisaje destacan los campos de cultivos cerealistas, que ocupan las zonas llanas, y los coscojares y pinares que bordean los llanos. Es la zona con mayor cobertura vegetal de las Bardenas, que se manifiesta en forma de bosque mediterráneo.



Fig. 17. Bardena negra

Dentro de las Bardenas hay declaradas **tres reservas naturales**: Vedado de Eguaras, El Rincón del Bú y Caídas de la Negra:

- El Vedado de Eguaras es un pequeño circo de unas 500 hectáreas y en su interior guarda las ruinas del castillo de Peñaflores. En parte, está rodeado por acantilados y en los caminos afloran pedruzcos blancos de yeso. Forma parte de una finca particular y la vegetación natural está compuesta básicamente por pinares de pino carrasco, con abundante sotobosque de coscojas, enebros, sabinas, lentiscos, escambrones y romeros. También hay varias balsas artificiales donde crecen carrizos y juncos. En cuanto a la fauna, en este territorio se

pueden ver ejemplares de sapillo pintojo, culebra bastarda, águila real, alimoche, chotacabras pardo, vencejo real, gato montés y jabalí.

- El Rincón del Bú debe su nombre al búho real que cría en los cortados de este territorio. Esta reserva se localiza al sur de la Bardena Blanca y ocupa 460 hectáreas de barrancos, acantilados y cabezos cubiertos con sisallo y ontina que ofrecen un espectáculo de



Fig. 18. Vista de las Bardenas Reales.

sorprendentes formas esculpidas por el viento. Tiene numerosos entrantes y salientes, como "El Balcón de Pilatos", observatorio privilegiado de las aves rapaces y esteparias que aquí nidifican, como el águila real, el alimoche y el búho real.

-La reserva natural de "Caídas de la Negra", con una superficie de 1.926 hectáreas, es la segunda en extensión de Navarra y conserva caídas con un desnivel de 270 metros. Ocupa las laderas meridionales de la Plana de la Negra y está surcada por varios barrancos. Los cultivos ocupan unas 250 hectáreas y se intercalan entre áreas boscosas y de matorrales.



RESERVA DE MENORCA

Menorca es la isla más oriental del Mediterráneo con una extensión de 702 kilómetros cuadrados y 216 kilómetros de costa. Posee una población de 67.000 habitantes, concentrados en los ocho municipios en que se divide: Maó, capital administrativa de la isla, Ciutadella, la antigua capital, Alaior, Ferreries, Es Mercadal, Es Castell, Sant Lluís y Es Migjorn Gran, siendo la distancia máxima entre dos puntos de 47 kilómetros, entre Ciutadella y Maó. La costa de Sant Lluís, en el extremo oriental de la isla, es el primer punto de España donde sale el sol.

Declarada en **1993 Reserva de la Biosfera** por el comité MAB de la UNESCO e incorporada también a la red Mundial de Lugares Singulares, la isla alberga un parque natural, cinco reservas naturales, una reserva marina y diecinueve zonas de ANEI (Áreas Naturales de especial interés)



La reserva de la biosfera está formada por tres zonas. *Su núcleo* es el Parque Natural de l'Albufera de Es Grau, la isla d'en Colom y el Cabo de Favaritx y su zona de influencia (5). La segunda zona es denominada de *amortiguación* y está formada por las Áreas Naturales de Especial Interés, que comprenden aproximadamente un 40% del territorio de Menorca. En ella se encuentra zonas naturales como: la costa norte y sur

de Ciutadella, la Cala Sant Esteve, Son Bou o la cala Mitjana. La tercera zona restante es llamada de *transición* y abarca el resto del territorio de la isla

Geológicamente la isla se divide en dos mitades simétricas pero muy diferentes: la Tramuntana al norte, con una costa agreste y desigual, de escasa vegetación y muy accidentada, con numerosos islotes y playas de arena rojiza u oscura; y El Migjorn al sur, tiene un relieve mucho más suave formado por roca calcárea, de suaves acantilados, barrancos esculpidos por el agua y calas de arena blanca (fig. 20) rodeadas de pinos. La

máxima elevación de la isla es el monte Toro, de 357 metros.

La principal característica del medio natural de Menorca es la diversidad ambiental existente. Así, la isla ofrece la posibilidad de encontrar una representación de casi todos los hábitats propios del Mediterráneo como son: **Los barrancos** característico del sur de la isla; **Las cuevas**, Menorca cuenta con medio centenar de grutas terrestres y una decena de cuevas submarinas que se ubican en las zonas norte y sur de la isla.; **Las zonas húmedas integradas**



Fig. 18. Vistas de la Albufera de Grau

por charcas, lagunas y marismas, entre las que destaca el parque natural de la albufera de Grau (fig. 18) (un paraíso para las aves migratorias, los peces y los reptiles), que es la zona núcleo de la Reserva de la Biosfera de Menorca y único parque natural de toda la isla; **Los islotes**, son varios los islotes que se distribuyen frente a las costas de Menorca. Todos ellos presentan un alto nivel de preservación, debido principalmente a la ausencia de asentamientos humanos. La isla mayor de todas las que hay en la costa de Menorca, casi 60 hectáreas, es la isla *de Colom*, declarada Reserva Natural y que se encuentra dentro de los límites del Parque Natural. De la Albufera de Grau; **Las Playas**. Las calas (fig. 20) y playas presentes a lo largo de la costa baja de la isla de Menorca presentan unas aguas limpias y

cristalinas que contrastan con los colores blancos de sus arenas. Estos colores del agua son gracias a las praderas de una planta marina endémica *la Posidonia oceanica*. La existencia de esta planta tanto en la zona sumergida como en la playa, formando acumulaciones de hojas en la orilla, es considerada como el mejor indicador del buen estado de conservación de las playas.

En cuanto a su **vegetación** casi un 30% de la superficie de la isla está ocupada por paisaje vegetal no agrícola, distinguiendo tres tipos de vegetación arbórea: los pinares; que ocupan grandes extensiones en el centro de la isla y que en el sur llegan hasta la misma orilla del mar; los encinares, presentes en la parte central y en algunos barrancos del sur; y las comunidades de olivos silvestres o acebuches, que en la isla se llaman "ullastrars", y que aparecen en suelos poco profundos y secos.

En primavera la isla es una explosión de colores cuando los campos se visten de



Fig. 19. Taula de Dalt

rojas amapolas, y los bordes de los caminos se llenan de amarillos cuernecillos de mar. En esta época es fácil encontrar, en prados o bosques claros, alguna de las veinticuatro clases de orquídeas que existen en la isla, entre las que destaca la bella hierba de

la abeja, una especie endémica de Baleares. Abundan también los pastos, que sirven como alimento a una importante cabaña vacuna y caballar.

Por lo que respecta a la **fauna**, en los bosques y barrancos, los torrentes y las zonas húmedas es donde se concentra la Fauna silvestre. Entre los pequeños mamíferos hallamos erizos, martas, conejos y hurones y entre los reptiles se pueden ver lagartijas, tortugas y alguna serpiente no venenosa. En las zonas húmedas hay gran cantidad de ánades. En los acantilados del norte y en los barrancos del sur podemos avistar aves rapaces como el milano real, el águila calzada y el halcón peregrino



Fig. 20. Cala Turqueta

Historia y cultura

Menorca ha sido, desde la prehistoria hasta tiempos muy recientes, lugar de paso de distintas culturas a causa de su situación estratégica en el centro del Mediterráneo occidental, que ha propiciado que desde los albores de los tiempos

diferentes pueblos hayan codiciado la isla como puerto de escala y refugio dejando un rico legado histórico constituyendo un auténtico museo al aire libre, destacando importantes monumentos funerarios como los sepulcros megáliticos y las sepulturas colectivas llamadas navetas, la más conocida de ellas es la **Naveta des Tudons**, así como pequeños poblados y las grandes construcciones en piedra conocidas como **talayots**, palabra que da nombre al periodo más rico de la prehistoria isleña, **el talayótico** (hacia 1400 ac). En este momento tienen su expansión grandes poblados como Trepucó, Torre d'en Galmés o Son Catlar, todos con un singular monumento de culto llamado **taula** (fig 19); y las características necrópolis constituidas por decenas de cuevas excavadas artificialmente en los acantilados de la costa como Calascovas o Cala Morell

La conquista romana (123 a C) traerá consigo la transformación de los poblados talayóticos y la preponderancia de tres ciudades junto a importantes puertos: Mago (Maó), Jammo (Ciutadella) i Sanisera (Sanitja).

Otros monumentos a destacar son:

- Los restos del castillo de Santa Ágeda en Ferreries , de época islámica.
- La catedral gótica de Ciutadella (fig. 21), del s. XIV y reconstruida el s, XVII.

- El fuerte de Sant Felipe a la entrada del Puerto de Maó y algunas de las torres de defensa de la costa como la de Sant Nicolau en Ciutadella. Construidas en época de Felipe II para hacer frente a los ataques turcos



Fig. 21. Catedral de Ciutadella

En 1713 como consecuencia de la Guerra de Sucesión al trono de España Menorca pasa a manos inglesas. Durante **cien años la isla será inglesa** con algunos cortos periodos de dominio francés y español. Los ingleses reforzaron las defensas construyendo más **torres en la costa**, como las que pueden verse en el puerto de Maó o Fornells, y el **Fort Marlborough** en la cala de San Esteban. La influencia inglesa también la encontramos en la arquitectura popular.



Fig. 22. Puerto de Fornells.

La oferta cultural es amplia y variada en Menorca. Los principales acontecimientos culturales del año son la Semana Internacional de la Ópera, en Maó; el Festival de Música d'Estiu y los conciertos de la Capella Davídica en Ciutadella; además de los festivales internacionales de órgano en Santa María, Maó, y la Catedral, Ciutadella. También hay que destacar las fiestas de los caballos siendo una de las más concurridas

y de mayor fama la de Ciutadella en honor a San Juan Bautista.

RESERVA DE MONFRAGÜE

La Reserva de la Biosfera de Monfragüe ocupa una superficie de 116.000 hectáreas y se localiza a ambos márgenes del río Tajo en el centro de la provincia de Cáceres. La integra el entorno del Tajo (fig. 23) y el del Tiétar, además de en una red no muy densa de pequeños arroyos que vierten a ellos.



Fig. 23. Río Tajo a su paso por Monfragüe.

El espacio de la Reserva, se encuentra relativamente poco poblado, ya que en su conjunto afecta a 14 municipios que en el momento de su declaración cuentan con 12.452 habitantes., aunque sólo tres municipios se

encuentran integrados totalmente (Serradilla, Torrejón el Rubio y Casas de Miravete).

La primera presencia del hombre en esta zona data aproximadamente del año 2.000 a. de C y dan fe de ella pinturas rupestres halladas en la comarca, representando núcleos familiares, animales y escenas de caza. Estas pinturas ya dan testimonio de uno de los primeros usos del entorno por parte del hombre, la caza, que ha sido históricamente uno de los principales recursos de la zona. Posteriormente, los romanos denominaron a estas escarpadas sierras próximas al Tajo "Monfragorum", monte fragoso (de ahí el actual nombre de Monfragüe), y en el año 713 los árabes conquistan esta tierra y construyeron una fortaleza en lo alto de la sierra. Hacia 1450 comenzó a levantarse el Puente del Cardenal, para facilitar el paso de personas y animales en la encrucijada entre Trujillo,



Fig. 24. Alcornoque, de cuya corteza se extrae el corcho

Plasencia y Jaraicejo, que convirtió la zona en estratégica y propicia al bandidaje, por lo que Carlos III mandó construir la aldea de Villarreal de San Carlos. Entre 1960 y 1970 se construyeron las presas de Torrejón y Alcántara, que detuvieron las aguas del Tajo y el Tiétar, pero hicieron

desaparecer valiosos bosques de ribera. Por esa misma época comenzaron las masivas repoblaciones de eucaliptos.

El Parque Natural de Monfragüe fue el primer espacio natural protegido en Extremadura: destaca por ser una gran mancha de bosque mediterráneo perfectamente conservada que acoge una gran diversidad de especies de flora y fauna. Las épocas más aconsejables para visitarlo son primavera y otoño. En 1979 fue declarado Parque Natural y en 1988 Zona de Especial Protección para las Aves.

El reconocimiento concedido por el Comité Hombre y Biosfera de la UNESCO en Julio del año 2003, no sólo reconoce el excepcional valor ecológico que, tanto en flora y fauna, posee Monfragüe y las dehesas que lo circundan, si no también que existe un modelo real de desarrollo



Fig. 25. La Dehesa es uno de los paisajes característicos de Monfragüe.

sostenible, un modelo que debe continuar en las actuales estados de conservación y mejora del medio ambiente.

Monfragüe es un hábitat natural, permanente o estacional de unas 290 especies de vertebrados y un elevado número de invertebrados. Entre todas ellas destacan las aves, con

180 especies seguidas de 53 especies de mamíferos, así como 22 tipos de reptiles, 20 de peces y 15 de anfibios.

Además la abundante ganadería, que es la principal producción comercial de la dehesa (fig. 25), permite la existencia de una notable variedad de razas de ganado autóctono perfectamente adaptadas a las condiciones locales.

La **flora y vegetación** de Monfragüe están condicionadas por los dos factores físicos más importantes para las plantas: el clima y el suelo. El clima es mediterráneo, con fuertes sequías en épocas estivales y los suelos están constituidos por tierras silíceas caracterizadas por su pobreza y fragilidad ante la erosión.



Fig. 26. Flor de Jara.

Las especies arbóreas típicas son el alcornoque (fig. 24), las encinas y los quejigos, mientras que entre los arbustos hay que citar la cornicabra, el durillo, el madroño, los brezos y las jaras (fig. 26).



Fig. 27. Los buitres son una de las especies más representativas de Monfragüe.

Entre la fauna, destaca la presencia del buitre negro. En este territorio se encuentra una de las colonias más numerosas del mundo con 214 parejas según el último censo. Es significativo que cerca del 80 por ciento de las especies protegidas en España habitan, en mayor o menor número, en Monfragüe: águilas imperiales y reales, buitres leonados, halcones, milanos, etc.

En cuanto a mamíferos encontramos la nutria, el ciervo, el zorro y el jabalí algunas de ellas en grave peligro de extinción. Destaca, sobre todas ellas, la presencia del lince ibérico y el buitre negro.

LA MANCHA HÚMEDA

La denominada Reserva de la Biosfera de la Mancha Húmeda está formada por diversas lagunas que se hallan dispersas por el noreste de la provincia de Ciudad Real, y continúan por las de Toledo y Cuenca. Entre ellas, las más destacadas son:

- **Las Tablas de Daimiel** (Ciudad Real)
- **Las Lagunas de Ruidera** (Albacete y Ciudad Real)
- **La Reserva Natural del Complejo Lagunar de Alcázar de San Juan** (Ciudad Real en los límites con Toledo)

El área está delimitada al oeste por las faldas de los Montes de Toledo, al sur por las Sierras de Calatrava y al sureste por el área del Campo de Montiel. Esta Reserva de la Biosfera se halla además protegida por el Convenio Ramsar y alberga una ZEPA (Zona de Especial Protección para las Aves). Entre sus principales amenazas, se encuentra la sobreexplotación de los acuíferos subterráneos, así como la contaminación del agua por los fertilizantes y pesticidas agrícolas.

Hábitat extraordinario

El oasis que representan los humedales manchegos da lugar a un hábitat extraordinario. La vegetación forma un complejo laberinto. La masiega, planta de color verde oscuro, de tallos cortantes y culminada por un plumero, crece gracias al agua dulce. También abundan las eneas, juncos, carrizos, espadañas y castañuelas que se convierten en el refugio de aves, insectos,



Fig. 28. El pato colorado es una de las especies que se pueden observar en estos humedales.

anfíbios y reptiles. Otros animales de este hábitat son el galápago europeo y la ranita de San Antonio. Miles de aves hibernan en la zona, entre las que destacan diversas anátidas como

los porrones, cercetas, silbones, garzas y ánades reales. En tierra, canasteras, sisones y avefrías comparten terreno.

Espacios protegidos

El Parque Nacional de las Tablas de Daimiel es una gran planicie, levemente ondulada y alimentada por dos ríos, el Guadiana y el Cigüela, el primero de agua dulce y el segundo salobre, lo que



Fig. 29. Pasarelas de madera del Parque Nacional de Las Tablas de Daimiel

confiere un ecosistema inusual. A estos dos ríos se unen, cuando su caudal se lo permite, el Záncara y el Riánsares. El parque tiene una extensión de 1.928 hectáreas, dentro de los términos municipales de Villarrubia de los Ojos y Daimiel. Comprende numerosas islas pequeñas, la mayor llamada "Isla del Pan", cubierta con la caña de maza europea, caña común y eneas.

Estos humedales son excepcionales por la avifauna que anida e hiberna como los colimbos de cuello negro, la garza purpúrea, espátula y una amplia variedad de otras aves acuáticas. Las raras especies existentes incluyen la espátula blanca, el flamenco



Fig. 30. Lagunas de Ruidera.

mayor y la cigüeña negra. Con las aves conviven otras especies, como nutrias, tritones, galápagos y ranas.

Se trata del último representante de un ecosistema denominado tablas fluviales, formación que se produce por el desbordamiento de los ríos Guadiana y Gigüela, favorecido por la escasez de pendiente en el terreno. Con su declaración como Parque Nacional en 1973 se dio un gran paso en la conservación de uno de los ecosistemas más valiosos de nuestro planeta, aunque actualmente se encuentra en grave peligro debido a la sobreexplotación del acuífero 23.

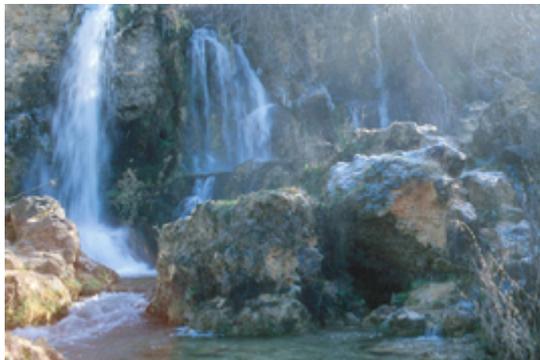


Fig. 31. Lagunas de Ruidera. Cascada entre dos lagunas

-El Parque Natural de las Lagunas de Ruidera, con una superficie de 3.772 Has., afecta a los términos municipales de Ossa de Montiel en la provincia de Albacete, Argamasilla de Alba, Alhambra y Villahermosa en los límites de las provincias de Albacete y Ciudad Real.



Fig. 32. Vista de la laguna "Lengua".

Las lagunas se formaron debido a la impermeabilidad de los materiales geológicos que afloran en el fondo del valle y que pertenecen al Triásico Superior y la presencia de una barrera natural de composición tobácea construida por la precipitación de carbonatos provocada por las aguas del río y que cierra a modo de presa su cauce, formando algunas cascadas a lo largo de las mismas (figs. 30 y 31).

Las lagunas cuentan con un gran riqueza vegetal, abundando los carrizos, la retama, los juncos, la espadaña, la sabina, la encina, el enebro, el chopo y los pinos. También alberga una rica fauna, entre los que nos podemos encontrar rapaces como el aguilucho lagunero y aves como el somormujo, el ánade real, porrones y los patos cuchara y colorado.

-En Alcazar de San Juan, La Reserva Natural del Complejo Lagunar de Alcázar de San Juan (fig. 33), que comprende las lagunas del camino de Villafranca, Las Yeguas y La Veguilla, está situado en la parte noreste de la provincia de Ciudad Real, lindando con la provincia de Toledo. La zona reúne varias figuras de protección: Refugio de Fauna de las Lagunas del Camino de Villafranca y las Yeguas; incluidas ambas en el Convenio sobre Humedales de Importancia Internacional como hábitat para Aves Acuáticas, RAMSAR; y



Fig. 33. Vista de la Reserva Natural del Complejo Lagunar de Alcázar de San Juan.

en la Reserva de la Biosfera de la Mancha Húmeda. El paisaje está integrado por lagunas de carácter estacional. Las especies vegetales y animales que encuentran son similares a las anteriores.

La Laguna del Salicor (Alcázar de San Juan y Campo de Criptana) se encuentra ubicada en la parte nordeste de la provincia de Ciudad Real, en el límite con la de Toledo,

Tiene un carácter estacional que se ha hecho más acusado debido al descenso de los niveles de acuíferos y la puesta en cultivo de pequeños lechos y arroyos que aflúan a la laguna. Sus



Fig. 34. Flamenco

aguas son salinas, y su valor faunístico se debe principalmente a las concentraciones de Grulla común que se produce en el entorno de la laguna en paso migratorio.

También forman parte de la denominada mancha húmeda las Lagunas del Retamar o de la Dehesa, Alcahozo, Navalafuente y Laguna de la Vega o del Pueblo. Este complejo lagunar es visitado por los flamencos (fig. 34) en su paso migratorio. Y ya en Mota del Cuervo, prosiguen las lagunas de Manjavacas, Sancho Gómez y la Dehesilla, Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA).



SELECCIÓN BIBLIOGRÁFICA

- **ALMERICH, JOSE MANUEL.** Espacios naturales del litoral valenciano. Alzira : Bromera, 2003
- **ARAÚJO, JOAQUÍN.** 500 Excursiones por la naturaleza española. Madrid : Espasa Calpe, D.L. 1994
- **ARCHIPIÉLAGO DE CABRERA, PARQUE NACIONAL.** Coordinador de la edición Jorge Moreno. Barcelona : Lunwerg, D.L. 2001
- **BALASCH I BLANCH, ENRIC.** El Parque Nacional de las Tablas de Daimiel. Barcelona : Planeta, 1998
- **BLAS ARITIO, LUIS.** Parques nacionales españoles. Madrid : Incafo, 1979
- **BUEN VIAJE : RUTAS POR EL PATRIMONIO ARTÍSTICO Y NATURAL DE ESPAÑA.** Barcelona : RBA, 2004
- **CANDELUS, BORJA.** El mundo de Doñana. Madrid : Gáez, 1982
- **CORPAS MAULEÓN, JUAN RAMÓN.** Guía de Navarra. Madrid : Aguilar, 1991
- **ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS DE ESPAÑA.** Madrid : Incafo, D.L. 1992
- **GARCÍA MARÍN, JESÚS.** Lanzarote. Madrid : Gaesa, 2005
- **GUÍA DE ESPACIOS NATURALES DE ANDALUCÍA.** Madrid : El País Aguilar, 2001
- **LOS MEJORES RINCONES DE MENORCA : 20 RUTAS PARA RECORRER MENORCA EN AUTOMOVIL.** Barcelona : Península, 2004
- **MERINO, LUÍS.** 50 Especies, espacios de la naturaleza española. Madrid : Espasa Calpe, D.L. 2000
- **NATURALEZA Y VIDA EN LOS PICOS DE EUROPA.** M. Argüells...[et al.]. Madrid : Incafo, 1981
- **PAJARÓN, SANTIAGO.** Guía botánica de las sierras de Cazorla, Segura, y Alcaraz. Madrid : Pirámide, 1993



- **PARAISOS NATURALES : 30 ESCAPADAS A DESTINOS SORPRENDENTES DE ESPAÑA.** Barcelona : RBA, 2002
- **PARQUE NACIONAL DE CABAÑEROS.** [fotografía, Vicente García Canseco ; texto, Lourdes Alonso Valero ... (et al.)]. -- Talavera de la Reina : Esfagnos, [2000]
- **PARQUE NACIONAL LAS TABLAS DE DAIMIEL.** [fotografía, Vicente García Canseco ; texto, Miguel Álvarez Cobelas ... (et al.)]. -- Talavera de la Reina : Esfagnos, [2000]
- **PARQUE NATURAL LAGUNAS DE RUIDERA.** [fotografía, Vicente García Canseco ; texto, Ana Almodovar ... (et al.)]. -- Talavera de la Reina : Esfagnos, D.L. 1997
- **PASTRANA,LUIS.** Los picos de Europa. León : Edilesa, D.L. 1992
- **RAMÓN MORAL, MARTA DE.** Fauna, flora y espacios naturales de Castilla – La Mancha. Olías del Rey (Toledo) :Bremen, D.L. 2003
- **SANTOLALLA FRAGUERO, FRANCISCO.** Guía práctica de ecoturismo : parques nacionales y reservas naturales de Europa meridional . Barcelona : Blume, 2001

AUDIOVISUALES:

- **CANARIAS** [Vídeo]. -- [Madrid] : Tiempo, D.L. 1992
- **EL PATRIMONIO MUNDIAL. ESPAÑA** [Vídeo]. -- Barcelona : Planeta DeAgostini, [1995]
- **PATRIMONIO MUNDIAL EN ESPAÑA** [Vídeo] -- [Madrid] : Restauración & rehabilitación, [1997]
- **SIERRA NORTE DE MADRID** [Vídeo] / presentado por, José Antonio Labordeta. -- Madrid : Divisa, D.L. 2001
- **PARQUES NACIONALES DE ESPAÑA. TABLAS DE DAIMIEL** [Vídeo]. -- [Barcelona] : Planeta DeAgostini, D.L. 1997
- **PARQUES NACIONALES DE ESPAÑA. DOÑANA** [Vídeo]. -- [Barcelona] : Planeta DeAgostini, D.L. 1997
- **PARQUES NACIONALES DE ESPAÑA. CABRERA** [Vídeo]. -- [Barcelona] : Planeta DeAgostini, D.L. 1997



- **PARQUES NACIONALES DE ESPAÑA. PICOS DE EUROPA** [Vídeo]. -- [Barcelona] : Planeta DeAgostini, D.L. 1997
- **PARQUES NACIONALES DE ESPAÑA. ORDESA** [Vídeo]. -- [Barcelona] : Planeta DeAgostini, D.L. 1997

REVISTAS :

--Ministerio de Medio Ambiente : actuaciones públicas en Materia de Medio Ambiente

--Revista "Ambienta", nº 33(mayo 2004), nº29 (enero 2004), nº 26(octubre 2003), nº 5 (noviembre 2001)

PÁGINAS WEB:

UNESCO

<http://portal.unesco.org>

<http://www.aeci.es/unesco/bios.htm>

Plan Protección humedales C-LM

http://www.jccm.es/medioambiente/nuevo_acceso/planesyprogramas/plan_humedales.pdf

Tablas de Daimiel

<http://www.castillalamancha.es/medioambiente/SP/contenidos/EspaciosNaturales/Default.asp?Registro=1&Opcion=DetalleProtegidos&Ant=Protegidos&Anterior=Espacios%20Protegidos>

Revista Medio Ambiente (Consejería Medio Ambiente)

http://www.jccm.es/medioambiente/nuevo_acceso/publicaciones/revista.htm

http://www.mma.es/info_amb/act_pub/pdf/5_espacios.pdf

Parque nacional tablas Daimiel

<http://www.lastablasdedaimiel.com/>

Lagunas de ruidera

<http://www.lagunasderuidera.info>

Red de áreas protegidas de Castilla-La Mancha

<http://www.jccm.es/medioambiente/mednat/>

Urdaibai

<http://www.urdaibai.org/index1.asp?stidioma=EU>

Menorca

<http://www.visitmenorca.com/content.jsp?code=9&lang=es>

Monfragüe

<http://www.turismoextremadura.com>

http://www.mma.es/publicacion/ambienta/mayo2004_33/monfrague.pdf

<http://www.juntaex.es/consejerias/mut/monfrague/monf.htm>

Bardenas reales

<http://www.bardenasreales.com/es/index.html>

<http://www.bardenasreales.es/bardenareales.htm>

Periódico "El Mundo"

<http://www.elmundo.es/elmundo/2005/06/30/ciencia/1120142056.html>



Sistema de información ambiental del Principado de Asturias

<http://tematico.princast.es/mediambi/siapa/web/espacios/biosfera>

DOSSIER ELABORADO POR:

- Carlos García Blanco
- Rosa Pastor Martínez
- Consuelo Sanz Alberca
- Helena Mayordomo Pérez
- Rubén Maestre Aguilar



BIBLIOTECA
PÚBLICA DE CUENCA

BIBLIOTECA PÚBLICA DE CUENCA
Glorieta González Palencia,
16071 Cuenca
tel. 969 24 15 24
fax. 969231244
bp.cuenca@jccm.es



Junta de Comunidades de
Castilla-La Mancha