

medio ambiente

Castilla-La Mancha



Águila

Imperial Ibérica

Programa de conservación

Naturaleza y mitos

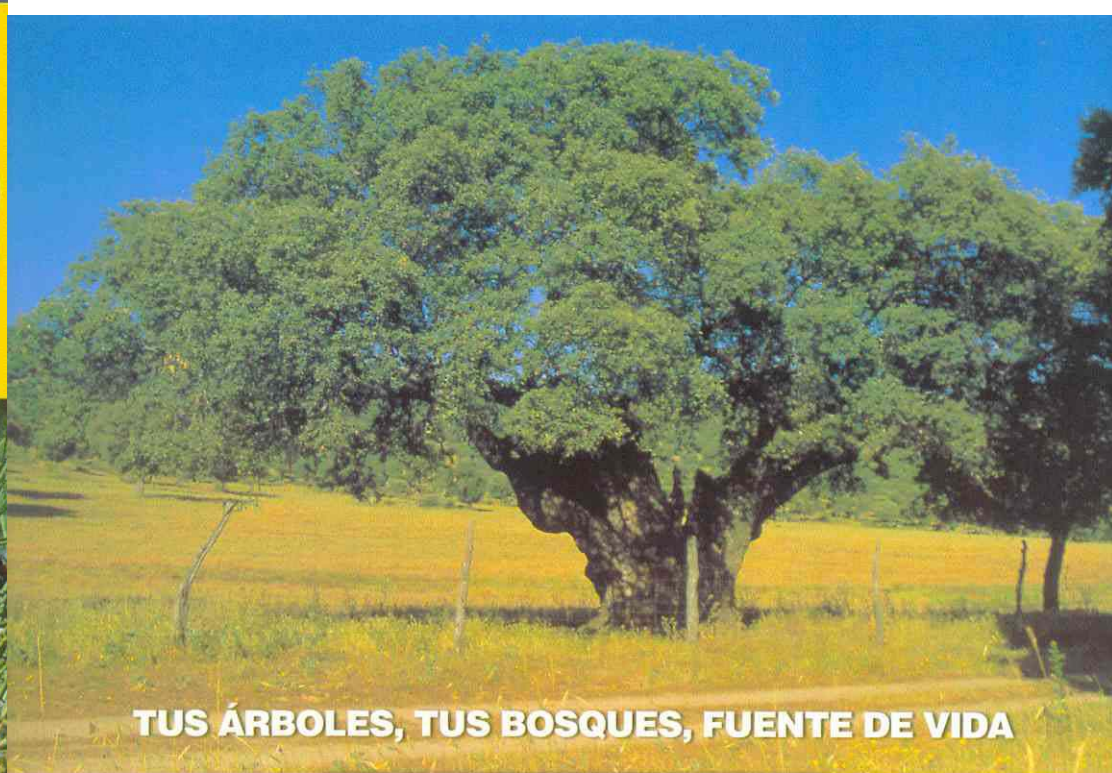
Sierra de San Vicente

Castrejón

Enclave natural

La caza y la pesca

en Castilla-La Mancha



TUS ÁRBOLES, TUS BOSQUES, FUENTE DE VIDA

21 de Marzo

DÍA MUNDIAL FORESTAL

Día del Árbol



Junta de Comunidades de
Castilla-La Mancha

www.jccm.es



Nº 5 Invierno 2000

MEDIO AMBIENTE EN CASTILLA-LA MANCHA

Director

Alberto Saiz Cortés

Jefe de Redacción

Alfonso Rodríguez Torres

Coordinadores

Ramón Pintado Ortega,
Prado López.

Vocales Consejo de Redacción

Mercedes Pérez Sanfelipe, Javier Martín Herrero, Rafael Ruiz López de la Cova.

Colaboradores

Miguel Ángel Hernández Soria, Roberto Oliveros Villalobos, Saturnino de Alba Alonso.

Fotografía

Archivo Dirección General del Medio Natural,
Rafael Ruiz López de la Cova.

Dirección

C/ Pintor Matías Moreno, 4. 45071-Toledo.
Tlf.: 925 26 53 59. Fax: 925 26 67 16.
e-mail: medioambiente@jccm.es

Realización

CODISAL

DEPÓSITO LEGAL: TO-1706-1998

La dirección de esta publicación no se hace responsable del contenido de los artículos y colaboraciones que contiene, siendo responsabilidad de sus autores.

Editorial.

SOSTENIBILIDAD 3

NOTICIAS BREVES 4

Programa de Conservación.

ÁGUILA IMPERIAL EN CASTILLA-LA MANCHA 6

Naturaleza y Mitos.

LA SIERRA DE SAN VICENTE 14

Castrejón.

UN ENCLAVE NATURAL PRIVILEGIADO 18

Conclusiones.

JORNADAS GESTIÓN FORESTAL Y RED NATURA 2000 23

Campos agrícolas de Castilla-La Mancha.

DEGRADACIÓN DEL SUELO POR EROSIÓN 29

La Caza y la Pesca.

EN CASTILLA-LA MANCHA 33



Junta de Comunidades de
Castilla-La Mancha

www.jccm.es



Sostenibilidad

La gestión de los recursos naturales debe estar impregnada de principios que garanticen el adecuado uso y aprovechamiento de los mismos, pero de tal manera que se garantice su conservación y permanencia en el tiempo para que las generaciones venideras puedan proseguir su aprovechamiento de la misma manera.

Esto no es sino la definición de lo que se ha denominado sostenibilidad o desarrollo sostenible, término acuñado ya hace bastantes años y que, supuestamente, se comprometieron a desarrollar todos los países asistentes a la Conferencia de Río de Janeiro.

Sin embargo, algunas actuaciones llevadas a cabo en la última década hacen dudar del verdadero alcance del compromiso. Surge, ineludiblemente, la duda de sí, efectivamente, los gobiernos de las naciones están preocupados por la protección del

medio ambiente o sólo es un escaparate de buenas intenciones. La cumbre de La Haya no ha hecho sino arrojar más dudas al respecto.

Pero no hace falta irse muy lejos. Es necesario desarrollar una estrategia forestal integral. No se puede hablar de gestión forestal sostenible si se olvida una gestión acorde y paralela de la biodiversidad, barajando exclusivamente aspectos productivistas. Por otro lado, la planificación hidrológica no puede hacerse con la herramienta del trasvase entre cuencas como la solución a las deficiencias hídricas de algunas regiones, y de igual forma no puede hablarse de una gestión cinegética sostenible si para garantizar un mínimo de piezas se acude a la repoblación, o la densidad de reses es tal que se ve afectada la cubierta vegetal. Son sólo algunos ejemplos.

Se debe tener una visión integral de los ecosistemas, y no sólo de los naturales. El desarrollo sostenible no es posible si para la planificación de grandes infraestructuras la componente ambiental no es determinante, quedando supeditada a influencias o intereses de tipo económico, ya sean los proyectos iniciativas públicas o privadas. Las Administraciones están para garantizar los compromisos y que éstos no siga siendo así, porque el principal compromiso es con los ciudadanos.

Los resultados de la reunión de Niza, con su reparto de poder, van a marcar la política europea de los próximos años. Quizás el hecho de que Alemania haya obtenido una posición de privilegio pueda arrojar una nueva luz sobre la materia al estar, supuestamente, más imbuida de sensibilidad ambiental, por razones obvias. Está por ver.



Noticias Medio Ambiente



A través de la consejería de Agricultura y Medio Ambiente

SE INICIA EL PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DEL CALAR DEL RÍO MUNDO

El Calar del río Mundo y la cabecera de los ríos Tus y Guadalimar contarán en breve con un Plan de Ordenación de sus Recursos Naturales, así lo ha anunciado la dirección general del Medio Natural, que ya ha concluido la fase de los estudios previos y las consultas a los municipios afectados.

La zona de estudio en la comarca de la Sierra del Segura ha abarcado una superficie de 34.000 hectáreas, pero serán 18.400 las que quedarán protegidas por alguna figura aún por determinar. Los municipios comprendidos en la zona de protección son: Riópar, Molinicos, Yeste, Villaverde de Guadalimar, Cotillas y Vianos.

El director general del Medio Natural, Alberto Sáiz, ha recordado que esta iniciativa no es un hecho aislado, sino que forma parte de una estrategia global de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, con varias líneas de actuación, entre ellas la Red Regional de Áreas Protegidas y la Red Natura 2000. "Se trata de establecer una política de naturaleza global, no sólo de pequeñas áreas, y que permita también conservar especies de flora y fauna y otros recursos naturales", ha comentado Alberto Sáiz.

En la actualidad, la Comunidad Autónoma cuenta con 14 espacios naturales protegidos por aplicación de la Ley de Conservación de la Naturaleza.

La Red Natura 2000, cuyos trabajos se iniciaron en 1997, incluye la protección de 1.600.000 hectáreas, superficie ampliada en los tres últimos años, tras las evaluaciones realizadas en los seminarios y bajo los principios de las directivas europeas.

Durante el V Congreso Nacional de Medio Ambiente

CASTILLA LA MANCHA APUESTA POR EL DESARROLLO DE LA RED NATURA 2000

Castilla-La Mancha ha hecho una decidida apuesta por el desarrollo de la Red Natura 2000, incluyendo 1.300.000 hectáreas de la región en la propuesta de protección realizada a la Unión Europea. Así lo explicó el director general de Medio Natural, Alberto Sáiz, durante la celebración del V Congreso Nacional de Medio Ambiente, quien señaló que "la política del Gobierno de Castilla-La Mancha en esta materia se está aplicando bajo los principios de las directivas europeas y en la evaluación ambiental". Sáiz informó a los responsables autonómicos de Medio Ambiente que participaron en este congreso de las actuaciones más destacadas de Castilla-La Mancha en esta materia, entre las que se encuentran los Planes de Ordenación de Recursos Naturales y modelos de planes de gestión que en el futuro se aplicarán sobre las áreas propuestas como futura Red Natura 2000.

Castilla-La Mancha recordó en este foro que cuenta con 14 espacios naturales protegidos: dos parques nacionales, Las Tablas de Daimiel y Cabañeros; tres parques Naturales, Alto Tajo, Las Lagunas de Ruidera y el Hayedo de Tejera Negra; dos reservas naturales: Las Hoces del Cabriel y las Lagunas de Alcázar de San Juan, y siete monumentos naturales, los complejos lagunares volcánicos de diversas zonas, el Nacimiento del río Cuervo y la micro-reserva de flora de Torremocha del Pinar.

El tratamiento de los residuos urbanos, industriales y peligrosos es otro de los objetivos de la región, que ya ha elaborado el Plan regional de Residuos Tóxicos y Peligrosos. El Plan regional de Educación Ambiental y el desarrollo tecnológico y de energías limpias forman parte de los objetivos ambientales de Castilla-La Mancha.

La localidad de Checa es la sede de este órgano consultivo

PARTICIPACIÓN Y CONSENSO, OBJETIVOS DE LA JUNTA RECTORA DEL PARQUE NATURAL DEL ALTO TAJO

La Junta Rectora del Parque Natural del Alto Tajo, que tiene su sede en el municipio de Checa, en el corazón del Parque, ha anunciado que entre sus objetivos figura el alcanzar el máximo consenso y participación entre los agentes de la zona.

En este órgano, de carácter asesor y consultivo, están representados los ayuntamientos de la zona incluida en el Parque, la

Diputación de Guadalajara, los propietarios de los terrenos, organizaciones profesionales agrarias, sectores económicos y empresariales, Universidad, ecologistas y federaciones deportivas. Juan José de la Cámara preside la Junta Rectora, mientras que la vicepresidencia la ha asumido Miguel Gil.

El consejero de Agricultura y Medio Ambiente, **Alejandro Alonso**, ha querido destacar la importancia de la Junta, "es un órgano fundamental para canalizar las inquietudes que se producen en relación con el Parque", y ha recordado que, de forma pionera en la región y, probablemente, en todo el país, se han constituido otros dos órganos de participación: la Comisión de Desarrollo Socioeconómico y la Comisión de Administración Local, en la que también estarán representados los ayuntamientos de la zona.

El Plan de Desarrollo Sostenible, aprobado por el Gobierno regional junto a la figura del Parque Natural, se encargará de potenciar todas aquellas iniciativas públicas y privadas que propicien el desarrollo de la zona incluida en el Parque Natural del Alto Tajo. En este sentido, durante el año 2001 se invertirán 450 millones de pesetas sólo en inversiones medio ambientales.

La declaración del Parque Natural del Alto Tajo fue aprobada por las Cortes de Castilla-La Mancha el 6 de abril de 2000. El Parque, que constituye el sistema de hoces fluviales más extensos de la región, abarca un territorio de 105.721 hectáreas, que se extienden por 35 términos municipales de Guadalajara y dos de Cuenca.

Ya se ha iniciado el proceso para estudiar la protección de este espacio natural

LA SERRANÍA DE CUENCA SE CONVERTIRÁ EN PARQUE NATURAL



La comarca de la Serranía de Cuenca se convertirá, probablemente, en Parque Natural de Castilla-La Mancha. De momento, la consejería de Agricultura y Medio Ambiente ha iniciado los estudios preliminares de esta amplia zona, que comprende una extensión de 71.803 hectáreas, con una gran diversidad de hábitats.

El director general de Medio Natural, Alberto Sáiz, ha asegurado que, tras los contactos iniciales con los municipios, se ha despertado una gran expectati-

va y algunos pueblos, como Arcos de la Sierra han solicitado su inclusión dentro del proyecto o, como en el caso de Poyatos, se ha pedido la convocatoria de reuniones informati-

vas con propietarios de montes. En cualquier caso, desde la dirección general del Medio Natural, se ha asegurado que se respetarán los usos tradicionales permitidos actualmente.

La elaboración del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) se inició en septiembre de 2000, con el acuerdo de Consejo de Gobierno, con una superficie aprobada de 71.803 hectáreas en las que se incluyen la mayor parte de las cumbres de la provincia.

Forma parte de la rama meridional del Sistema Ibérico y es área de captación de precipitaciones elevadas y de origen de numerosos ríos de las cuencas del Júcar y del Tajo. Por el norte, la zona tiene continuidad con el Parque Natural del Alto Tajo y el Monumento Natural del Nacimiento del río Cuervo; por el sur, linda con el futuro Monumento Natural de Palancares y Tierra Muerta. Se extiende por los municipios de Beamud, Huéllamo, Tragacete, Uña y Valdemeca, de forma completa, y parcialmente, por Cuenca, Huerta del Marquesado, Las Majadas, Portilla, Valdemoro de la Sierra, Villalba de la Sierra y Zafrilla. Todas las características físicas y biológicas quedarán descritas cuando finalice el plan, en el que se delimitarán también el ámbito de ordenación y se formularán criterios básicos de políticas sectoriales para que sean compatibles con la conservación.

La Junta de Comunidades ha comprado la laguna Peña Hueca

VILLACAÑAS, ANFITRIONA DE LA CELEBRACIÓN DEL DÍA MUNDIAL DE LOS HUMEDALES

Las lagunas de Villacañas han sido el escenario elegido por la consejería de Agricultura y Medio Ambiente de Castilla-La Mancha para celebrar, el pasado 2 de febrero, el Día Mundial de los Humedales. La Laguna de Peña Hueca (adquirida recientemente por la Junta de Comunidades al Arzobispado de Toledo), la Laguna Larga (propiedad del ayuntamiento de Villacañas) y la Laguna Tirez (de titularidad privada) están en fase de recuperación y conservación gracias al proyecto Life-Naturaleza en las Lagunas de Villacañas, desarrollado por la consejería de Agricultura y Medio Ambiente, el ayuntamiento de Villacañas y la Fundación Global Nature, en colaboración con la empresa Léver España y con la participación del grupo ecologista Eparvel y la entidad financiera CCM.

Durante la celebración del Día Mundial de los Humedales, el consejero de Agricultura y Medio Ambiente, **Alejandro Alonso**, recordó que esta iniciativa forma parte de un proyecto más amplio, que pretende garantizar la preservación de los humedales de Castilla-La Mancha. "Podemos presumir en la región de tener 82 zonas húmedas, algunas de ellas incorporadas al catálogo de zonas de gran valor natural", recordó Alonso. "Queremos seguir desarrollando actuaciones en éstas y en otras zonas de la región para que sean muestra de orgullo regional".

La superficie total de los humedales protegidos en Castilla-La Mancha es de 81.928 hectáreas, de las que 2.405 están incluidas en la Lista de Humedales de importancia Internacional Ramsar. Estas últimas corresponden a Las Tablas de Daimiel (Parque Nacional), Laguna de Manjavacas, Laguna de la Vega, Laguna del Prado y Lagunas de Alcázar de San Juan.

PROGRAMA DE CONSERVACIÓN
EN CASTILLA-LA MANCHA

águila

Imperial Ibérica

El águila imperial ibérica (Aquila adalberti) está considerada como una de las siete aves de presa más raras y amenazadas del mundo, lo que ha llevado a su inclusión, tanto en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha, creado por Decreto 33/98, de 5 de mayo, como en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, en la categoría "En Peligro de Extinción", máxima categoría de protección existente.

Los efectivos del Águila imperial ibérica han quedado hoy día reducidos a tan sólo unas 130 parejas reproductoras, que ocupan el cuadrante sudoccidental de la Península Ibérica, en las Comunidades Autónomas de Castilla y León, Castilla-La Mancha, Madrid, Extremadura y Andalucía, siendo una de las especies más emblemáticas y características de sus ecosistemas mediterráneos. Dentro del territorio de Castilla-La Mancha, su distribución se limita a los Montes de Toledo, Valles del Tiétar y Alberche, Sierra de los Canalizos y Sierras Madrona y Morena, en los que se localizan sus principales zonas de nidificación y campeo, y a las Comarcas del Valle del Tajo y Campo de Montiel-Llanos de Cózar, como principales áreas de dispersión juvenil, en las Provincias de Toledo y Ciudad Real, y el sector sudoccidental de la provincia de Albacete.

SITUACIÓN DE LA POBLACIÓN.

En la actualidad, la población reproductora del Águila imperial ibérica en Castilla-La Mancha se estima en 36 parejas, lo que supone aproximadamente el 28% de la población reproductora mundial de la especie. El porcentaje de parejas productivas (relación entre el número

de parejas que crían y el total de parejas reproductoras), oscila en torno al 89% y, en cuanto a su productividad, la población de Águila imperial ibérica de Castilla-La Mancha presenta una tasa de éxito reproductivo muy elevada, con un valor medio en los últimos 5 años de 1,6 pollos que vuelan por cada pareja que cría, como se refleja en los resultados del censo regional correspondiente a 1999, año en que volaron 52 pollos de los 62 nacidos.

Esta población ha experimentado un ligero aumento a lo largo de los últimos seis años (ver gráfica), incrementándose la población reproductora desde las 30 parejas censadas en 1994, hasta las 36 parejas censadas en 1999 (32 en 1995, 34 en 1996 y 1997, y 35 en 1998), manteniendo a lo largo de este periodo la alta tasa de productividad que oscila entre 1,5 y 1,7 pollos volantones por pareja que inicia la cría, superior a la productividad media de la especie, cuyo valor oscila en torno a 1,3.

El interés por la conservación de esta valiosa especie, ha llevado a la Junta de Comunidades a desarrollar un Programa de Conservación del Águila imperial ibérica en Castilla-La Mancha, orientado tanto al seguimiento de su población como a la reducción de la mortalidad no natural y el fracaso reproductivo.





Cebos envenenados. Serio problema para la conservación de nuestras grandes rapaces.

CONTROL Y SEGUIMIENTO.

Anualmente se realiza el censo regional de parejas reproductoras y se obtienen datos sobre los principales parámetros reproductivos. Este seguimiento permite conocer los principales problemas que afectan al éxito reproductor de la especie y la adopción de las medidas oportunas para paliarlos, tales como:

- Vigilancia de nidos para evitar el fracaso reproductivo por molestias derivadas de actividades humanas (agrícolas, ganaderas, forestales, actividades recreativas, etc.), así como evitar expolios o posibles muertes de pollos por "cainismo" (muerte del pollo menor, al ser atacado por sus hermanos en situaciones, generalmente, de escasez de alimento).

- Actuaciones puntuales de alimentación suplementaria en nidos con pollos o jóvenes volanderos que presenten problemas de deficiencias nutritivas, debido a la escasez de especies "presa".

- Instalación de nidos artificiales para favorecer el asentamiento de nuevas parejas en territorios adecuados, o el apuntalamiento de nidos con riesgo de caída.

La población reproductora del águila imperial ibérica en Castilla-La Mancha es de 36 parejas. El 28% de la población mundial.

Asimismo, se realizan actuaciones de mejora de hábitat, orientadas a potenciar las poblaciones de conejo, principal "especie-presa" del Águila imperial ibérica. Estas actuaciones, consistentes en la construcción de vivares artificiales que se ubican en parcelas sobre las que se realizan desbroces selectivos, siembras de herbáceas y repoblación de conejos, se han centrado, hasta el momento, en territorios de nidificación con poblaciones de conejo escasas o en regresión (Sierra Morena, Comarca de Almadén, etc.).

Por otro lado, desde el año 1996 la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente desarrolla un programa de marcaje y seguimiento de ejemplares

jóvenes mediante técnicas de radiotelemetría. Este programa ha permitido obtener una información muy valiosa sobre los movimientos dispersivos de los ejemplares marcados, delimitando así sus zonas de concentración y avanzando en el conocimiento de las causas de mortalidad, tanto mediante la localización de tendidos eléctricos de riesgo que, posteriormente, han sido modificados, como mediante la detección de zonas en que se emplean venenos, lo que ha permitido planificar actuaciones de vigilancia sobre estos terrenos.

REDUCCIÓN DE LA MORTALIDAD.

Durante el periodo 1995-2000, se constató la muerte de 18 ejemplares de Águila imperial ibérica en Castilla-La Mancha. El 39% de las muertes fueron debidas a la electrocución en tendidos eléctricos, mientras que un 19% fueron causadas por la ingestión de cebos envenenados. El resto de las muertes fueron provocadas por disparos (11%), y cepos (6%), mientras que en los 3 casos restantes (19% del total), no fue posible determinar la causa de la muerte. Otros tres ejemplares fueron recogidos durante este periodo con



Los tendidos eléctricos suponen un enorme riesgo para la avifauna.

síntomas de intoxicación y trasladados al Centro de Estudios de Rapaces Ibéricas (CERD) de Sevilleja de la Jara donde, tras recibir el tratamiento adecuado, fueron recuperados y liberados de nuevo a su medio natural.

Así, al igual que ocurre en el resto del área de distribución del Águila imperial ibérica, se verifica que la electrocución y el uso ilegal de venenos, constituyen las dos principales causas de muerte no natural de esta especie.

TENDIDOS ELÉCTRICOS.

Las actuaciones desarrolladas para reducir la mortalidad debida a la electrocución en tendidos eléctricos han consistido, por un lado, en la corrección de los tendidos eléctricos de riesgo. Así, tras realizar un inventario de las líneas eléctricas de distribución con riesgo de electrocución para el Águila imperial ibérica, centrado en sus zonas de nidificación, campeo y concentración juvenil, se procedió a la modificación de los tendidos de mayor riesgo, tanto mediante el aislamiento de conductores y otros elementos en tensión de sus apoyos, como mediante la sustitución de las crucetas con aisladores rígidos por otras de menor riesgo (cru-

cetas de bóveda o tresbolillo, con aisladores suspendidos).

Las actuaciones han supuesto la modificación, hasta la fecha, de un total de 4.726 apoyos en 192 tendidos eléctricos de alto riesgo, distribuidos en zonas de concentración de ejemplares juveniles (Valle del Tajo y Valle del Alberche en la provincia de Toledo, o Comarca del Campo de Montiel, en las provincias de Ciudad Real y Albacete), y en zonas de nidificación y campeo (Sector Oriental de los Montes de Toledo, Valle de los ríos Tíetar y Alberche, Sierra Morena, etc.), con una longitud total de tendidos corregidos que supera los 240 millones de pesetas.

Estas actuaciones, así como otras de las acciones incluidas en este Programa, se han realizado a través del Proyecto "LIFE- Acciones para la Conservación del Águila imperial ibérica", que se desarrolló durante el periodo 1993-99, cofinanciado por la Unión Europea (75%), Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha (12,5%) y el Ministerio de Medio Ambiente (12,5%).

La eficacia de estas medidas se ha constatado a través del aumento de la población flotante de jóvenes y subadultos, al reducir la mortalidad espe-

cialmente en el grupo de ejemplares que se encuentran en el periodo de dispersión juvenil.

Por otro lado, en febrero de 1999 el Consejo de Gobierno de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha aprobó el Decreto 5/99 por el que se establecen normas para instalaciones eléctricas aéreas en alta tensión y líneas aéreas en baja tensión, con fines de protección de la avifauna. Este Decreto establece las normas técnicas que deberán cumplir los nuevos tendidos eléctricos que se instalen en la Región para que su diseño minimice el riesgo de muerte de especies protegidas de aves, tanto por electrocución en tendidos de distribución, como por colisión en líneas de transporte. Así, se establece que los apoyos de los nuevos tendidos a instalar deberán ser de aislador suspendido, evitándose la instalación de apoyos de aislador rígido, o la prohibición de la instalación de puentes flojos u otros elementos en tensión por encima de la zona de posada del ave sobre la cruceta, así como la obligatoriedad de instalar avisadores o salvapájaros en el cable de tierra de las líneas de transporte, en zonas en que exista riesgo de colisión de aves contra las estructuras de los tendidos, entre otras medidas.





Las Águilas Imperiales no desdeñan el consumo de carroña en nuestros campos.

LUCHA CONTRA EL USO DE VENENOS.

El alarmante incremento del número de casos que se han registrado en los últimos años de muertes por envenenamiento de ejemplares de especies protegidas, motivado por el resurgir de la práctica ilegal de utilización de cebos envenenados para el control de predadores, ha llevado a la necesidad de adoptar medidas urgentes, orientadas al control de estas actuaciones ilegales, calificadas por el Código Penal como delito ecológico. El Águila imperial ibérica es una de las especies que han sido más afectadas por estas prácticas. Tan sólo en la Comunidad Autónoma, se han constatado siete casos de envenenamientos en ejemplares de esta especie en los últimos seis años.

Por ello, la Dirección General del Medio Natural ha diseñado una estrategia de actuaciones que comprende, entre otras, las siguientes acciones:

- **ELABORACIÓN** de un protocolo de actuaciones a seguir en la recogida y envío de muestras de ejemplares o cebos supuestamente envenenados, cuyo objetivo es el de lograr una mayor eficacia en la tramitación de las denuncias por los Agentes Medioambientales, acreditando la observación en todo momento de la "cadena de custodia", así como permitir un adecuado análisis toxicológico de las muestras mediante su correcto embalaje y conservación.
- **REALIZACIÓN** del procesamiento y análisis histopatológico de las muestras y emisión de informes orientativos en el CERJ por el personal veterinario especializado, para la posterior investigación toxicológica.
- **RECOPIACIÓN** de la información existente sobre uso ilegal de venenos en el medio natural en la Región, delimitando las zonas en que estas prácticas son más frecuentes, e intensificando la vigilancia en las mismas.
- **ADECUACIÓN** de la normativa para luchar contra el uso ilegal de venenos, y seguimiento de los expedientes de denuncias que actualmente se están tramitando por vía judicial.
- **COLABORACIÓN** y coordinación con otras Instituciones y Organizaciones que desarrollan actuaciones orientadas a la erradicación del empleo de venenos.

- **INVESTIGACIÓN** sobre métodos selectivos de control de predadores. En este sentido, la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha suscribió en el año 1997 un Convenio con el Museo Nacional de Ciencias Naturales del CSIC para la realización de un estudio sobre el efecto de los predadores sobre la caza menor y evaluación de sistemas selectivos para regular niveles de predación. El objetivo final de este estudio es la homologación de métodos selectivos de control de predadores, lo que redundará en la disminución del empleo de métodos ilegales de control.



Aislamiento de los apoyos en tendidos eléctricos.



PROTECCIÓN DEL HÁBITAT.

Un requisito imprescindible para la supervivencia del Águila imperial ibérica es el de asegurar la conservación de su hábitat, tanto los territorios de nidificación como sus zonas de campeo, áreas de dispersión juvenil, y los territorios potenciales para el asentamiento de nuevas parejas. Por ello, se requiere el control sobre aquellas acciones que puedan degradar el hábitat de esta especie (construcción de embalses, carreteras, explotaciones mineras, roturaciones, etc.), para lo que existen herramientas legales, como es la Ley 5/1999, de 8 de abril, de Evaluación del Impacto Ambiental.

Por otro lado, se precisa la protección de estos territorios vitales para la conservación del Águila imperial ibérica mediante su inclu-





Águila Imperial envenenada.



Ejemplar inmaduro de Águila Imperial Ibérica.

sión en la Red Regional de Áreas Protegidas. Así, la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha ha propuesto recientemente la declaración de tres nuevas Zonas de Especial Protección de Aves (ZEPAs) en sus principales núcleos de nidificación (Montes de Toledo y Sierra Morena Occidental y Oriental lo que, junto a las dos ZEPAs ya declaradas (Valle del Tiétar y Sierra de los Canalizos), supone que el 97% de los nidos estarán localizados en áreas protegidas por la Directiva 79/409/CEE relativa a la Conservación de las Aves Silvestres, las cuales, a su vez, se integrarán en la Red Regional de Áreas Protegidas, conforme a lo establecido en la Ley 9/1999, de 26 de mayo, de Conservación de la Naturaleza.

PROGRAMA DE CRÍA EN CAUTIVIDAD.

Paralelamente a las actuaciones de conservación directa de la especie antes comentadas, la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente desarrolla, desde el año 1994, un Programa de Cría en Cautividad del

La conservación del hábitat es un requisito imprescindible para la supervivencia del águila imperial ibérica.

Águila imperial ibérica con ejemplares irrecuperables, en el Centro de Estudios de Rapaces Ibéricas de Sevilla de la Jara (Toledo), contando con personal veterinario especializado y con los medios técnicos e infraestructura necesarios para el desarrollo de estas técnicas. Su objetivo es el desarrollo de un programa viable de mantenimiento en cautividad y producción de individuos que posibilite su reintroducción en el medio natural, con el fin de reforzar las poblaciones naturales.

En este centro se desarrollan otras líneas de investigación, como la elaboración de nuevas técnicas de sexaje mediante DNA, realización de estudios sobre la variabilidad genética de la población de águila imperial ibérica en la región, con el fin de detectar posibles problemas de endogamia con efectos negativos sobre la fertilidad, estudios sobre las causas que puedan afectar al éxito reproductor de la especie, como la acumulación de metales pesados y organoclorados en el contenido y cáscara de los huevos, etc.

Además de seguir un programa de control del estado sanitario de la población salvaje, mediante chequeos que se llevan a cabo exclusivamente sobre los ejemplares que se incluyen en el programa de marcaje y radioseguimiento, o ejemplares que ingresan heridos en el CERI para su tratamiento y recuperación.

DIVULGACIÓN, SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN.

Con estas acciones se pretende divulgar aspectos relacionados con la situación del Águila imperial ibérica, los problemas que afectan a la especie



RESUMEN DE RESULTADOS (1999)	CR	TO	TOTAL
Número total de parejas censadas / territorios ocupados	19	17	36
No regentan nido	2	0	2
Regentan nido pero no crían	0	2	2
Regentan nido y crían	17	15	32
Finalizan la cría con éxito	15	15	30
Número total de pollos nacidos	30	32	62
Número total de pollos que vuelan	26	26	52
Éxito reproductor(nº pollos que vuelan por pareja que inicia la cría)	1,53	1,73	1,63

y su hábitat y sensibilizar a los distintos sectores de población más relacionados con su conservación (cazadores, titulares cinegéticos, propietarios de terrenos, organizaciones conservacionistas, etc.).

En este sentido, la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente ha organizado diversas jornadas sobre el águila imperial ibérica en localidades castellano-manchegas próximas a las principales áreas de nidificación o de campo de la especie, y se ha editado material divulgativo. Asimismo, se han realizado diversos cursillos y seminarios destinados a los agentes medioambientales y otros colectivos directamente relacionados con la gestión y conservación de la especie y sus hábitats.

PLAN DE RECUPERACIÓN.

El águila imperial ibérica es una especie catalogada "En Peligro de

Extinción", siendo preceptiva, de acuerdo con lo establecido en la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza, la aprobación de un Plan de Recuperación, en el que se definen las medidas necesarias para eliminar tal peligro.

La reciente y abundante información disponible sobre la situación, problemática y biología del águila imperial ibérica, hace que sea una de las aves de presa ibéricas más estudiadas, hecho éste que ha facilitado en gran medida la elaboración del borrador del Plan de Recuperación de esta especie en Castilla-La Mancha. Este documento, que se encuentra en fase de tramitación, define las áreas críticas para la especie, que deben ser incluidas en la Red Regional de Áreas Protegidas, y contempla el conjunto de medidas precisas para asegurar la conservación del águila imperial ibérica,

tanto actuaciones de conservación y manejo del hábitat, como acciones de conservación "in situ" de la especie, desarrollo de líneas de investigación y seguimiento de la población, conservación "ex situ", o actuaciones de divulgación, sensibilización y formación.

Las acciones que comprende el Programa de Conservación del Águila imperial ibérica en Castilla-La Mancha se coordinan con las que realizan el resto de Comunidades Autónomas implicadas en la conservación de la especie, a través del Grupo de Trabajo del Águila imperial ibérica, dependiente de la Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza.

■
RAFAEL RUIZ LÓPEZ DE LA COVA
Dirección General del Medio Natural



NATURALEZA Y MITOS

La sierra de SAN VICENTE

Evocadora sierra de la que surge el río Guadyerbas para lanzarse en vertiginoso descenso hacia los arenosos llanos de Velada, acompañado en su periplo por los mejores sotos ribereños de la provincia de Toledo. El río atraviesa la debesa arañuela para remansar sus aguas en Navalcán antes de rendirlas al Tíetar. Pero ésto, como diría Michael Ende, es otra historia.

Situada al norte de Talavera de la Reina, la Sierra de San Vicente se eleva en medio del llano como antesala de la inmensa mole de Gredos de la que surge como un espelón que se adentra en tierras toledanas, flanqueada por los valles de los ríos Tíetar y Alberche.

Reducto natural con la huella del hombre arraigada desde muy antiguo, es de esos lugares mitológicos en la tradición de los pueblos que la consideraron suelo sacro. Sugirió para los romanos el nombre de su diosa de la belleza, Monte de Venus la llamaron, situando algún templo para ofrendar culto al amor, a la felicidad, a la belleza y a las flores. También fue sagrada para los carpetanos, moros y cristianos. Estos últimos consagraron el pico al mártir San Vicente. Ruinas de convento carmelita quedan en el Piclago.

Pero no sólo cultos han pasado por esta sierra. A lo largo de los siglos ha sido escenario de hechos más propios del imperioso Marte. La tradición cuenta que Viriato, el indomable héroe lusitano jefe de pastores, situó su campamento en estas altitudes. No sería de extrañar puesto que desde las cumbres se vislumbra un extenso panorama que permitiría atisbar con tiempo suficiente la llegada de las legiones. Sólo una traición les permitió vencerle y entre los berrocales encontró, el ibero, la muerte.

Durante la Edad Media, su situación estratégica y su posibilidad de fenomenal otero que domina toda la fosa del Alberche y Tajo, llevó a la construcción de castillos para vigilar al moro y defender la vieja Castilla.

Más recientemente, a principios del siglo XIX, estas montañas fueron testigo del enfrentamiento entre franceses, españoles e ingleses, para conseguir una pírrica victoria en los alrededores

del talaverano embalse de la Portiña. Tan grandes fueron las pérdidas que nadie se quiso considerar ganador. Pero ésto, es otra historia.

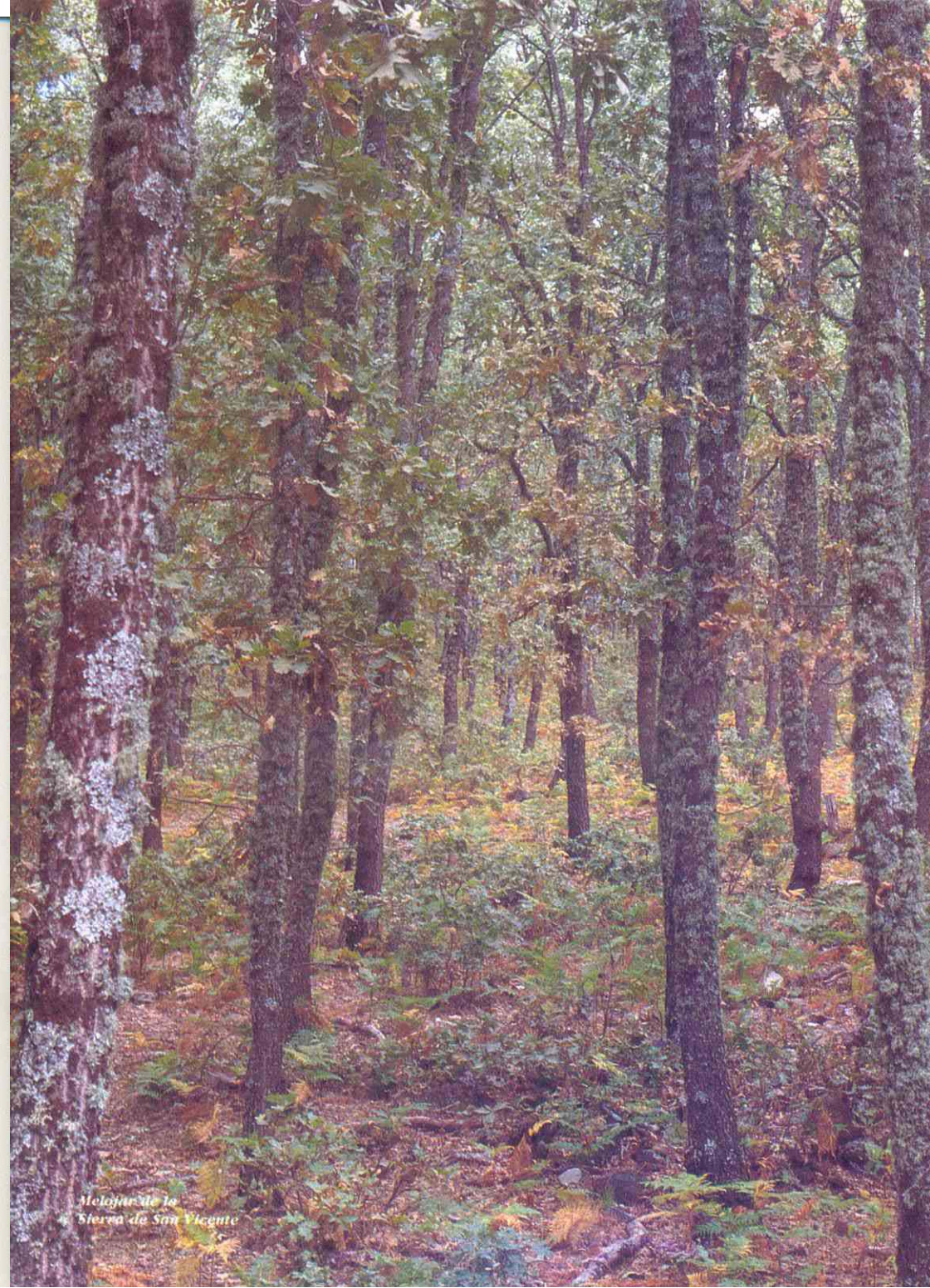
LOS PUEBLOS

Al margen de la mitología y la historia, aunque a veces resulta difícil separarlas, la huella del hombre en este conjunto serrano se deja notar en sus pueblos y en los usos del territorio.

El "Toro" de Castillo de Bayuela nos recuerda que la relación del hombre con la ganadería en estas tierras es muy anterior a la edad media, cuando la transhumancia y el Concejo de la Mesta disponían de amplios privilegios. Almendral debe su apellido a la Cañada Real Segoviana que lo atraviesa, Hinojosa y El Real al pico en cuya falda se asientan, San Vicente. En Navamorcuende destaca la impresionante y granítica iglesia que sorprende al viajero que la visita.

Ganado bovino, ovino y caprino conforma la cabaña que pasta en los prados serranos. Los cultivos son los habituales olivos, almendros y frutales, pero hay uno que destaca y que da carácter a estos montes, el castaño.

Nadie duda del origen autóctono del castaño en España, así lo demuestra el registro de polen fósil de algunas turberas que data su presencia hace más de 40.000 años, pero una cosa es el origen del castaño y otra que los castañares sean formaciones naturales. El origen del castañar de San Vicente puede estar en el uso que, desde tiempos romanos, el hombre ha dado preferentemente a esta especie para aprovechar su fruto, abundante y energético.



Melojos de la Sierra de San Vicente





Panorámica de la fosa del Tajo desde el pico San Vicente.

RIQUEZA NATURAL

La Sierra de San Vicente forma, junto con la Sierra de la Higuera y el Berrocal de Nombela, una alineación montañosa perteneciente al Sistema Central que se adentra en la provincia de Toledo por el norte y que alcanza las mayores altitudes en la zona del macizo del Piélago. El pico San Vicente llega a los 1.321 metros y el monte del Piélago o pico de las Cruces a los 1.366.

El conjunto forma un bloque tectónico (horst) que se levantó sobre dos grandes fosas en las que establecieron sus cauces los ríos Tiétar y Alberche. El bloque levantado es de naturaleza granítica y, como tal, presenta el habitual modelado en berrocales y lanchares. Contrasta con la naturaleza arcósica de las fosas. Las arcosas son un material de erosión compuesto por arenas procedentes de la degradación del granito. Sobre ellas, y de forma discontinua, se localizan en los valles un depósito de material compuesto por cantos de cuarzo incluidos en una matriz arcillosa rojiza que presenta cierta similitud a las rañas de los Montes de Toledo.

Estos materiales geológicos originan suelos pobres en bases que soportan encinares, alcornocales y robledales de roble melojero (*Quercus pyrenaica*). En los valles y piedemontes se sitúan las dehesas de encinas (*Quercus ilex* subsp. *ballota*=*Q. rotundifolia*) y alcornoques (*Quercus suber*) que se espesan conforme ganamos altitud, cediendo paso a los melojares acompañados de madroño (*Arbutus unedo*) en las zonas más soleadas y robledales puros de melojero en las cumbres.

Las águilas imperiales y calzadas, los milanos y las cigüeñas negras sobrevuelan las dehesas del cercano valle del Tiétar, mientras entre el matorral los últimos lince ibéricos acechan a su presa preferida, el conejo. En un país conocido como "tierra de conejos" no es de extrañar la dependencia de predadores como las águilas imperial y perdicera y el lince ibérico sobre una presa tan abundante. La actualidad es bien distinta pero esto, es otra historia.

Los roquedos serranos, lugares preferidos por los nocturnos buhos reales, con sus características formas redondeadas típicas de la erosión del granito, albergan enebrales (*Juniperus oxycedrus*) en las solanas y cometales (*Pistacia terebinthus*) en los lugares más protegidos con mayor humedad en el suelo y si éste es profundo o margen de ríos y arroyos, encontramos fresnos (*Fraxinus angustifolia*), alisos (*Alnus glutinosa*) y piruétanos o peralillos (*Pyrus bourgeana*).

Aunque castaños hay diseminados por toda la sierra, es en la ladera sur del pico San Vicente donde la formación, el castañar, adquiere verdadera entidad y belleza. Coronando nos puede sorprender el vuelo del águila culebrera, para bajar al Piélago entre pinares de repoblación y adentrarnos en el dominio del melojero puro por efecto del frío y la humedad. El cenizo (*Adenocarpus hispanicus*) y la Genista falcata nos recuerdan que Gredos está cerca y su influencia se deja sentir.

El melojero del Piélago también tiene su pequeña historia. Hace cincuenta años, ante la desastrosa situación de la cubierta vegetal, la administración forestal acometió la necesaria e ingente tarea



Melojero del Piélago.



Pico de las Cruces. Gredos al fondo.

de recuperarla. Era preciso limitar la cabaña ganadera eliminando los rebaños de cabras, que pastaban en cantidad excesiva, y comenzar, en base a trabajos selvícolas, a recuperar y fomentar el crecimiento del melojero. Los sucesivos trabajos permitieron recuperar la cubierta vegetal del robledal partiendo de unos cuantos árboles testigo, como el llamado "Abuelo", y la multitud de brotes no más altos de la rodilla.

Hoy se puede decir que se ha conseguido pero aún queda trabajo por hacer. Al actual melojero le falta toda la cohorte forestal para ser un verdadero bosque. El pastizal del Piélago, en cuyos alrededores nace el río Guadyerbas, es el único cervunal de *Nardus stricta* de la provincia de Toledo, por lo que su conservación ha de ser prioritaria. Regular la carga ganadera, reducir el impacto del uso recreativo y continuar los trabajos selvícolas para recuperar el sotobosque del melojero introduciendo las especies adecuadas es el camino a seguir.

Por otro lado, las poco afortunadas repoblaciones de pinos rodenos y albares (*Pinus pinaster* y *P. sylvestris*) que se realizaron hace ya medio siglo en esta sierra en respuesta a una política exclusivamente productivista, están cumpliendo con la inexorable justicia de la naturaleza. Las enfermedades y plagas se ceban en ellos mientras, en el sotobosque, el roble melojero retenido por la cizalla, espera su turno. Pero esto, es otra historia.

Alfonso Rodríguez Torres



“CASTREJON”

UN ENCLAVE NATURAL PRIVILEGIADO



Castilla-La Mancha es una región rica en espacios de interés natural. Algunos de ellos han alcanzado una gran notoriedad en las últimas décadas de la mano de una creciente sensibilización social por los temas relacionados con la conservación de la naturaleza. Es el caso de los humedales de La Mancha, de Cabañeros o de las Hoces del Cabriel. Otros muchos enclaves, la gran mayoría, pasan más desapercibidos para el público y, a pesar de ser esenciales para el mantenimiento de la riqueza ecológica, no se les suele prestar la atención que merecen. Son espacios con un gran valor intrínseco, que permiten la supervivencia del complejo entramado que forman los ecosistemas, hábitats y especies silvestres, y en los que muchas veces se concentran de manera agobiante los problemas ambientales. Castrejón es uno de estos espacios excepcionales que, no por poco conocido, resulta menos importante para la conservación de la naturaleza.

Este espacio, que reconoceremos genéricamente con la denominación de Castrejón, está situado estratégicamente en la mitad de la cuenca del Tajo, entre los términos toledanos de Burujón, Polán, La Puebla de Montalbán y Albarreal, y tiene al gran río, a las espectaculares barrancas y al embalse del mismo nombre como referentes inmediatos. A su vez, está rodeado de importantes manchas de monte mediterráneo y de áreas esteparias, y está muy cercano a las estribaciones de los Montes de Toledo, por lo que se configura como un punto clave en el entramado ecológico de la zona y, por extensión, a escala regional.

De la importancia de Castrejón da buena cuenta su reciente declaración por parte de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha como Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y la propuesta de Lugar de Interés Comunitario (LIC), candidato a integrar la red Natura 2000 de la Comunidad Europea. En esta declaración se acompaña de otras dos zonas de gran valor ubicadas a lo largo del río, por lo que el espacio conjunto recibe el nombre de "Río Tajo en Castrejón, Islas de Malpica de Tajo y Azután". Anteriormente, en 1996, ya había sido declarado Refugio de Fauna por la Junta de Comunidades de



Castilla-La Mancha (Decreto 14/96 de 22 de enero).

Con este reconocimiento se está haciendo especial hincapié en el interés de la zona como humedal, en el que se dan hábitats riparios (bosques de ribera) y palustres (carrizales y eneales) de conservación prioritaria y en el que tienen cobijo gran diversidad y cantidad de especies acuáticas, especialmente aves de diversos órdenes como el aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*), las garzas reales (*Ardea cinerea*) e imperiales (*Ardea purpurea*); los ánades reales (*Anas platyrhynchos*), frisos (*Anas strepera*), rabudos (*Anas acuta*), cucharas



Panorámica de las barrancas y del embalse de Castrejón



Recursos Naturales DE CASTILLA-LA MANCHA

FLORA

Sabina Rastrera

Nombre científico: *Juniperus sabina* L.
Familia: Cupressaceae

La sabina rastrera es un arbusto bajo, que no llega a superar el metro de altura, que se distribuye en Castilla-La Mancha por las altas cumbres de las provincias de Cuenca y Guadalajara (Sistema Ibérico).

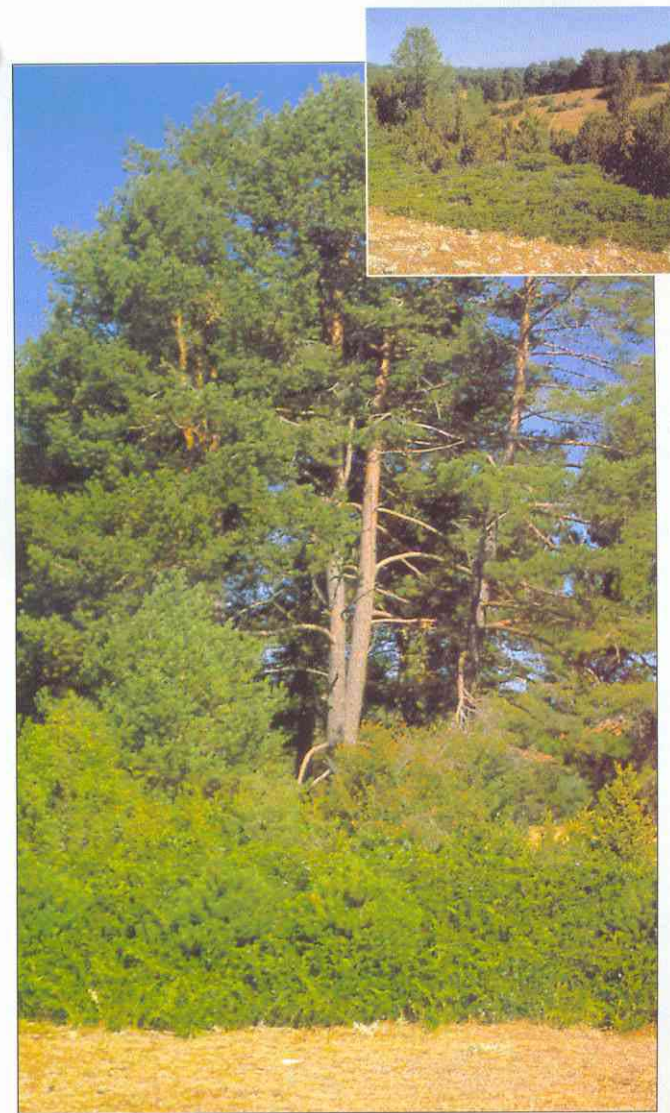
Forma parte de los pinares y matorrales de montaña, crestas y peñascos del centro y sur de Europa, norte de África y Asia Menor. En España se distribuye por la mitad Este peninsular y la Cordillera Cantábrica (con carácter relictico).

Es un arbusto dioico, es decir, existen plantas femeninas y masculinas, de olor intenso al frotarlo. Como todas las sabinas, tiene las hojas imbricadas no mayores de 1,3 milímetros, verdes por completo (algunas sabinas tienen el margen escarioso, de aspecto blanquecino semitransparente). El fruto o gábulos, que no llega a superar los 6 milímetros de diámetro, es globoso algo comprimido, de color negro azulado y pruinoso.

Es una planta tóxica debido a su aceite esencial, no apetecida por el ganado, que prefiere los sustratos calizos, aunque también se la puede encontrar sobre sustratos silíceos.

Las formaciones de sabina rastrera le confieren un aspecto muy característico al paisaje de alta montaña mediterránea con aspecto de mosaico abierto, formando matorrales puros (*Sabino - Berberidetum hispanicae*) y acompañando en el sotobosque a los pinares naturales de montaña (*Juniperus sabiniae - Pinetum sylvestris*).

En Castilla-La Mancha sus formaciones son escasas, por lo que tienen una gran importancia para la conservación, estando catalogadas como Hábitats de Protección Especial por nuestra Ley de Conservación de la Naturaleza.



Encina

Nombre científico: *Quercus ilex* L. subsp. *ballota* (Desf.) Samp. (= *Quercus rotundifolia*, Lam.; *Quercus ilex* L. subsp. *rotundifolia* (Lam.) O. Schwarz ex Tab.; *Quercus ballota* Desf.)
Familia: *Fagaceae*

La encina es, seguramente, el árbol más representativo de la península Ibérica y, desde luego, el árbol castellano-manchego por antonomasia.

Árbol típicamente mediterráneo, dos subespecies habitan la península, aunque algunos autores las consideran dos especies distintas. *Quercus ilex subsp. ilex*, tiene una distribución más restringida, por el litoral mediterráneo desde Almería a Gerona y por el norte de la península, desde Navarra y cornisa Cantábrica hasta Lugo). *Quercus ilex subsp. ballota*, es de distribución más amplia y ocupa casi toda la península.

Nuestra encina, *Q. ilex subsp. ballota*, es conocida también como carrasca, chaparra, encina dulce, etc. Ocupa extensiones más o menos grandes, muchas de las cuales se deforestaron para su aprovechamiento agrícola o para cultivar pinos y eucaliptos. Su manejo en ganadería ha dado lugar a un ecosistema artificial muy estable, la dehesa. Su fruto, la bellota, es comestible y muy aperecido por el ganado, sobre todo el porcino.

Con flores femeninas y masculinas en el mismo pie (monoico), existen ejemplares con predominio de unas u otras, destacando en primavera los amentos masculinos de color amarillento.

De corteza gris oscuro y resquebrajada, tiene el follaje persistente con hojas elípticas pequeñas de hasta 4 x 2,5 centímetros, con los bordes enteros, dentados e incluso espinosos. Son de color verde ceniciento por el haz y blanquecinas por el envés al estar recubiertas de un tomento (pequeños pelos) que las protegen de la sequía, al controlar el exceso de transpiración. La copa es amplia, densa y redondeada.

La madera es dura, resistente y oscura, no suele aprovecharse con fines maderables pero antiguamente se usaba para piezas de carretería y como combustible en forma de leña o carbón vegetal. Son árboles muy longevos, que pueden alcanzar los 12 metros de altura.

En nuestra región está presente en las cinco provincias, ocupando en la península Ibérica gran parte del territorio salvo las regiones atlánticas del norte y noroeste y las franjas costeras de clima suave o muy seco, especialmente Cataluña y el sureste árido.



Alcornoque

Nombre científico: *Quercus suber*, L. (*Quercus occidentalis* Gay)
Familia: *Fagaceae*

Es el árbol del corcho. Su corteza, gruesa y agrietada, tiene una gran importancia económica. Una vez descorchado, el tronco adquiere un característico color rojizo que se va tornando gris oscuro, cuando ya está otra vez preparado para su extracción en un período de 8 a 12 años.

Árbol de 10 a 15 metros de altura, ocasionalmente puede llegar a los 25 metros. De copa amplia y redonda, algo irregular. De hojas persistentes, coriáceas, no dentadas, de 3 a 8 centímetros de largo por 2 de ancho, verdes por el haz y blancuzco-tomentosas por el envés. Las bellotas maduran en tres etapas siendo la segunda, a finales de otoño, la cosecha fuerte. Se emplean para la montería, sobre todo para el ganado porcino. La madera es dura y resistente y sólo se ha empleado para piezas de tonelería, herramientas, etc.

Su corteza, que se ha utilizado también como astringente, es el mejor aislante natural contra la humedad y las temperaturas extremas. De hecho, su corteza arde con mucha dificultad protegiendo al árbol contra los incendios forestales y dándole la posibilidad de brotar tras un desastre que acabaría con la mayoría de otras especies. Está, por lo tanto, perfectamente adaptado a los rigores mediterráneos.

Forma bosques, a menudo de extensión considerable, muchos de ellos adeshados. Prefiere los suelos de naturaleza silíceos, sueltos y permeables, sobre todo en zonas frescas y abrigadas, aunque se adapta a vivir en lugares secos.

Se encuentra distribuido por el cuadrante sur-occidental de la península Ibérica, Cataluña y Castellón; disperso por el resto. En Castilla-La Mancha lo podemos encontrar en las provincias de Ciudad Real y Toledo.



Recursos Naturales DE CASTILLA-LA MANCHA

FLORA

Quejigo

Nombre científico: *Quercus faginea* Lam.
Familia: Fagaceae

Árbol de hasta 20 metros de altura, de copa amplia, puede tener porte arbustivo en medios adversos. La corteza es gris parduzca y escamosa-agrietada.

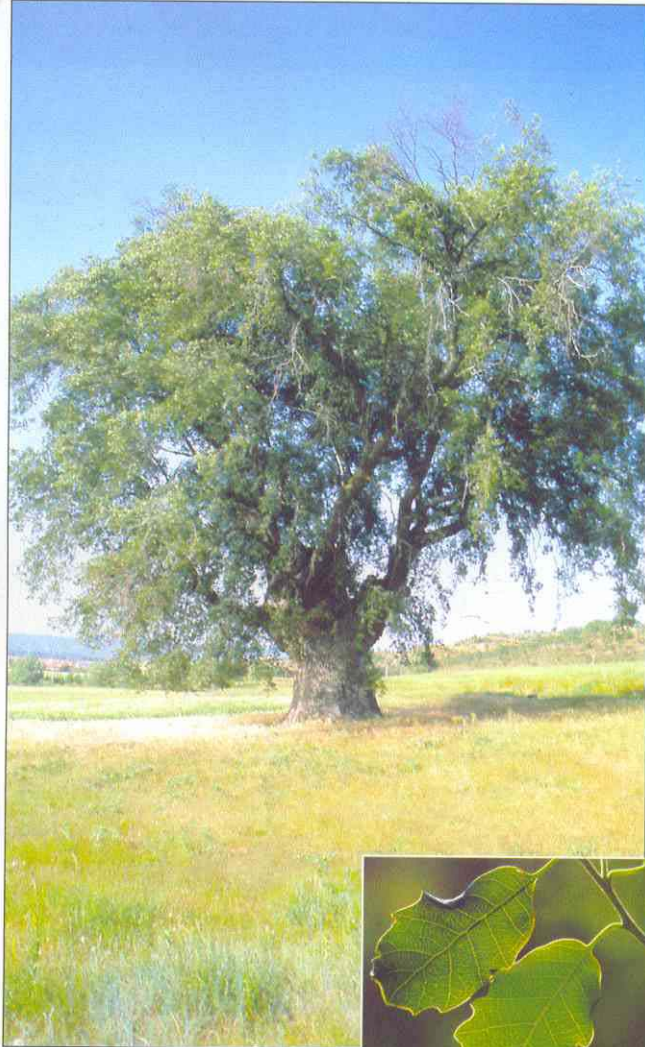
La hoja es caduca. Puede llegar a los 15 centímetros de longitud por 9 de ancho, de bordes sinuosos no dentados. Su fruto es una pequeña bellota que no llega a medir más de 3 centímetros.

La madera es de buena calidad, empleada en construcciones rurales y mangos de herramientas. En algún momento histórico se empleó para construir la quilla de las embarcaciones de la flota española de las Indias, hecho que contribuyó a que se deforestaran grandes áreas.

Distribuido por toda la península Ibérica y noroeste de África, podemos encontrar dos subespecies que pueden hibridarse con mucha facilidad.

Quercus faginea subsp. faginea tiene las hojas más pequeñas (rara vez llega a los 9 centímetros de largo) y con pelos estrellados en el envés. La podemos encontrar en las cinco provincias de Castilla-La Mancha, habitando en zonas con clima de carácter mediterráneo continental no extremado o submediterráneo. Es indiferente al tipo de suelo, aunque prefiere los de naturaleza caliza o arcilloso-caliza. Aguanta más la sequía que los robles pero menos que la encina.

La subespecie **broteroi** (*Q. faginea subsp. broteroi*), posee hojas más grandes de hasta 15 centímetros de longitud y tomento denso no estrellado en el envés. Está menos distribuida que la anterior. En Castilla-La Mancha sólo lo podemos encontrar en las provincias de Ciudad Real y Toledo, ocupando márgenes de ríos y arroyos, laderas frescas y fondos de valles, generalmente sobre suelos silíceos o poco calizos.



La carga de sedimentos y materia orgánica. Serios problemas respecto a la calidad de las aguas

(*Anas clypeata*), colorados (*Netta rufina*), porrones comunes (*Aythya ferina*) y moñudos (*Aythya fuligula*) y gansos comunes (*Anser anser*); diversas especies de limícolas, cormoranes, gaviotas, o especies tan extrañas hasta hace tan solo unos años como el calamón (*Porphyrio porphyrio*) o el rascón (*Rallus acuaticus*).

De los tres parajes acuáticos distintos que conforman la ZEPA/LIC, el río en Castrejón resulta ser el más notable, y la razón de ello se encuentra en sus riberas y en las aguas someras y constantes del embalse, que han permitido el desarrollo de extensos carrizales y espadañales y la permanencia de una gran ribera arbolada como hábitats de gran interés naturalístico. Estos hábitats tienen continuidad en otros sotos ribereños que encontramos en las proximidades, repartidos entre los términos municipales de La Puebla de Montalbán y Carpio de Tajo, y que presentan tarayales, choperas y orlas arbustivas sin parangón en todo el tramo medio del río.

Sin embargo, hay que insistir en que Castrejón no es sólo un humedal de gran importancia. En su entorno se combinan paisajes y hábitats que ofrecen acomodo a diversas formaciones naturales y especies, algunas de ellas amenazadas de extinción. En efecto, aquí se encuentran las más importantes barrancas naturales de la región, escarpes arenó-arcillosos de más de 100 metros de altura en algunos puntos, que, además de ofrecer unas formaciones geomorfológicas espectaculares, son un secular refugio de especies rupícolas como el halcón peregrino (*Falco peregrinus*), el águila perdicera (*Hieraaetus fasciatus*) o el búho real (*Bubo bubo*).

También, en el entorno inmediato encontramos formaciones de encinares y coscojares, algunas sorprendentemente

bien conservadas, y de monte bajo con cultivos de secano, que constituyen los mejores hábitats de alimentación y dispersión de un gran elenco de especies en peligro como el águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*) o el buitre negro (*Aegypius monachus*).

Para completar el cuadro naturalístico de la zona, finalmente, destacan las extensas zonas esteparias que quedan al norte del río, donde en armonía con las prácticas agrarias tradicionales conviven especies como la avutarda (*Otis tarda*), la ortega (*Pterocles orientalis*), el sisón (*Tetrax tetrax*), el aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) o el cernicalo primilla (*Falco naumanni*), todas ellas aves muy amenazadas en Europa.

PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

El conjunto de problemas que actualmente afectan a la zona es, sin duda alguna, fuente hasta ahora inagotable del trabajo y atenciones que Castrejón y su entorno vienen demandando en los últimos tiempos.

La crítica situación por la que atraviesa el río Tajo aguas abajo de Aranjuez, tras recibir como aportes las aguas residuales de la Comunidad de Madrid y haber visto reducido su caudal por el sangrante trasvase Tajo-Segura, augura un futuro poco halagüeño para el humedal de Castrejón. Otro problema asociado a la calidad de las aguas es la carga de sedimentos y materia orgánica, que está produciendo la colmatación del vaso del embalse y una desproporcionada proliferación de algas y vegetales.

Los nuevos usos que han ido adqui-

riendo los territorios que circundan el humedal de Castrejón, son también una constante fuente de conflictos con la conservación de los recursos naturales. En todo el tramo medio del Tajo, y por descontado también en Castrejón, ha proliferado la implantación de ciertas actividades como las extracciones de áridos, la expansión en ocasiones ilícita de terrenos agrícolas o los cerramientos cinegéticos que con paso lento, pero a la postre prácticamente irreversible, producen desmontes e importantes deterioros en las cubiertas vegetales. La alteración o destrucción del hábitat es una de las más importantes causas de reducción de la superficie forestal ocupada por encinares y coscojares y de la disminución de los hábitats naturales de las especies más amenazadas.

El humedal de Castrejón está rodeado de extensas zonas esteparias y encinares y coscojares bien conservados.

Otras alteraciones del hábitat se derivan del hecho de que el paraje de Castrejón empieza a conocerse sin que exista una planificación previa de los usos del territorio. En la medida en que este enclave ha ido saliendo del anoni-



Encinares en el entorno de Castrejón



Águila Perdicera

mato, sus atractivos naturales han llamado la atención de promotores de actividades urbanísticas o de actividades de ocio al aire libre que han visto en su belleza un escenario incomparable para la obtención de beneficios económicos. Estos usos del territorio podrían, en un futuro no muy lejano, afectar de forma seria la estabilidad de los ecosistemas que se encuentran representados en Castrejón, por lo que se hace necesaria una planificación de los usos del territorio que limite o incluso restrinja este tipo de actuaciones.

PROYECTO DE CONSERVACIÓN ACTIVA

Los valores naturales de Castrejón y la problemática anteriormente citada han llevado a que, desde hace ya más de 15 años, miembros de ACMADEN -Ecologistas en Acción de la Puebla de Montalbán se fijaran en este enclave y empezaran a realizar actuaciones de estudio y conservación de la naturaleza. El fin

era y es el de conocer y potenciar la riqueza ecológica del lugar y el de hacer frente a las múltiples amenazas de tipo ambiental que se han sucedido con el transcurrir de los años.

El trabajo de estos años se ha visto ahora reforzado con un ambicioso proyecto de conservación, estudio y divulgación a desarrollar en los próximos años. El proyecto cuenta con el respaldo de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de la Junta de Comunidades de Castilla - La Mancha que, a través de un convenio financiará buena parte del proyecto. Al convenio se ha sumado el Ayuntamiento de la Puebla de Montalbán y se espera la incorporación de otros ayuntamientos y entidades de la zona.

El núcleo del proyecto se centra en la creación de un Centro de Estudios y Conservación de la Naturaleza, desde donde se promoverá la realización de un programa de actividades centradas en el estudio, la conservación, la divulgación y la gestión del medio natural. Será el

PROGRAMA DE ACTIVIDADES EN CASTREJÓN INVESTIGACIÓN Y ESTUDIO

1.- Programa de seguimiento de la vida silvestre.

- Realización de un inventario completo de especies de fauna y flora.
- Censos de aves acuáticas.
- Seguimiento de especies singulares (Halcón Peregrino, Águila Perdicera, Búho Real, Aguilucho Lagunero, Carrivinos, etc.).
- Programa de anillamiento y seguimiento de aves.

2.- Programa de inventariado y seguimiento de hábitats y elementos geomorfológicos

- Inventariado y cartografiado de los hábitats naturales con especial atención a los hábitats prioritarios de la Directiva 92/43/CEE (Directiva de Hábitats).
- Cartografiado y caracterización geomorfológica del área y de los procesos geomorfológicos singulares.

3.- Programa de actuaciones de conservación.

- Recuperación de la zona como área de cría de Halcón Peregrino y Águila Perdicera.
- Seguimiento y propuesta de rectificación de tendidos eléctricos.
- Seguimiento de la utilización en la zona de venenos y de otras prácticas cinegéticas ilegales.
- Detección y seguimiento de factores de amenaza o perturbación de los hábitats.
- Amendamiento y compra de tierras.

EDUCACIÓN Y DIVULGACIÓN AMBIENTAL

- 4.- Programa de divulgación y concienciación ambiental.
- Realización de una senda ecológica para educación ambiental.
- Realización de campañas de sensibilización en pueblos de la comarca.
- Elaboración de materiales gráficos informativos.
- Elaboración de material audiovisual (vídeos y diaporamas) para las campañas divulgativas.

La Junta financiará parte de un ambicioso proyecto a desarrollar en los próximos años para la mejora de Castrejón

Centro de Estudios de Castrejón el primer centro de estas características que se instale en Castilla-La Mancha y, como tal, se convertirá en una interesante referencia para abordar el estudio y la protección de otros espacios que, como el que nos ocupa, necesitan de atención particular.

Roberto Carlos Oliveros Villalobos
Miguel Ángel Hernández Soria

ACMADEN-Ecologistas en
Acción de La Puebla de Montalbán



Río Guadiana en Arroba de los Montes (Ciudad Real).

GESTIÓN FORESTAL Y RED NATURA 2000

CONCLUSIONES DE LAS JORNADAS

El pasado año, durante el mes de abril, se celebraron en Toledo unas de las primeras jornadas a nivel nacional con temática sobre la red Natura 2000, llamada a ser la futura red de espacios naturales de la Unión Europea.

La temática se centró en la gestión forestal, y durante los tres días que duraron las jornadas, el nutrido grupo de expertos y los cerca de cuatrocientos asistentes de todo el territorio nacional debatieron intensamente sobre las repercusiones y retos que la puesta en funcionamiento de este proyecto europeo iba a suponer de cara a la gestión de los recursos forestales. Un resumen de lo que fueron aquellas jornadas se ofreció en el número 3 de esta revista.

La temática se centró en la gestión forestal. Las jornadas de debate llegaron a durar tres días.

Los cuatro grupos de trabajo en que se dividieron las sesiones acordaron elaborar un documento que recogiera las conclusiones alcanzadas tras analizar lo que se expuso durante las jornadas. Estas conclusiones son las que se detallan a continuación.

MESA 1: Condicionantes y criterios ecológicos aplicables a la gestión de los ecosistemas forestales.

1.- La Directiva de Hábitats requiere que en los espacios que compongan en el futuro la Red Natura 2000, el estado de conservación de los hábitats y los taxones de sus anejos I y II sea favorable, concretando en su artículo 1º el alcance de este requerimiento en términos ecológicos.

2.- Se ha reconocido que la diversidad que se aprecia, tanto en el estado como en las necesidades de conserva-





Dehesa de alcornoques.

**El hombre,
un elemento
clave para el
mantenimiento
de los terrenos
forestales.**

ción de los hábitats y taxones en cada lugar de la Red Natura 2000, requiere que los planes de gestión se realicen desde una planificación, adoptando en cada caso soluciones específicas y adaptadas a una realidad muy compleja, y eludiendo planteamientos o modelos generalistas y simplificadores. Esta complejidad, habido el hecho de que todavía no se dispone del nivel de conocimiento científico necesario para la correcta predicción de la evolución de muchos de estos hábitats y especies ante la diferentes prácticas de gestión posibles, aconseja:

- Una colaboración lo más estrecha posible entre las instituciones responsables de la gestión de esta Red Natura 2000 y de la investigación bio-ecológica, tanto a nivel de diseño de los planes de gestión como para el posterior seguimiento del estado de conservación de los hábitats y los taxones.

- Que la redacción de los planes de gestión se aborde desde el principio de la multidisciplinaridad.

- Mejorar sustancialmente la cartografía temática ambiental en general para el conjunto del territorio y en particular para las zonas que se integren en la Red Natura 2000



- Avanzar en el diseño y aplicación de indicadores fiables de la diversidad biológica de los ecosistemas forestales.

3.- En la medida que no exista información científica suficiente para predecir con seguridad la evolución de todos los hábitats y especies ante las diferentes alternativas de gestión, se recomienda mantener la continuidad de los usos tradicionales del territorio que hayan posibilitado la presencia de dichos hábitats o especies, distinguiendo lo que es un uso tradicional consolidado por muchos años e incluso siglos, de un uso más "pseudotradicional" con apenas quince o veinte años de antigüedad.

En el defecto de estos usos tradicionales, fomentar formas de uso que tengan mayor paralelismo con procesos que de forma natural tengan lugar sobre dichos hábitats.

4.- Se considera también necesario avanzar en la interpretación de las características, estructuras, funciones y dinamismo de determinados hábitats forestales que aún manteniendo apreciables extensiones en la España mediterránea han sido, hasta el presente, poco estudiados en términos ecológicos, como son los bosques mixtos y los pinares mediterráneos.



Robledal de roble Melojo.

5.- Se ha apreciado la conveniencia de seleccionar dentro de la red Natura 2000 algunas áreas, cuya extensión no tiene por qué ser necesariamente grande, como parcelas testigo para poder investigar y conocer la dinámica forestal en situación de ausencia de la explotación, tendientes al logro de las estructuras teóricas de bosque mixto, maduro o climax extraordinariamente raras en la región biogeográfica mediterránea y que, sin embargo, poseen un elevado interés científico. Además de establecer estas zonas, se deberán establecer los programas de seguimiento científico de las mismas a largo plazo.

6.- La aplicación de las diversas políticas sectoriales de la Unión Europea, una de las cuales se materializa en esta Directiva de Hábitats y otras a través de la Política Agraria Común, requiere la armonización de sus diversas normas de desarrollo a nivel nacional o autonómico para evitar determinadas disfunciones que se han puesto de manifiesto, entre las que se citan expresamente:

- En primer lugar, la aplicación del régimen actual de subvenciones a la agricultura que en algunos casos ligan la ayuda exclusivamente a la superficie, lo que ha promovido en algunas zonas una tendencia a roturar terrenos forestales.

- En segundo lugar, la aplicación de



**La sociedad
debe estar
cada vez más
dispuesta a
afrentar los
costos de la
conservación**

las ayudas a la ganadería cuando se encuentran ligadas exclusivamente al número de cabezas de ganado, lo que ha producido un aumento desproporcionado en algunas zonas de la cabaña ganadera con daños a la cubierta vegetal y al propio suelo.

- Por último, la aplicación del programa de reforestación de terrenos agrarios, que al extenderse a terrenos no sólo agrícolas, sino calificados como eriales a pastos, ha llegado a afectar a algunas zonas poseedoras de hábitats valiosos, especies amenazadas o áreas con regeneración natural de especies arbóreas. En estos casos se sugiere intensificar la gestión técnica en los correspondientes procedimientos y expedientes administrativos, diferenciándola de la gestión burocrática, intensificando al mismo tiempo los mecanismos de control de estas actuaciones, centrándose en las de roturación y reforestación de terrenos agrarios, procurando orientarla a priori, en este último caso, de forma más integrada con la dinámica natural de la vegetación en cada zona.

7.- En la mayoría de los casos en los que se han constatado actuaciones forestales que han llegado a afectar a especies o hábitats frágiles, los daños podían haberse evitado mediante una



Almería.

adecuada información del personal técnico o de vigilancia de los correspondientes servicios forestales. En este sentido se sugiere la publicación de un manual de interpretación de los hábitats y especies de las Directivas, destinado al público en general y en particular al sector forestal.

8.- Determinados aspectos de la conservación de los hábitats y especies de la Red Natura 2000 no son bien comprendidos por la población, en particular por algunos sectores de la población rural, por lo que se estima necesario articular una adecuada política de educación ambiental, como en casi todas las áreas, dirigida a la población en general con especial atención a la población rural, lo que permitirá a medio y largo plazo que los principios de la Directiva tengan una más fácil aceptación y que repercutirá, a su vez, en una mayor viabilidad de la Red Natura 2000.

MESA 2: Condicionantes y criterios socio-económicos. Usuarios y beneficiarios de los ecosistemas forestales.

9.- El hombre, tanto en su condición de habitante como de propietario de zonas rurales, es un elemento clave para el mantenimiento de los terrenos forestales, forma parte de la propia biodiversidad. Es,



por lo tanto, interlocutor necesario en todo proceso de "gestión forestal" y de cualquier estrategia de conservación.

10.- Dado que a los bosques, actualmente, se les reconoce un nuevo papel por la sociedad, tanto en su conjunto como en el ámbito local, es obligación de la administración y de los gestores tanto públicos como privados, el armonizar sector forestal y sociedad. Debe ser este aspecto un objetivo fundamental de cualquier política forestal. Es necesario incentivar, apoyar y formar a los propietarios forestales mediante ayudas que colaboren al mantenimiento y conservación de estos terrenos.

11.- Los espacios forestales como construcción social y ecológica en evolución y cambio permanente, son una realidad compleja, socializada, percibida tanto individual como colectivamente, valorada en forma distinta en el tiempo y en el espacio, integrado siempre en el mundo local y regional.

12.- La multifuncionalidad de los espacios forestales es un incuestionable valor ecológico, una realidad y exigencia social, que exige la introducción de nuevos criterios de gestión adecuados a los nuevos requerimientos de la sociedad actual.



Encinar.

13.- La sociedad debe estar cada vez más dispuesta a afrontar los costos de la conservación. Es necesario empezar a valorar la naturaleza en base a los beneficios que proporciona y entender la conservación como algo necesario para asegurarnos tales beneficios, es decir, debemos estar dispuestos a pagar por evitar su desaparición.

14.- Los espacios forestales y su desarrollo sostenible con explotación de sus recursos de manera racional, de forma que garanticen su conservación, originan unos beneficios que deben repercutir en la sociedad, preferentemente la rural, y al mismo tiempo que despierten la sensibilidad de su conservación.

15.- El trabajo asociado a la gestión ambientalmente compatible debe ser una fuente de empleo para las comarcas más desfavorecidas, contribuyendo al incremento de la calidad de vida y a la disminución del despoblamiento en estas zonas.

16.- Es necesario una profesionalización del sector forestal privado, propietarios y gestores principalmente, de forma que permita una disminución de la tutela que la Administración ostenta actualmente sobre estos terrenos forestales.

MESA 3: Gestión de los hábitats y la biodiversidad. Hacia un nuevo enfoque de la actividad forestal.

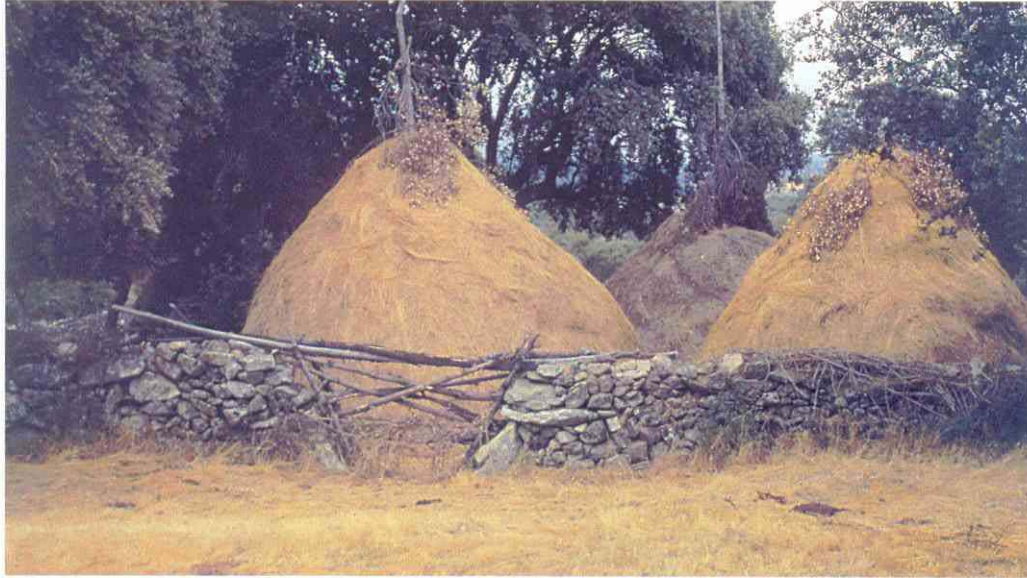


17.- No sólo es deseable sino posible una gestión que mantenga un elevado grado de naturalidad y diversidad, soportando usos diversos y producciones materiales. Producción y conservación son compatibles, hombre y naturaleza son complementarios. En este sentido, la biodiversidad no es un condicionante de la gestión sino aliada y garantía del mantenimiento sostenible de distintos usos y producciones.

18.- La gestión de los recursos naturales (forestales) debe estar imbuida del concepto de sostenibilidad, lo que implica una visión integrada de todos los recursos por ser ésta la forma en que se dan en la naturaleza, de manera que a cualquier escala del territorio gestionado se manifiesten y conserven los máximos bienes, servicios y funciones.

19.- Las externalidades positivas generadas por las masas forestales son recibidas por el conjunto de la sociedad de forma gratuita. Es necesario, por tanto, medir estas externalidades y potenciar que los beneficios generados reviertan en los propietarios de las masas forestales y en las poblaciones rurales mediante mecanismos tales como políticas fiscales y financieras, apoyo a mer-





Almeares. Forma tradicional de almacenar el beno.

cados de calidad e iniciativas de desarrollo local. Estas medidas deberían integrarse en el diseño de las políticas medioambientales y asumirse por otras políticas sectoriales.

20.- La gestión medioambiental, y en especial la forestal, debe asumir que la participación pública es la herramienta básica para implicar y corresponsabilizar a la sociedad y la forma más eficaz de resolver los conflictos entre gestores y colectivos implicados.

21.- La participación pública debe regirse por los siguientes principios:

- Transparencia: recibir información veraz, completa y adaptada al ciudadano o colectivo que la solicita.

- Continuidad: recibir la información a lo largo de cualquier proceso de decisión.

- Participación y compromiso real: que las propuestas e iniciativas de los ciudadanos puedan integrarse en la planificación y gestión.

MESA 4: Implicaciones legales y administrativas. La Administración como garante de los principios de sostenibilidad de la gestión forestal.

22.- Es necesario realizar planes de ordenación para cada una de las zonas que componen la Red



Natura 2000. En el mismo sentido, deberá avanzarse en la realización de planes de ordenación integral de montes. La gestión no debe quedar sujeta a la imposición de límites geográficos.

23.- Cada comunidad autónoma debe plantearse su propia política forestal adaptada a sus peculiaridades ecológicas y socio-económicas, pero debe existir mayor coordinación administrativa entre las distintas comunidades autónomas y la Administración del Estado.

24.- La Red Natura 2000 deberá nacer acompañada de un instrumento financiero adecuado que garantice un Desarrollo Rural Integral, de forma que permita la fijación de la población en el espacio forestal mediante nuevas expectativas económicas. De igual forma este instrumento deberá, en su caso, garantizar rentas al agricultor y propietario.

25.- Las Administraciones deben hacer un esfuerzo importante tendente a evitar la mala prensa que tiene la declaración de espacios naturales protegidos por el bien de la Red Natura 2000, que sin ser un espacio protegido clásico puede verse afectada por este punto de vista. Debe existir, por lo tanto, un mayor compromiso en la información y la educación ambiental.

Campos agrícolas de Castilla-La Mancha

Los procesos de erosión inducidos por la actividad humana (agraria) han sido reconocidos como los principales responsables de la degradación de los suelos agrícolas en ambientes mediterráneos.

En términos generales, la erosión supone el desgaste y pérdida de la capa superficial del suelo, sea cual sea el agente responsable: agua, viento, hielo, actuaciones humanas etc. Como resultado, el suelo manifiesta un descenso neto de su fertilidad natural y productividad biológica mediante la reducción de su espesor efectivo, pérdida de materia orgánica y nutrientes,

degradación de la estructura física y disminución de la capacidad de retención de agua. Dada la naturaleza del suelo como recurso natural no renovable a la escala temporal humana, la degradación por erosión supone en el caso límite su destrucción irreversible.

La formación de suelo fértil, capaz de sustentar ecosistemas naturales complejos y susceptible de ser económicamente productivo, mediante la alteración del material original es un proceso sumamente lento. La formación de un espesor de suelo de apenas 5 cm puede suponer el transcurso de cientos e incluso miles de años, mientras que los procesos de erosión

pueden actuar rápida y drásticamente. El equivalente a 1cm de espesor de la capa superficial del suelo puede ser eliminado durante una única tormenta de lluvia o viento.

En condiciones naturales, los procesos responsables de la formación de los suelos y aquéllos que causen su destrucción por erosión, alcanzan un equilibrio tal que asegura el mantenimiento de una capa superficial de suelo capaz de soportar una cubierta vegetal estable. La ruptura del equilibrio natural suelo-vegetación-clima, debido a las actividades humanas puede llegar a desencadenar la degradación irreversible del suelo y, con

DEGRADACIÓN DEL SUELO POR EROSIÓN



Paisaje agrícola de la Alcarria (Guadalajara).

erosión del suelo

ello, la desertificación del territorio. Desde un punto de vista conservacionista el objetivo debe consistir en mantener la fertilidad natural de los suelos y su potencial productivo para, de este modo, asegurar la sostenibilidad de las explotaciones agrícolas por tiempo indefinido. Para conseguir este objetivo resulta necesario conocer la intensidad con la que tienen lugar los procesos erosivos en las condiciones ambientales específicas de Castilla-La Mancha, así como los límites tolerables de pérdida del suelo que no supongan una degradación progresiva de éste, es decir, cuando la tasa de pérdida de suelo no sea superior a la de su regeneración.

En comparación con otras zonas naturales, en las que los rasgos erosivos tales como las incisiones de regueros y cárcavas permanecen visibles una vez que éstos han sido gene-

rados, la degradación de los suelos en los campos agrícolas no es tan claramente manifiesta ya que las prácticas convencionales de laboreo eliminan periódicamente cualquier tipo de huella superficial de erosión. Sin embargo, el paisaje característico de los campos de agricultura extensiva, y más concretamente de Castilla-La Mancha, revela una presencia generalizada en las laderas cultivadas de suelos intensamente degradados.

En la panorámica de la fotografía 2, se observa como los suelos truncados son claramente predominantes en los tramos altos y hombreras de las laderas. En estas zonas, los tonos claros revelan la presencia en superficie de materiales de suelo pertenecientes a horizontes cálcicos originariamente subsuperficiales en los perfiles de suelo naturales (Luvisoles cálcicos y Calcisoles). Se trata de perfiles edáfi-

cos que han perdido por erosión, total o parcialmente, los horizontes edáficos superficiales (el solum, horizontes A y B), por lo que quedan expuestos en superficie los materiales pertenecientes a horizontes C originariamente subsuperficiales y de reducida fertilidad. En la misma imagen se observa como las prácticas de laboreo y cultivo se realizan directamente sobre los materiales carbonatados de los horizontes cálcicos, a pesar de que estos horizontes edáficos suponen una importante limitación para el desarrollo de los cultivos tanto por sus propiedades químicas como físicas.

PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN

Desde comienzos de 1992, investigadores del Centro de Ciencias Medioambientales (Consejo Superior de Investigaciones Científicas) y de la

Universidad Complutense de Madrid, llevan a cabo un proyecto de investigación, financiado por la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, en el que se aborda el estudio de los procesos de degradación del suelo por erosión en los campos de agricultura extensiva de Castilla-La Mancha, así como la relación entre la intensidad de los procesos erosivos y los diferentes sistemas agrícolas de manejo del suelo. El programa de investigación incluye tres líneas básicas de trabajo.

En primer lugar, el estudio de los procesos de erosión hídrica mediante la cuantificación, en parcelas experimentales y bajo condiciones de lluvia natural, de las tasas de pérdida de suelo por erosión y de los coeficientes de infiltración y escorrentía. En cuatro parcelas experimentales, instaladas en

la Finca Experimental La Higuera (Santa Olalla, Toledo), se estudian las respuestas obtenidas con cuatro sistemas de manejo agrícola diferentes: a) cultivos herbáceos mediante prácticas de laboreo convencional, b) cultivos herbáceos mediante la técnica de "no laboreo" o siembra directa, c) barbecho blanco, y d) retirada de la producción agrícola con el desarrollo espontáneo de la vegetación. En la fotografía 1 se presenta una vista aérea de las instalaciones experimentales.

En una segunda línea de investigación, se aborda el estudio de la erosión del suelo por procesos de reguización y acaravamiento en episodios extremos de elevada intensidad de lluvia y/o precipitación acumulada, como son las tormentas convectivas de primavera-verano características de los ambientes mediterráneos. El obje-

tivo consiste en cuantificar los efectos erosivos de este tipo de fenómenos tormentosos e identificar aquellas prácticas agrícolas de manejo que resultan más favorables para la conservación del suelo.

Por último, en una tercera línea de investigación, se estudian los procesos de movilización y redistribución del suelo en las laderas como resultado del arrastre del suelo durante las prácticas de laboreo. En las laderas cultivadas, el arrastre del suelo directamente provocado por los aperos convencionales de labranza supone la movilización neta, ladera abajo, de la capa más superficial del suelo o capa de labor, dando lugar a la decapitación de los suelos en las partes altas de las laderas y su acumulación en las zonas de vaguada. En este caso, los objetivos de investigación consisten en cuantificar experimentalmente la



Vista aérea de la finca experimental "La Higuera" del CSIC (Santa Olalla, Toledo). (Foto 1).



Comarca de Torrijos, Toledo. Presencia de suelos decapitados en las lomas. (Foto 2).

En Castilla-La Mancha se revela una presencia generalizada de suelos intensamente degradados.



La formación de un espesor de suelo de apenas 5 cm puede suponer el transcurso de cientos e incluso miles de años.

Los suelos truncados son predominantes en los tramos altos y hombreras de las laderas.

Es preciso identificar las prácticas agrícolas más favorables para la conservación del suelo.



intensidad del proceso, evaluar sus implicaciones agronómicas y ecológicas e identificar las pautas de laboreo más favorables.

Los resultados obtenidos hasta la fecha indican una muy elevada intensidad de las pérdidas de suelo por erosión en los campos agrícolas de Castilla-La Mancha manejados mediante los modelos convencionales de laboreo y, dentro de éstos, las pérdidas de suelo son particularmente elevadas en los campos mantenidos en condiciones de barbecho y desprovistos de cualquier recubrimiento del suelo (barbecho blanco). Al mismo tiempo, se destaca el efecto protector del suelo de las cubiertas superficiales de rastrojos y/o vegetación herbácea, así como que, para las condiciones experimentales, las prácticas de cultivo mediante prácticas de no-laboreo reducen de

forma drástica las pérdidas de suelo en comparación con los sistemas convencionales de laboreo.

A partir de los resultados actualmente disponibles, se concluye la necesidad de continuar los trabajos de investigación con el fin de disponer de datos de campo relativos a los distintos usos y prácticas de manejo del suelo que sirvan para validar y calibrar modelos predictivos de erosión, así como para definir criterios de diagnóstico que permitan evaluar las distintas alternativas de manejo bajo premisas de la sostenibilidad de la productividad biológica de los suelos. Así por ejemplo, los resultados obtenidos hasta el momento con relación al manejo de barbecho ponen de manifiesto lo inadecuado, para las condiciones ambientales mediterráneas semiáridas dominantes en Castilla-La Mancha, de la normativa actualmente

vigente de la Política Agraria Común (PAC) de la Unión Europea (Reglamento 154/93 de la UE) que regula la retirada de tierras de la producción agrícola. Más concretamente, el supuesto establecido en dicho reglamento, en el que se condiciona la concesión de pagos compensatorios por la producción de determinados cultivos herbáceos a la retirada rotatoria de un porcentaje de la superficie en explotación que debe ser mantenida en condiciones de barbecho blanco mediante prácticas de laboreo convencional.

■
Saturnino de Alba Alonso

CENTRO DE
CIENCIAS MEDIOAMBIENTALES
Consejo Superior de
Investigaciones Científicas (CSIC)



Paisaje transformado por el hombre (Cuenca).

Las pérdidas de suelo son particularmente elevadas en los campos mantenidos en barbecho blanco.



La caza y la pesca en Castilla-La Mancha

LA CAZA Y LA PESCA SON DOS ACTIVIDADES TAN ANTIGUAS COMO LA RAZA HUMANA. EN CASTILLA-LA MANCHA MOVILIZAN GRAN CANTIDAD DE RECURSOS Y AFICIONADOS A LO LARGO DE TODO EL AÑO. PERO ESTAS ACTIVIDADES NO SERÍAN POSIBLES SI CASTILLA-LA MANCHA NO TUVIERA UNA IMPORTANTE RIQUEZA NATURAL. LA LEGISLACIÓN EN MATERIA DE CAZA Y PESCA PRETENDE GARANTIZAR UNA GESTIÓN DE ESTOS RECURSOS BASADA EN EL PRINCIPIO DE SOSTENIBILIDAD.

Gestión forestal y biodiversidad

Pedro Alcanda
TRAGSATEC

Cualquier política sobre el medio natural forestal debe asentarse sobre una serie de principios esenciales: sostenibilidad, multifuncionalidad y biodiversidad.

El principio de sostenibilidad, que ha de presidir cualquier política forestal, garantiza el cumplimiento de todos los demás. Se define la gestión forestal sostenible, según la Conferencia Ministerial Paneuropea sobre Protección de Bosques y Desarrollo Sostenible, como la gestión y uso de los bosques y tierras forestales, de tal forma y con tal intensidad que se mantenga su biodiversidad, productividad, capacidad de regeneración, vitalidad y su potencial de cumplimiento, ahora y en el futuro, de las trascendentes funciones ecológicas, económicas y sociales en los ámbitos local, nacional y global, sin causar perjuicio a otros ecosistemas.

Los montes deben garantizar, en la medida de lo posible, el cumplimiento indefinido de sus múltiples funciones ambientales: ecológicas, protectoras, económicas, laborales, sociales, recreativas y culturales.

Dada la trascendencia de tales cometidos de interés general para la colectividad, este criterio define el carácter de la Función Pública Forestal que obliga a la Administración a velar por su correcto cumplimiento, mediante una tutela y control que se debe ejercer independientemente de que el titular de la propiedad forestal sea público

o privado. Como fórmula compensatoria, se procurará favorecer a los propietarios forestales con bonificaciones fiscales, así como con medidas de fomento y asistencia técnica que sean convenientes.

El principio de biodiversidad implica garantizar la conservación de las poblaciones y los recursos genéticos, tanto de las especies como de los ecotipos, así como fomentar su diversidad y la de los sistemas forestales -formaciones vegetales- y del paisaje -usos agrosilvopastorales del suelo-. Este principio constituye un objetivo preceptivo de obligado cumplimiento para las especies y espacios protegidos.

A estos principios hay que añadir unos criterios orientadores de globalidad, productividad y continuidad en la política forestal que contribuyan al mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales, a la persistencia del carácter protector y productivo de los sistemas forestales y a conferir un carácter de "solidaridad intergeneracional".

Conservar la naturaleza pasa por efectuar una gestión integral, racional y sostenible del medio natural y, para ello, se debe partir de una concepción integral, multifuncional y pluridisciplinar, sin discriminaciones. Resulta demasiado frecuente asimilar la conservación de la naturaleza exclusivamente a la preservación de la biodiversidad de especies y hábitats, o, como mucho, se extiende a la educa-



La Caza

La actividad cinegética tiene una gran importancia en Castilla-La Mancha no limitándose al mero carácter deportivo o de ocio, sino que genera actividad empresarial y tiene una enorme influencia en la socioeconomía castellano-manchega.

Según los datos de la Asociación de Productores de Caza de Castilla-La Mancha genera más de 5.000 empleos en puestos directos de trabajo, crianza y aprovechamiento de especies cazables, con unos jornales anuales superiores a 1.350.000. La facturación anual, en cálculos de esta organización, se acerca a los 40.000 millones de pesetas.

La superficie destinada a la actividad cinegética en Castilla-La Mancha abarca más de 7.000.000 de hectáreas, de las que 5.121.674 están destinadas al aprovechamiento de caza menor y 1.869.524 hectáreas al de caza mayor.

Durante la temporada 1999-2000 se expidieron más de 200.000 licencias, de las que más 62.000 fueron para caza mayor.

En cuanto al número de piezas, en Castilla-La Mancha se cobraron durante la temporada pasada más de 40.440

piezas de caza mayor y 3.514.700 piezas de menor. Entre las especies de caza mayor, destacan el venado y el jabalí, y entre las especies de caza menor la principal es la perdiz, con más de 1.300.000 piezas, seguida por el conejo y la liebre y, en menor medida, la paloma torcaz.

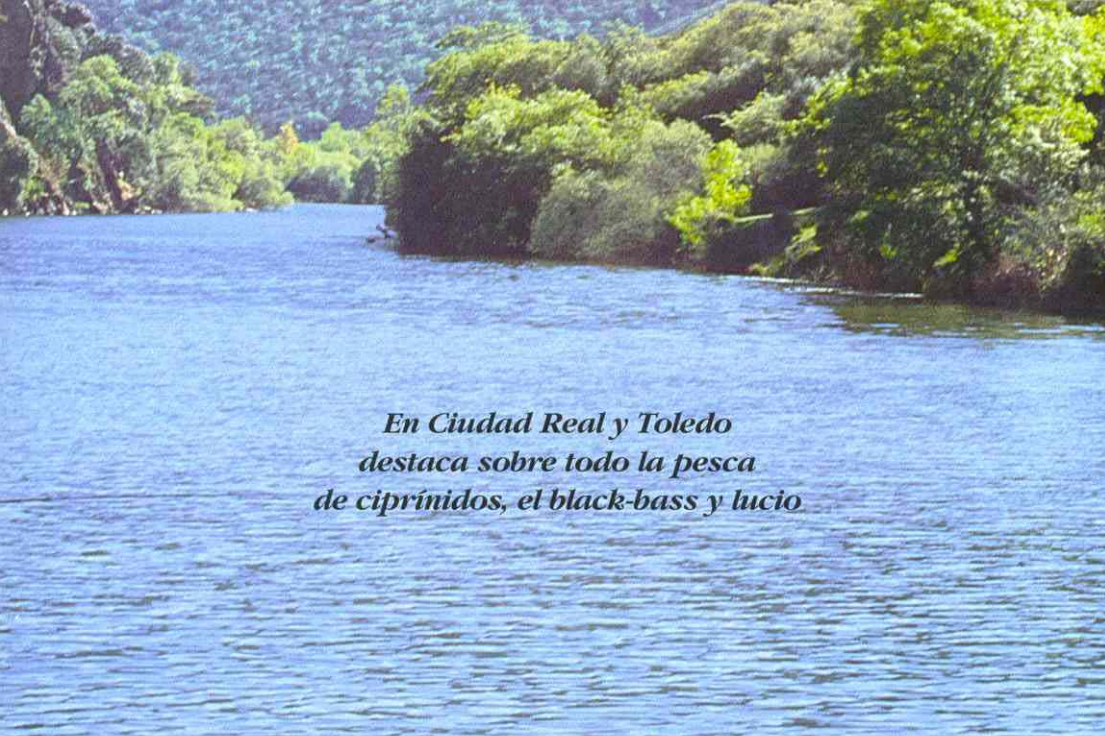
Aunque durante la presente temporada se presentó una media veda irregular, las lluvias de finales de primavera y la bonanza de las temperaturas permitieron una buena crianza de cara

a la apertura de la temporada hábil general, por lo que es previsible que se superen las expectativas iniciales. Aún así, habrá que esperar al cierre de la temporada para disponer de datos.

A la cantidad de piezas de caza mayor que, indudablemente, constituye un atractivo para los aficionados; hay que añadir la calidad de los trofeos.

La Comisión Regional de Homologación de Trofeos de Caza ha concedido, hasta la fecha, un total de 73 medallas de oro, 119 de plata y 143 de bronce a los 385 trofeos presentados a homologar. Destacan los trofeos de venado con 38 medallas de oro, 44 de plata y 47 de bronce.

A estos trofeos hay que añadir que, por ahora, Castilla-La Mancha cuenta con los "records" nacionales de ciervo y corzo.



*En Ciudad Real y Toledo
destaca sobre todo la pesca
de ciprínidos, el black-bass y lucio*

La Pesca

*Castilla-La Mancha está
surcada por cuatro grandes
ríos: Tajo, Guadiana, Júcar y
Segura. Estos ríos, sus embalses
y afluentes disponen de
una gran cantidad de tramos
pescables.*

La pesca continental, aunque en menor medida que la caza, constituye también una actividad de gran atractivo que cuenta en la región con más de 126.000 aficionados. Albacete, Cuenca y Guadalajara son las provincias que destacan por su oferta y la calidad de sus aguas que ha dado lugar a la existencia de buenos tramos trucheros. En Ciudad Real y Toledo destaca sobre todo la pesca de ciprínidos, el black-bass y lucio.

La gestión de la pesca se inspira, al igual que la caza, en el mismo principio de gestión y aprovechamiento sostenible. Ésto ha motivado que nuestras aguas sean visitadas por gran cantidad de aficionados, destacando por encima de todo la pesca de la trucha, especie emblemática de nuestros ríos.

Castilla-La Mancha cuenta con una aceptable población de trucha autóctona. Sobre la gestión de esta especie se

centra el mayor esfuerzo de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente, por lo que se ha declarado especie de interés preferente y sobre la que se realizan continuos estudios para conocer el estado de sus poblaciones, el grado de introgresión genética y los problemas que afectan a su conservación. Estos esfuerzos no tienen otro fin que el garantizar la adecuada gestión de una de las especies piscícolas más apreciadas y que mejores lances ofrece a los aficionados.

En este sentido, es de destacar la modalidad de pesca sin muerte que se ejerce mayormente sobre la trucha común mediante la técnica conocida como "pesca a mosca", bien en su modalidad mediante el empleo de "buldó" o con cola de rata. Esta última cuenta cada año con mayor número de aficionados a su práctica ya que depara momentos verdaderamente excitantes a la vez que ejerce una mínima presión sobre la especie. La pesca sin muerte está consiguiendo también numerosos aficionados para el resto de especies, sobre todo del black-bass.

También existen gran cantidad de aficionados a la pesca de ciprínidos, abundantes en Toledo y Ciudad Real, que centran sus esfuerzos sobre la carpa y las diversas especies de barbo, destacando por su indudable interés deportivo el barbo comizo.

PARTICIPACIÓN

Las leyes de Caza y Pesca Fluvial de Castilla-La Mancha, y sus reglamentos de aplicación, conforman una de las legislaciones más modernas y avanzadas de todo el territorio nacional, y están basadas en el principio de la gestión sostenible de unos recursos renovables cuyo aprovechamiento es compatible con la conservación de la naturaleza, sus ecosistemas, sus especies.

En el seno de la legislación de caza nacen los Consejos Provinciales y el Consejo Regional de Caza como órganos de participación pública, donde la administración, cazadores, ecologistas

y expertos en materia cinegética se sientan a hablar de caza. En ellos se proponen y se acuerdan las órdenes de vedas anuales y el resto de la normativa (caza en mano del jabalí, obligación de retirar las vainas usadas, etc.).

También la legislación pesca fluvial de Castilla-La Mancha prevé la constitución de los Consejos Provinciales de Pesca, de cuyo funcionamiento emanan las propuestas de órdenes de vedas, períodos hábiles y normativa que contribuye a una mejor gestión de la pesca en nuestra región.

**Nº TOTAL DE LICENCIAS DE CAZA
(1999-2000):**

200.557

RECARGOS DE CAZA MAYOR:

62.677

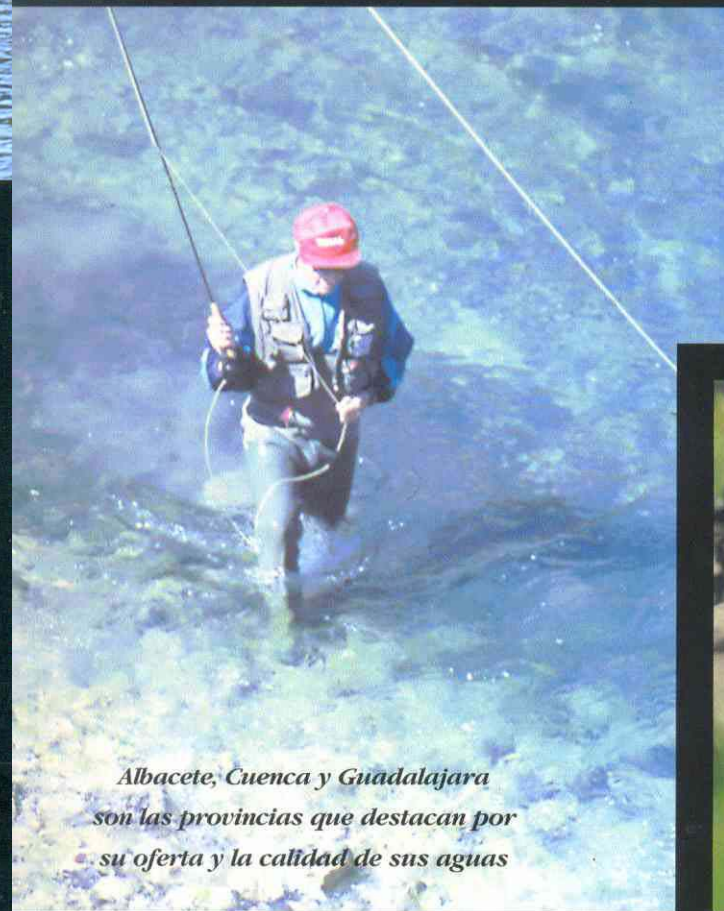
ESPECIES PESCABLES

En Castilla-La Mancha pueden pescarse las siguientes especies:

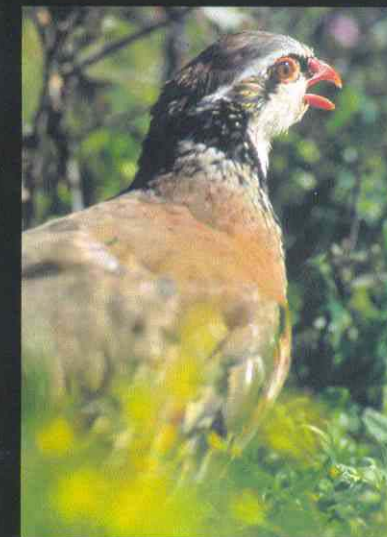
Peces autóctonos: Trucha común, barbo, tenca, boga, cacho, madrilla o loina y anguila.

Peces introducidos: Trucha de arco iris, black-bass o perca negra, lucio, carpa, carpín, pez gato y cangrejo rojo.

Declarados invasores: gobio y percasol o pez sol.



*Albacete, Cuenca y Guadalajara
son las provincias que destacan por
su oferta y la calidad de sus aguas*



ESPECIES CAZABLES

En Castilla-La Mancha se pueden cazar las siguientes especies:

Mamíferos: Conejo, liebre y zorro (caza menor), arzuquí, cabra montés, ciervo, corzo, gamo, jabalí y muflón (caza mayor).

Aves no migratorias: Corneja negra, estornino negro, faisán, grajilla, paloma bravía, perdiz roja, urraca, zorzal charlo, colín de California y colín de Virginia.

Aves migratorias (no acuáticas): Avefría, becada, codorniz, estornino pinto, paloma torcaz, paloma zurita, tórtola común, zorzal alirrojo, zorzal común y zorzal real.

Aves acuáticas: Agachadiza común, agachadiza chica, ánade friso, ánade rabudo, ánade real, ánade silbón, anser común, cerceta carretona, cerceta común, focha común, gaviota argéntea, gaviota patiamarilla, gaviota reidora, pato colorado, pato cuchara, porrón común y porrón moñado.

PERDIZ CON RECLAMO Y CORZO

El Consejo Regional de Caza determinó, el pasado día 14 de diciembre, el calendario de caza para las modalidades de perdiz con reclamo y corzo, quedando establecido de la siguiente forma:

**Perdiz con reclamo,
del 5 de febrero al 18
de marzo.**

**Corzo, entre el 1 de
mayo y 31 de julio.**

Esta temporada se ha adelantado el período hábil de rececho sobre el corzo para ajustarlo al ciclo biológico de la especie, sobre el que se ha detectado en los últimos años una progresiva alteración de sus ritmos.

La Pesca en cifras

LICENCIAS DE PESCA	126.483
MATRÍCULAS DE EMBARCACIÓN	970
REFUGIOS DE PESCA	4
TRAMOS DE PESCA SIN MUERTE	30
COTOS ESPECIALES	26
COTOS DE REPOBLACIÓN SOSTENIDA	1
COTOS INTENSIVOS	24

La Caza en cifras

	CAZA MENOR	CAZA MAYOR	AVES ACUÁTICAS
COTOS PRIVADOS	4.285	1.092	8
COTOS SOCIALES	4	7	-
ZONAS DE CAZA CONTROLADA	5	17	8

Nuevas disposiciones • Nuevas disposiciones • Nuevas disposiciones

CALIDAD AMBIENTAL

Ley 11/2000, de 26-12-2000, del Impuesto sobre determinadas actividades que inciden sobre el Medio Ambiente. D.O.C.M. nº 131 de 29 de diciembre de 2000.

ESPACIOS NATURALES

Decreto 176/2000, de 05-12-2000, por el que se declara el Monumento Natural del Volcán y Laguna de Peñarroya, en los términos municipales de Corral de Calatrava y Alcolea de Calatrava (Ciudad Real). D.O.C.M. nº 130 de 28 de diciembre de 2000.

Decreto 177/2000, de 05-12-2000, por el que se declara el Monumento Natural de los Volcanes del Campo de Calatrava: Maar de la Hoya del Mortero, en el término municipal de Ciudad Real. D.O.C.M. nº 130 de 28 de diciembre de 2000.

Resolución de 28-11-2000, de la Delegación Provincial de Agricultura y Medio Ambiente de Guadalajara, por la que se somete a información pública el expediente sobre el plan de ordenación de los recursos naturales de las Lagunas de Puebla de Beleña. D.O.C.M. nº 125 de 15 de diciembre de 2000.

Acuerdo de 26-09-2000, del Consejo de Gobierno de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, por el que se inicia el

procedimiento para la elaboración y aprobación del plan de ordenación de los recursos naturales de la Serranía de Cuenca. D.O.C.M. nº 111 de 10 de noviembre de 2000.

Acuerdo del Consejo de Gobierno de 17-10-2000, por el que se nombra Presidente y Vicepresidente de la Junta Rectora del Parque Natural del Alto Tajo. D.O.C.M. nº 111 de 10 de noviembre de 2000.

Orden de 25-10-2000, de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente, por la que se establece la composición y funciones de la Comisión de Desarrollo Socioeconómico adscrita a la Junta Rectora del Parque Natural del Alto Tajo. D.O.C.M. nº 111 de 10 de noviembre de 2000.

MONTES Y PASTOS

Ley 7/2000, de 23-11-2000, de Ordenación del Aprovechamiento de Pastos, Hierbas y Rastrojeras. D.O.C.M. nº 122 de 05 de diciembre de 2000.

OTRAS DISPOSICIONES

Acuerdo de 05-12-2000, del Consejo de Gobierno de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha por el que se declara la no registrabilidad de diversas cuadrículas mineras en la provincia de Guadalajara, a efectos de lo establecido en la legislación de minas. D.O.C.M. nº 130 de 28 de diciembre de 2000.



SERIE TÉCNICA Nº 0
Consejería de Agricultura y Medio Ambiente



Cuadernos de Medio Ambiente

Jornadas sobre
Gestión Forestal y
Red Natura 2000
Toledo 28, 29 y 30 de abril de 1999



Junta de Comunidades de
Castilla-La Mancha
www.jccm.es