

PARQUES NACIONALES: RETOS PARA EL FUTURO

La sentencia del Tribunal Constitucional sobre los Parques Nacionales ha creado un considerable revuelo manifestado en múltiples declaraciones reflejo, a su vez, de actitudes diversas, cuando no encontradas, por parte de grupos ecologistas, gestores autonómicos y estatales.

Los recursos presentados por el Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía, las Cortes de Aragón y la Diputación General de Aragón (con la Generalitat de Cataluña en calidad de coadyuvante) afectan a cuatro bloques temáticos: sistema de organización y gestión de los Parques situados en el territorio de una sola Comunidad Autónoma, instrumentos de planificación de los Parques Nacionales, organización y gestión de Parques Nacionales que se extienden por el territorio de más de una Comunidad Autónoma y financiación. Sin embargo, es el primero el que constituye el centro del reproche de **invasión competencial** y el generador del debate, siendo los otros tres consecuencia de éste, y como bien dice la propia sentencia “*conviene advertir que la controversia en cada uno de estos bloques se concreta, más que en cuestiones de orientación sustantiva de las cuestiones relacionadas, en las facultades que al respecto se atribuyen a las distintas Administraciones, esto es, al Estado y a las Comunidades Autónomas*”. Por tanto las discrepancias planteadas por las CCAA han de analizarse única y exclusivamente de acuerdo con el sistema de distribución de competencias que sobre las materias debatidas están establecidas en la Constitución y en los Estatutos de Autonomía.

Desde un análisis estrictamente competencial, esta sentencia es consecuencia directa de la 102/1997 de 26 de junio relativa al recurso de inconstitucionalidad que se planteó sobre la Ley 4/1989 y que dio lugar a la Ley 41/1997 objeto de esta sentencia. Sin entrar en detalles sobre los fundamentos jurídicos, y ciñéndonos a los aspectos más trascendentales de los bloques temáticos citados, la sentencia establece lo siguiente:

1º.-**Que la actividad de gestión en materias en las que las Comunidades Autónomas tienen competencias exclusivas es a su vez una competencia exclusiva de**

las mismas y no cabe participación del Estado so pena de invasión competencial. En este sentido, los Parques Nacionales se incardinan en las materias relativas a los espacios naturales protegidos y al medio ambiente, cuestión que fue confirmada en la sentencia 102/1995, considerando que los Parques Nacionales constituyen una modalidad de espacios naturales protegidos que gozan del máximo nivel de protección dentro del sistema establecido en la Ley 41/1997 por su especial relevancia para la preservación del entorno ambiental. Por otro lado tanto la Comunidad Autónoma de Andalucía como la de Aragón han asumido la competencia exclusiva en materia de espacios naturales protegidos y también la de desarrollo legislativo y ejecución de las normas básicas estatales en materia de medio ambiente. En consecuencia el Tribunal Constitucional da la razón a los recurrentes considerando la gestión compartida una invasión competencial. Asimismo, la sentencia estima que la creación de un órgano concreto para sustanciar la cogestión (Comisión Mixta de Gestión) es una invasión de las facultades de autoorganización de las Comunidades Autónomas consecuencia directa de la invasión de competencias en materia de gestión ya que la autoorganización es accesoria del ejercicio de la gestión que es lo sustantivo. Asimismo considera invasión de las facultades de autoorganización todas las disposiciones que atañen a los diferentes órganos relativos a los Parques que impliquen participación del Estado, en concreto los apartados 3 y 5 del artículo 23 bis y los apartados 1, 3, 4 del artículo 23 ter de la Ley 41/1997 referentes al nombramiento del Presidente del Patronato y la adscripción de dicho Patronato al Ministerio de Medio Ambiente, y al nombramiento y adscripción del Director-Conservador respectivamente.

2º.- En relación a los instrumentos de planificación éstos se estructuran en dos ejes: el Plan Director de la Red de Parques y el Plan Rector de Uso y Gestión de cada Parque. Respecto al primero **la sentencia le reconoce el carácter de básico y por tanto constitucionalmente compatible con su aprobación por el Gobierno a propuesta del Ministerio de Medio Ambiente**. Sin embargo el Plan de Uso y Gestión de cada Parque es una singula-

rización de planificación que **en ningún caso puede tener carácter de básico puesto que su contenido y alcance se conecta directamente con la gestión, competencia exclusiva de las Comunidades Autónomas**. Por ello no es constitucionalmente compatible la intervención de la Comisión Mixta en el procedimiento de aprobación de dicho Plan.

3º.- En relación a los Parques supraautonómicos la sentencia establece que la suprateritorialidad **no determina título competencial alguno a favor del Estado**, siendo lo procedente en todo caso el establecimiento de mecanismos de coordinación y cooperación entre las Comunidades Autonómicas en cuyo territorio se sitúa el Parque con el fin de que **ellas puedan ejercer sus respectivas competencias**. Es más se considera que “el principio de la eficacia supraautonómica de las medidas o actuaciones no justifica, por si misma, su carácter básico, pues sería suficiente extender los efectos de una medida de carácter ejecutivo a todo el territorio nacional para que se generase, sin mayor justificación, una modificación del orden constitucional de competencias”. A partir de esto a los Parques supraautonómicos le es aplicable todo lo dicho sobre los autonómicos.

4º.-En relación a la financiación, en concreto el art. 22.3 párrafo segundo Ley 4/1989 (“los Parques Nacionales serán financiados con cargo a los Presupuestos Generales del Estado, previo acuerdo por las Comunidades Autónomas afectadas con las aportaciones de los recursos presupuestarios que éstas aporten”) y la Disposición adicional Iª de la Ley 41/1997 (“en el plazo de dieciocho meses a partir de la entrada en vigor de esta ley se suscribirá el correspondiente acuerdo de financiación entre el Estado y las Comunidades autónomas en cuyo ámbito territorial se encuentre ubicado un Parque Nacional, para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 22.3 de la Ley 4/1989”), el Tribunal Constitucional considera que **“del mismo modo que la gestión conjunta no respeta las competencias de Andalucía y Aragón en materia de espa-**

cios naturales protegidos, tampoco lo hacen estos preceptos que constituyen su correlato financiero, al disponer, respectivamente, la cofinanciación de dichos Parques (art.23.3 párrafo segundo Ley 4/1989) y la fijación de un plazo para convenir la misma (Disposición adicional Iª de la Ley 41/1997)”.

Ante esta nueva situación ¿Cuál es el futuro de los Parques Nacionales? Precisamente, y desde una perspectiva de futuro, el Estado tiene en exclusiva la competencia más sustancial: **su declaración**. Pero inmediatamente nos asalta una pregunta ¿Seguirá el Estado declarando Parques Nacionales teniendo en cuenta que su gestión, la planificación interna y la financiación corresponden en exclusiva a las Comunidades Autónomas? Consideremos, además, que la sentencia respecto a la financiación implica que los Parques Nacionales se incluyan en el sistema general de financiación de las Comunidades Autónomas pues, como argumentaron Andalucía y Aragón en sus recursos de inconstitucionalidad, las potestades de gasto son accesorias a las sustantivas y es a las Comunidades Autónomas a quienes corresponde la gestión. En definitiva cabe interpretar que el Estado debe realizar la trasferencia de los Parques Nacionales a las Comunidades, de los actuales y de los futuros, con todo lo que ello implica: medios financieros, medios humanos, medios materiales (fincas que haya adquirido el Estado, edificaciones, etc).

De todo lo expuesto ¿cabe esperar el fin de los Parques Nacionales como así lo auguran algunos grupos ecologistas? Esperemos, por el bien de todos y de la conservación de la naturaleza, que no sea así, y mientras tanto trabajemos para que cada Comunidad Autónoma afectada establezca la regulación de las modalidades de gestión de los Parques Nacionales de su competencia, como establece la propia sentencia, con el claro objetivo de su permanencia y, a ser posible, su mejora.

ÁRBOLES SINGULARES

Protección desde los municipios

Si bien la protección legal de los árboles singulares en España es un tema de reciente actualidad, ya que hasta 1985 no se aprueba en Cantabria el primer catálogo regional de árboles singulares, es destacable cómo la preocupación por conocerlos, conservarlos y divulgarlos ha sido una constante durante el último siglo.

Ya en 1912, en el Congreso Internacional de Turismo celebrado en Madrid, el ingeniero de montes Ricardo Codorníu defendía “*los árboles seculares tienen la majestad de los más importantes monumentos, y las grandes naciones, grandes por su cultura, como Suiza, tienen descritos y catalogados los árboles notables por su tamaño y por su anciانidad y los que guarden recuerdos históricos...*”; y apostillaba que “*deben ser defendidos como monumentos artísticos las bellezas naturales...*”.

Siguiendo en la misma línea, pero por primera vez de manera oficial, con un Real Decreto de 1917 se intenta crear el primer catálogo nacional de árboles singulares en base a su legendaria edad, a sus tradiciones regionales o al simbolismo histórico que pudiesen llevar aparejados los ejemplares vegetales. Tras el fracaso de este intento, unos años después se solicita a los Ingenieros Jefes “*una relación de los árboles más notables, consignando en ella los que por sus dimensiones, edad, rareza o tradiciones hayan sido ya consagrados por el voto del pueblo*”.

Olvidado de nuevo este intento no será hasta la década de los 60, con la aparición del Reglamento que desarrollaba a la recientemente derogada Ley de Montes de 1957, cuando se vuelve a citar en la normativa la idea de protección de árboles singulares. Así, era posible crear Monumentos Naturales de interés nacional en base a elementos particulares del paisaje tales como los árboles gigantes. Aquí, a pesar de ser una legislación más avanzada, se pierde todo rasgo de rareza, singularidad, tradición, aspecto sociológico o connotaciones culturales a la hora de la protección del arbolado, significándose exclusivamente el tamaño extraordinario de los ejemplares.

Esta tarea de recapitulación, de nuevo fallida, la intenta acometer el ya desaparecido Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza

(ICONA). Mediante una Circular de 1974 pretendió elaborar un “Inventario de Árboles Monumentales de España”, cuya finalidad era la obtención de información que sirviese de base a futuras medidas de protección y conservación. Entendía que el desconocimiento de su valor podría ser, entre otros, motivo que provocase la desaparición de estos destacados ejemplares arbóreos. Más acorde con los nuevos tiempos, los criterios que fijaba para la selección de los árboles era su “*valor histórico-cultural, tamaño, edad, rareza gran belleza y asentamiento*”. Pero de nuevo, y a pesar de que la información recogida llegó a ser importante, no culminó el proceso en la realización del citado Inventario.

Será ya tras el proceso de transferencias en esta materia a las

ro de ejemplares que se podrían englobar dentro de esa categoría de protección. Un achaque que a veces se hace a este texto del Reglamento es que al ceñirse a la Protección de las Cubiertas Vegetales “Naturales” solo estima valiosos a aquellos ejemplares autóctonos que viven de forma absolutamente silvestre.

Pero la realidad es que hay un elevado número de especímenes arbóreos repartidos por toda nuestra geografía regional que, aún teniendo en sus orígenes o a posteriori una clara influencia antrópica, poseen un elevadísimo valor simbólico, religioso, histórico o biológico, que los hace convertirse en elementos fundamentales del patrimonio local. Muchas veces con sus nombres propios y entremezclados en las tramas

vo el mantenimiento y mejora de su más destacable patrimonio arbóreo ha llevado a cabo este tipo de regulación. Tras la publicación en el Boletín Oficial de la Provincia del 9 de diciembre de 2003, de las “Normas reguladoras de la protección de arbolado de interés local”, así como del “Catálogo de arbolado de interés local de Illescas”, se completa un vacío existente dentro de la Ordenanza de Protección del Medio Ambiente de Illescas.

Por si su contenido pudiese ser tenido en cuenta para realizar medidas de protección semejante en cualquiera de los municipios castellano-manchegos reproducimos aquí el texto íntegro de las **NORMAS REGULADORAS DE LA PROTECCIÓN DEL ARBOLADO DE INTERÉS LOCAL**

I OBJETO

- La protección, conservación y mejora del arbolado de Interés Local, mediante su defensa, fomento y cuidado.
- El establecimiento de las directrices y funcionamiento de la planificación, ordenación y gestión del arbolado de Interés Local.
- Los instrumentos jurídicos de intervención y control y el régimen sancionador en defensa y protección del arbolado de Interés Local y del medio donde se encuentre.

II ÁMBITO DE APLICACIÓN

- Las presentes normas son de aplicación en todo el término municipal de Illescas y afecta a todos los árboles o arboledas de Interés Local que se declaren incluidos en el catálogo, sean de titularidad pública o privada.

III DECLARACIÓN DEL ARBOLADO DE INTERÉS LOCAL. INCLUSIÓN EN EL CATALOGO DE ÁRBOLES SINGULARES

A) DEFINICIONES.

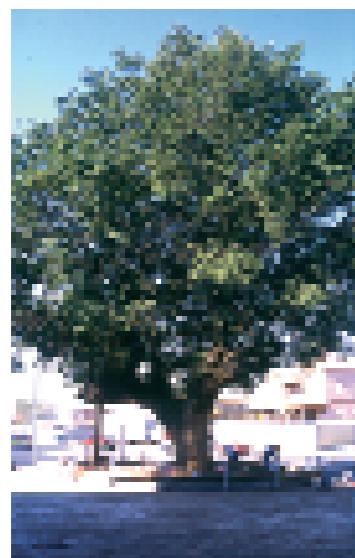
A los efectos de la presente Ordenanza se entiende por Árbol de Interés Local aquella planta leñosa que destaca dentro del municipio por una o por varias características de tipo biológico, paisajístico, histórico o cultural, y que previo el correspondiente procedimiento es declarado como tal y catalogado. Esas características les hacen merecedores de formar parte del patrimonio cultural, lo que implica que sea de interés público su protección y conservación. Por Arboleda de Interés Local se entiende una agrupación de varios árboles que, por su espe-

cie, tamaño, edad, belleza, composición, singularidad o historia es considerada destacable y digna de protección para la colectividad. La Protección comprende el Árbol o Arboleda de Interés Local, el entorno y su historia.

El arbolado de Interés Local se considera un Bien Protegido y a Conservar. La protección implica que no pueden ser cortados,



Nogal de Sor Ángeles. Illescas (Toledo)



Comunidades Autónomas cuando realmente se inicie, de una manera muy desigual, la catalogación, inventariación y publicación de estudios relativos a los árboles destacables.

En Castilla-La Mancha este proceso se prevé a partir de 1990 con la aprobación del Reglamento de la Ley de Conservación de Suelos y Protección de Cubiertas Vegetales Naturales (Decreto 73/1990, de 21 de junio). De hecho en el Artículo 38 especifica que podrán ser declarados “singulares” aquellos ejemplares particularizados de cualquier especie autóctona que vege en estado silvestre, en atención a sus excepcionales características de rareza, belleza, valores culturales, interés científico, situación o cualquier otra circunstancia peculiar. Sin embargo la realidad es que hasta la fecha el número de plantas declaradas como singulares es casi nulo, aún a pesar de la extraordinaria riqueza florística que existe en la región y del elevado núme-

urbanas pero, en definitiva, testigos fieles del devenir de los acontecimientos sociales propios de cada pueblo.

Para procurar la protección efectiva del patrimonio natural local los Ayuntamientos, con suficiente base jurídica para poder declarar protegidos directamente cuantos árboles, arboledas o espacios de interés local considere necesarios, a instancia propia o por iniciativa ciudadana, pueden aprobar ordenanzas municipales al respecto.

Tomando como base un modelo elaborado por el Departamento de Árboles Monumentales de la Diputación de Valencia, basado a su vez en el artículo 25.2 de la Ley 7/1985 Reguladora de las Bases de Régimen Local, el Ayuntamiento de Illescas, en Toledo, en aras de hacer efecti-



dañados, transplantados, mutilados, ni destruidos en su estado o aspecto.

B) DECLARACIÓN DE ARBOLADO DE INTERÉS LOCAL.

- a) La declaración de árbol o arboleda de Interés Local se realizará por el Pleno del Ayuntamiento a propuesta de cualquier persona, física o jurídica, o por propia iniciativa del Ayuntamiento de Illescas, previo informe, preceptivo y vinculante de los servicios técnicos de Medio Ambiente con los requisitos establecidos para la modificación de ordenanzas y serán incluidas en el Anexo correspondiente al Catálogo.
- b) En los expedientes iniciados a instancia de parte, el plazo máximo para resolver será de seis meses desde que fuera formulada la solicitud. La falta de resolución expresa producirá efectos estimatorios a la propuesta.
- c) El Departamento de Medio Ambiente es competente para proponer al Pleno del Ayuntamiento, por su propia iniciativa, la declaración de Interés Local de árboles y arboledas.
- d) Toda propuesta de declaración de árbol o arboleda de Interés Local requerirá la identificación del árbol o arboleda cuya declaración se proponga.

ne, mediante su nombre científico, común, su nombre popular si lo hubiere, y su localización.

- 2 Una memoria descriptiva y justificativa de la propuesta.
- e) La declaración de arbolado de Interés Local puede afectar a árboles o arboledas de titularidad Municipal, de otras Administraciones Públicas o de titularidad privada.
- f) En el supuesto de que el titular sea otra administración Pública o un particular será requisito previo imprescindible la notificación al interesado o interesados de la iniciación del procedimiento de declaración. Igualmente se le dará audiencia con carácter previo a su elevación al Pleno del Ayuntamiento para que manifieste lo que a su derecho convenga.
- g) En el supuesto de árboles o arboledas de titularidad privada, y sin perjuicio de las potestades expropiatorias que en su caso procedan, la declaración deberá acompañarse de un convenio entre el Ayuntamiento de Illescas y el propietario del árbol o arboleda que se declare de Interés Local, en el que se fijen los derechos y deberes de las partes, en especial las limitaciones de uso y servidumbres que procedan. El propietario podrá acceder a la declaración sin la necesidad de suscribir el convenio, sujetándose al régimen establecido en esta Ordenanza, y dejando constancia de ello en el expediente. A los propietarios se le expedirá un certificado acreditativo de la declaración y se les notificará de las actuaciones a realizar sobre el arbolado.
- h) El Ayuntamiento de Illescas informará a la Consejería de Medio Ambiente de las declaraciones de arbolado de Interés Local que se aprueben por el Pleno Municipal.

C) EFECTOS DE LA DECLARACIÓN

- a) Los árboles y arboledas declaradas de Interés Local serán debidamente catalogadas, de acuerdo con lo que dispone el artículo siguiente.
- b) Los árboles y arboledas de Interés Local serán debidamente identificados con una placa instalada junto al árbol o grupo de ellos, en la que conste al menos, la especie/s, nombres comunes y populares si los hubiere así como cualquier otro aspecto de interés.

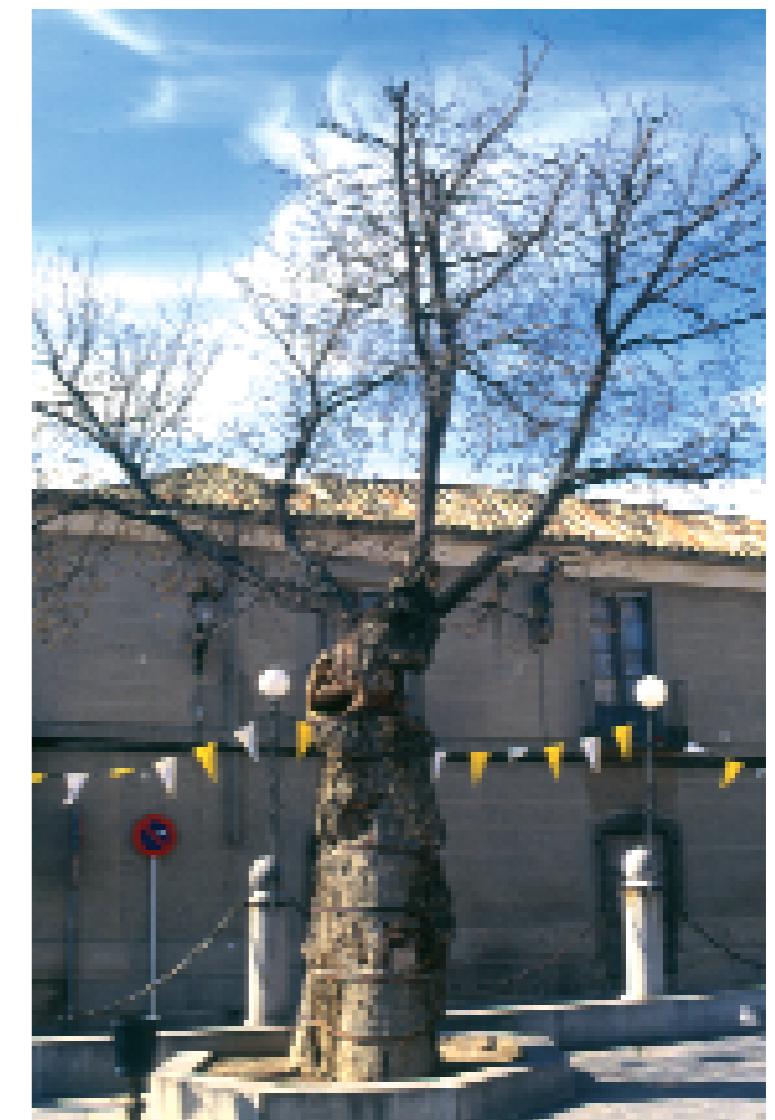
D) CATÁLOGO DEL ARBOLADO DE INTERÉS LOCAL.

- a) Se crea el catálogo de arbolado de Interés Local.
- b) El catálogo de arbolado de Interés Local tiene como objeto el inventario y registro ordenado de todos y cada uno de los árboles y arboledas declarados de Interés Local por el Ayuntamiento de Illescas. Los criterios y requisitos de inventario y registro se confeccionarán por el Departamento de Medio Ambiente.
- c) El catálogo es competencia del Ayuntamiento de Illescas a quien corresponde su actualización, conservación, guardia y custodia. El acceso a la información contenida en dicho catálogo es libre para toda persona que lo solicite.
- d) El Ayuntamiento de Illescas divulgará el contenido del Catálogo mediante publicaciones del mismo. Así mismo, aplicará las nuevas tecnologías, para dar a conocer los árboles y arboledas catalogados.

E) CONSERVACIÓN DEL ARBOLADO DE INTERÉS LOCAL

PLAN DE GESTIÓN Y CONSERVACIÓN.

- a) Para garantizar la conservación y el seguimiento del estado de salud de estos monumentos vivos, se aprobará a propuesta del Departamento de Medio Ambiente, el Plan de Gestión y Conservación del Patrimonio Arbóreo de Interés Local, que regulará la supervisión, gestión, difusión y conservación de los árboles y arboledas de Interés Local.
- b) Los trabajos de conservación que se ejecuten en los árboles y arboledas de Interés Local y en su entorno, necesitarán de la autorización previa del Alcalde de Illescas o del Concejal que tenga delegadas las competencias de Medio Ambiente, previo informe del Departamento de Medio Ambiente, y sin perjuicio



Olmo del milagro. Illescas (Toledo)

de las competencias que sobre la materia correspondan a la Consejería de Medio Ambiente.

- c) La Conservación de los árboles y arboledas de Interés Local corresponde al Ayuntamiento de Illescas que podrá solicitar el asesoramiento y supervisión notificándolo a los órganos competentes de la Consejería.

F) NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- a) Todo árbol o arboleda declarada de Interés Local, necesita de un estudio dendrológico que contemple, al menos, el estudio del medio, el estado y diagnóstico en el ámbito fisiológico, de desarrollo, patológico y biomecánico y las medidas de conservación a llevar a cabo.



Nogal de Sor Ángeles. Illescas (Toledo)



Olmo del milagro. Illescas (Toledo)

- b) Cualquier actuación urbanística (diseño, proyección y ejecución) que se tenga que realizar en el entorno próximo al árbol o arboleda deberá ser informada, previa y preceptivamente, por el Departamento de Medio Ambiente. Sus técnicos se encargarán de su seguimiento y de velar por el cumplimiento de cuantos aspectos se hayan determinado.
- c) Todas las personas que participen o intervengan en los trabajos que se realicen sobre el arbolado (estudio, conservación, seguimiento, etc.) deben ser profesionales debidamente cualificados.

G) FINANCIACIÓN.

El Ayuntamiento de Illescas financiará, con cargo a sus propios presupuestos, los gastos de conservación de los árboles y arboledas declarados de Interés Local, sean de titularidad pública o privada, sin perjuicio de los convenios que suscriba o de las subvenciones finalistas que para tal fin puedan destinarse, procedentes de cualesquiera entes públicos o privados.

H) PROTECCIÓN CAUTELAR.

El Ayuntamiento de Illescas podrá imponer la prohibición cautelar sobre el aprovechamiento total o parcial de los árboles y arboledas sobre los que se hayan iniciado el expediente de declaración en la forma prevista en la presente Ordenanza.

I) VIGILANCIA.

- a) En los árboles y arboledas de Interés Local de titularidad pública la vigilancia es responsabilidad directa del Alcalde o Concejal Delegado de Medio Ambiente, a través de los Servicios Técnicos de Medio Ambiente que comunicarán las posibles eventualidades que puedan afectar a la pervivencia o estética del árbol y del medio que le rodea.
- b) En los árboles y arboledas de Interés Local de titularidad privada la vigilancia es obligación de su propietario, que deberá comunicar al Departamento de Medio Ambiente los daños o



eventualidades que puedan afectar a la pervivencia o estética del árbol y del medio que le rodea.

J) DERECHOS ECONÓMICOS DE LOS PROPIETARIOS.

Los propietarios, arrendatarios o usufructuarios que sufren mermas o perjuicios en sus bienes por la presencia del arbolado de Interés Local serán compensados por el Ayuntamiento de Illescas por las pérdidas o daños que ocasionen estos árboles o que se occasionen por su declaración.

K) REGULACIÓN DE LAS VISITAS.

El Departamento de Medio Ambiente podrá recomendar al Ayuntamiento de Illescas que regule o limite las visitas a un árbol o arboleda declarada de Interés Local, si están sometidos a un plan de recuperación y de tratamientos que así lo recomiende.

L) PROHIBICIONES Y RÉGIMEN SANCIONADOR

I) PROHIBICIONES

- a) La utilización de productos químicos, sustancias biológicas, realización de vertidos o derrame de residuos que alteren las condiciones del entorno de los árboles o arboledas declaradas de interés social.
- b) La instalación de carteles de publicidad, almacenamiento de materiales o chatarra bajo la superficie situada bajo la proyección de la copa.
- c) La ejecución sin la debida autorización de obras o apertura de

- zanjas bajo la copa.
- d) Raspar, clavar, grapar o atar alambres en cualquiera de las partes de los ejemplares protegidos.
- e) Podar ramas sin autorización expresa.
- f) Arrojar basuras o encender fuegos bajo la copa de los árboles protegidos.
- g) Talar los ejemplares sin autorización expresa.
- h) La siembra o plantación de otras especies vegetales bajo su copa que puedan competir por luz, agua o nutrientes o afectar a su presencia visual.

2 INFRACCIONES Y RÉGIMEN SANCIONADOR

a) Las infracciones a lo dispuesto en la presente Ordenanza se sancionarán de acuerdo con el régimen previsto en la L 30/92 de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y Procedimiento Administrativo Común y conforme lo previsto en la normativa de aplicación (Legislación de Régimen Local, Legislación Estatal y Autonómica sobre conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres, sobre medio ambiente, legislación en materia urbanística y en la presente Ordenanza de Medio Ambiente) Todo ello sin perjuicio de las infracciones previstas en el código penal.

b) Al efecto de tasación del arbolado para el resarcimiento de daños del posible infractor se estará a lo establecido en la presente Ordenanza Anexo VII.2 "Método para valoración de Árboles y Arbustos Ornamentales –Norma Granada".

En el Catálogo, aprobado y publicado conjuntamente con el texto anterior, no se hace sino una breve descripción de los tres árboles que inicialmente entran a formar parte del mismo: dos *Ulmus minor*, olmo del Milagro y Olmo del Cuartelillo; y un *Juglans regia* o Nogal de Sor Ángeles."

Enrique García Gómez

LA LUCHA CONTRA LA DESERTIFICACIÓN

Un reto básico

La desertificación o, el primero y principal de sus sinónimos la desertización, es un concepto que, aún siendo como realidad física una experiencia humana antigua, no se incorpora a la literatura técnico-científica como paradigma de común aceptación hasta época más o menos reciente.

Desde las primeras citas de filósofos y escritores griegos y romanos, descriptivas del fenómeno de erosión de los suelos como una fatal consecuencia de las fuerzas incontroladas de la Naturaleza, (sequías, inundaciones, devastaciones catastróficas por precipitaciones torrenciales), hasta el planteamiento más actual y racional, que enmarca el concepto tanto en el cuadro de acciones antrópicas negativas sobre el medio como en el contexto del cambio climático, existe toda una gama de análisis y enfoques de solución del efecto de denudación de los suelos, así como una variada panoplia de medidas prácticas de conservación. Éstas, más en consonancia con la pura aplicación empírica de procedimientos correctores, sobre todo vinculados a las prácticas agrícolas o a la defensa de poblaciones, han venido eludiendo hasta la aparición de la Hidrología como ciencia, (o, en su versión más forestal, la Hidráulica Torrencial), la formación de un cuerpo doctrinal teórico que, con carácter más analítico y general, delimitara el concepto de desertificación como una transformación del medio natural que afecta a la pérdida de suelos y vegetación en climas semiáridos o áridos, tanto por efecto de la propia climatología, como por prácticas antrópicas agresivas, tales como pastoreos abusivos, cultivos inadecuados y ausencia de buenas prácticas selvícolas.

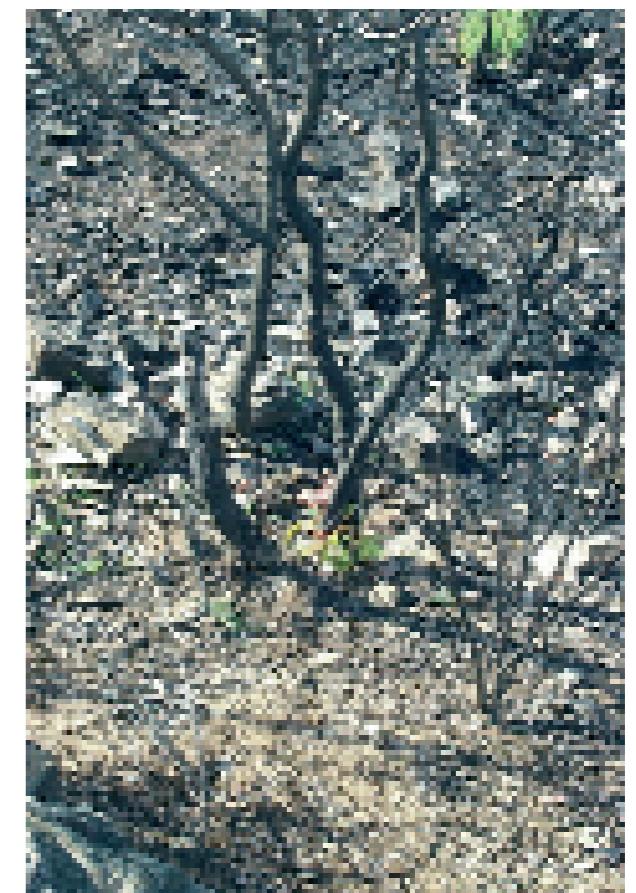


La desertificación cuenta, pues, con la ciencia hidrológica como base de análisis y metodología de solución de la transformación del medio natural debida al fenómeno torrencial, y a su vez, la ciencia hidrológica cuenta con la restauración hidrológico-forestal como instrumento técnico de preventión y lucha de los efectos negativos de dicho fenómeno.

En definitiva, y en términos de gestión sostenible de los recursos suelo, agua y vegetación, la desertificación presenta en nuestros días todas las características propias de un problema de singular trascendencia: de una parte, como fenómeno gravemente lesivo para la conservación del medio natural y la biodiversidad que sustenta; y de otra, desde el punto de vista estrictamente económico, en tanto que relaciona las pérdidas de suelo con los procesos productivos de los cultivos agrícolas y de los ecosistemas forestales.

España, país clave de la cuenca mediterránea en el que, junto a la influencia del clima atlántico se produce un alto nivel de continentalidad, y en consecuencia una aparición de episodios muy frecuentes del fenómeno torrencial, tomó pronto conciencia de la gravedad del mismo y lo puso en relación con la deforestación que en grandes zonas de nuestra península, por causas muy diversas, se venía produciendo desde fechas muy remotas. Algunos notables desastres hidrográficos de las últimas décadas del siglo XIX aumentaron este nivel de conciencia de la trascendencia del problema, y así, por dar carácter oficial a esta preocupación de los dirigentes políticos nacionales, se promulgó el Real Decreto de 3 de febrero de 1.888, que establecía, el "Plan sistemático de repoblación de cabeceras de cuencas hidrográficas" lo que ya daba a entender la estrecha relación que se atribuía al fenómeno torrencial con los problemas de deforestación de amplias zonas de la geografía española, en las que radicaba en primera instancia el proceso de desertificación en esta zona geográfica de tránsito, que es la Península Ibérica, entre África y la Europa de influencia más netamente atlántica.

Superados en España los aspectos locales de las catástrofes producidas por el fenómeno torrencial, de la mano de los primeros Ingenieros de Montes se extiende la hidrología forestal al conjunto del país con la creación, por Real Decreto de 7 de junio de 1.901 del Servicio Hidrológico-Forestal de la Nación constituido por diez Divisiones Hidrológico-Forestales, que cubrían la totalidad de las grandes cuencas hidrográficas nacionales. Por citar tan solo algunos ejemplos que todavía permanecen en la memoria de las



mejores actuaciones llevadas a cabo desde esta toma de conciencia, cabe mencionar las repoblaciones de Sierra Espuña en el sureste español o la corrección de torrentes en zonas muy vulnerables del Pirineo español en las que los aludes y precipitaciones en las épocas del deshielo ocasionaban graves consecuencias de pérdidas de suelo y, hasta con frecuencia, alto riesgo de avalanchas para núcleos urbanos del medio rural de esas zonas.

En un paso posterior de esta implicación de las Administraciones Públicas frente a los procesos de desertificación en España, se crean en 1.926 las Confederaciones Hidrográficas, en las que la participación de los Ingenieros de Montes en los trabajos encaminados a la ordenación y aprovechamiento de los recursos hídricos de las cuencas, supone un intento de síntesis entre las dos tendencias manifestadas en las primeras décadas del siglo XX, tanto conceptuales como administrativas y presupuestarias, consistentes en el enfrentamiento entre los defensores de una política hidráulica de grandes obras y los partidarios de la política forestal que, junto a la ejecución de pequeñas obras de corrección de

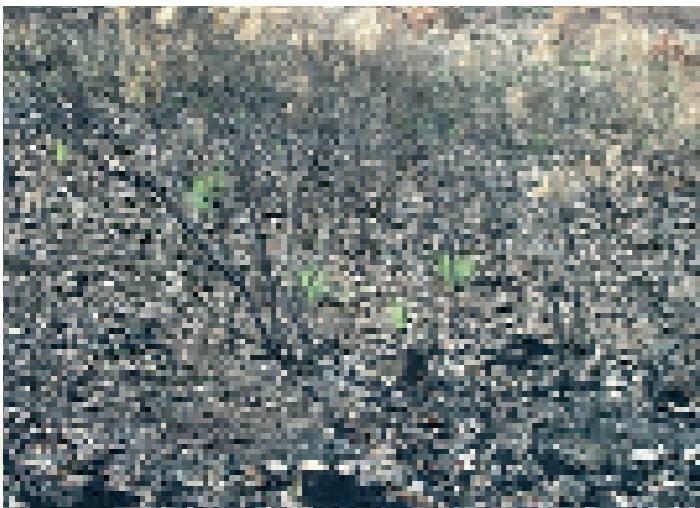


bajo impacto, (diques, correcciones tanto transversales como longitudinales de cárcavas y barrancos, etc.), formula- ban sus propuestas en el concepto estricto de restauración de las cuencas desde el punto de vista forestal, llenando de contenido biológico el concepto de "montes protectores" entendidos como territorios forestales cuya misión fundamental es el mantenimiento del suelo mediante la función estabilizadora de las cubiertas vegetales naturales.

En la región de Castilla-La Mancha, con casi 80.000 Kms. cuadrados de superficie, nos encontramos con territorios que, aunque mayoritariamente pertenecientes a tres cuencas hidrográficas, (Tajo, Guadiana y Júcar-Segura), los índices climáticos de continentalidad son bastantes representativos del conjunto de lo que clásicamente se venía llamando la España seca, lo que no es óbice para que en determinadas áreas de la región, muy en particular en el Sureste de la misma, aparezcan con frecuencia las consecuencias del fenómeno torrencial y, en consecuencia, la grave pérdida de suelo fértil, tanto desde el punto de vista de los cultivos agrícolas, como desde la perspectiva de la vegetación natural de los montes. Ello es además particularmente manifiesto en aquellos enclaves en los que la morfología litológica y edáfica más vulnerable y las pendientes naturales más acusadas determinan que la denudación de la capa superior de los terrenos presente características más relevantes. Ni que decir tiene que en estas zonas, y con carácter muy particular, la gravedad del fenómeno aumenta si a los episodios torrenciales ha precedido un incendio forestal, situación que, por acumulación de ambas circunstancias negativas, puede calificarse como la más grave en el mantenimiento del equilibrio sostenible de las mismas.

En nuestra región, el análisis de esta problemática se pone ya de manifiesto en la propia redacción del Plan de Conservación del Medio Natural de Castilla-La Mancha, en el que, bajo el epígrafe "Erosión Hídrica y Regulación de las Escorrentías", el problema que nos ocupa figura en segundo lugar entre los ocho epígrafes que el Plan dedica a los distintos aspectos de la conservación. Es, por lo demás, significativo, que la lucha contra la desertificación que se contempla en este instrumento de planificación determine la protección del agua y del suelo como objetivos prioritarios. El propio Plan determina las zonas de actuación y los criterios para establecer prioridades de lucha contra la erosión.

En el marco normativo de nuestra legislación regional cobra



especial importancia la Ley de Conservación de Suelos y Cubiertas Vegetales Naturales, (D.O.C.M. n° 26, de 28 de junio de 1.988). La propia exposición de motivos de la Ley ya diagnostica la erosión, en su modalidad hídrica, como "la causa más importante de pérdida de suelo agrícola y forestal así como del aterramiento de embalses e irregularidades en el régimen hidrológico de los cursos de agua". Y es el propio artículo 1 de la citada Ley el que determina como objeto de la misma la "regulación de las actuaciones encaminadas a paliar los efectos de la erosión, favoreciendo la conservación de los suelos y protección de sus cubiertas vegetales naturales".

Instrumentos básicos de esta normativa regional son los Proyectos de Restauración Hidrológico-Forestal y los Planes de Conservación de Suelos Agrícolas. En ambos casos, la propia Ley, en algunos casos casi textualmente, preconiza la necesidad de armonizar actuaciones de carácter estrictamente biológico con otras de contenido más técnico en el sentido de obras de hidrotecnia, (diques, alberendas, espigones, faginas, etc.), que complementan en el corto plazo lo que la vegetación forestal, con perspectiva de más largo plazo, terminará por significar de "definitiva" solución a los procesos de pérdida de suelo.

Es muy de señalar que la propia Ley determina y cuantifica los niveles de gravedad de las pérdidas de suelo evaluando las zonas de erosión como leves, moderadas o graves según sea la cantidad de pérdida media de suelo anual, estableciéndose dicha gradación entre 12 y 25 toneladas por ha. y año, a los efectos de cálculo para la redacción de planes y proyectos.

En el orden de actuaciones concretas en nuestra región deben ponerse de manifiesto las llevadas a cabo a través de los Planes de Conservación de Suelos particularmente importantes en determinados términos municipales de la provincia de Albacete, en los que la actividad agrícola, tanto de cultivos herbáceos como leñosos, llevadas a cabo sobre terrazas o abancalamientos antiguos, venían estando necesitadas de una planificación sistemática y armónica en el largo plazo, en la que los aspectos de amonamiento de pendientes y puesta en valor de las prácticas de cultivo sin riesgo grave de erosión, permitieran la viabilidad de estos cultivos.

Son muy de destacar por otra parte los proyectos que en el capítulo genérico de inversiones de "Lucha contra la Erosión" implican un compromiso compartido entre nues-

tra Comunidad autónoma y el Estado, a través del instrumento técnico-financiero conocido como Convenio de Hidrología, mediante el cual, con una visión global a nivel de cuenca hidrográfica, se vienen acometiendo proyectos de restauración hidrológico-forestal de capital importancia para dar cumplimiento a los objetivos de Lucha contra la Desertificación por encima del contexto geográfico estrictamente regional.

En este mismo orden de cosas, con carácter más reciente, y al amparo del Plan Forestal Nacional, nuestra Comunidad Autónoma está en los presentes momentos en un proceso de acuerdos y convenios con las Confederaciones Hidrográficas de cuencas con territorio en nuestra región que se habrán de plasmar en la elaboración y ejecución de proyectos de control de la erosión y restauración de las cubiertas vegetales de los que cabe albergar muy esperanzadoras perspectivas.

En resumen, cabe decir que la desertificación y los métodos de control de la misma son una de las prioridades de la conservación del medio natural de nuestra Comunidad, si bien es necesario recalcar la importancia de mantener e incluso incrementar este nivel de preocupación por el problema que nos ocupa, sobre todo en sus contenidos presupuestarios, en tanto que trasciende los propios límites territoriales de carácter regional y se inserta en una problemática de carácter mucho más amplio, en la que planteamientos de equilibrios sostenibles y valoración de la biodiversidad de nuestros ecosistemas forestales perderían, en cierto modo, su sentido si esta prioridad fundamental del mantenimiento del trinomio "suelo-agua-vegetación" no adquiere la importancia de estructura básica de cualquier planteamiento de nuestro futuro como gestores del medio natural.





EN LA PROVINCIA DE CIUDAD REAL El Águila Imperial Ibérica (*Aquila adalberti*)

El águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*) es una especie endémica de la Península Ibérica, casi exclusiva de España, aunque en este año 2004 apareció como nidificante en Portugal, clasificada En Peligro de Extinción por el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha (Decreto 33/1998, de 5 de mayo), así como por el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (Real Decreto 439/1990). Así mismo está incluida como especie prioritaria en el Anexo I de la Directiva 79/409/CEE, relativa a la Conservación de las Aves Silvestres. Como es bien sabido, se trata de una de las especies de rapaces más escasa y amenazada del mundo, con una población total estimada de unas 187 parejas nidificantes.

Las referencias históricas de la existencia de la especie en la provincia de Ciudad Real se remontan al año 1873, en que se menciona su presencia en el Alto Guadiana y Montes de Toledo de la provincia (Dresser, 1873). Así mismo, los zoólogos británicos Chapman y Buck (1893) e Irby (1895) la consideraban frecuente en Sierra Morena de Córdoba, que es un área donde éstos actuaron como recolectores, así como en los afluentes del río Guadalquivir, por lo que es razonable suponer que debía estar presente también en la vertiente de la Sierra correspondiente a Ciudad Real.

El primer censo preciso de la población nacional de la especie fue realizado en la década de los setenta, cifrándose los efectivos nacionales en 50 parejas (Garzón, 1974).

En los años ochenta se efectúa un nuevo muestreo de la población nacional (González et al. 1987), el segundo, estimándose en 104 el total de territorios existente, correspondiendo 92 a las parejas nidificantes. En los Montes de Toledo se localizaron 10 parejas y en el Valle de Alcudia 3. En la Región Mariánica, en la zona correspondiente tanto a Ciudad Real como a Jaén, sin hacer distinciones, se contabilizaron 10 parejas.

En el año 1989, dentro de un nuevo censo coordinado nacional de la especie se contabilizaron en el total nacional 126 parejas, de las que regentaron nido 84 (González, 1990). En lo que corresponde a la provincia de Ciudad Real se localizaron 14 territorios ocupados, en los cuales nidificaron 10 parejas, de las que finalizaron la cría con éxito 8 de ellas, volando un total de 13 pollos (Jiménez, 1990).

A partir de 1994 se comienza a realizar un seguimiento anual detallado de la situación de la especie en la provincia, tanto en sus parámetros reproductivos, dispersión de jóvenes, como en los factores de mortalidad artificial existentes, mediante el trabajo de personal de la Consejería de Medio Ambiente y especialistas en la especie.

Los datos de territorios y parejas reproductivas dentro de la provincia de Ciudad Real de los últimos años son los siguientes:

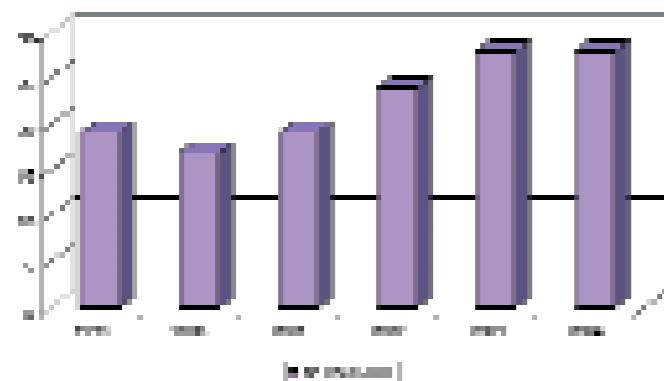
| | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
|----------------------|------|------|------|------|------|------|
| TERRITORIOS OCUPADOS | 19 | 17 | 19 | 24 | 28 | 28 |

* A partir del año 2000, dos parejas tradicionales de Ciudad Real se establecieron como nidificantes en la provincia de Jaén, pese a que sus territorios continúan en su mayor parte en Ciudad Real, así como en 2000 apareció una pareja nueva en dicha provincia junto al límite con Ciudad Real, por lo que se controla la cría de todas ellas desde aquí.

La productividad de la especie (nº de pollos que vuelan/nº total de territorios) media de los últimos años es de 1,20 pollos por pareja y año, similar a la media nacional, habiendo descendido en las últimas temporadas debido a la aparición todos los años de nuevas parejas, habitualmente sin éxito reproductivo en su primer año.



Los datos de la evolución de la nidificación se expresan en el siguiente gráfico:



Se comprueba la evolución positiva seguida por la población en los últimos años, en el que se han localizado al menos 9 parejas nuevas seguras regentando territorio en estas últimas temporadas. En el presente año 2004, además de las 28 parejas seguras indicadas, se estiman al menos otras 2 probables en la provincia. Unidas a las existentes en la provincia de Toledo, hacen de Castilla-La Mancha la región con la mayor población de la especie en España.

Como datos importantes destacan los siguientes:

El importante crecimiento de población alrededor o en las cercanías de los núcleos tradicionales de nidificación más destacados, localizándose principalmente parejas nuevas en los núcleos de Sierra Morena occidental y Sierra Morena oriental.

La aparición y cría con éxito de parejas nuevas, en áreas de llanura, bien provistas de conejo, pero en zonas de cultivo y cotos de caza menor. Este hecho, es muy importante, pues refleja el respeto y protección que se va teniendo a estas rapaces en el medio rural, algo impensable hace unos años.

El mantenimiento, aunque a duras penas y con graves problemas, de las parejas situadas en zonas con grave escasez, si no ausencia casi absoluta de conejo. En estas parejas se ha hecho imprescindible el aporte artificial de alimento durante la temporada de cría para su finalización con éxito.

La existencia de una importante población flotante debido, probablemente, a la disminución de la mortalidad artificial en

las etapas juveniles en toda España, lo que hace que se incorporen nuevos individuos rápidamente a los territorios cuando se produce la desaparición de uno de los miembros de la pareja reproductora, manteniéndose por tanto el territorio activo como área de cría.

Problemática

La persecución y caza de las grandes águilas es un hecho que se ha venido desarrollando en España, según autores, al menos desde el siglo XIX (Chapman y Buck, 1893; Verner, 1909), tanto por parte de los habitantes de sus zonas de cría y cazadero, como por los recolectores de pieles y huevos que actuaron en el país durante dicha época. Por otra parte, entre 1954 y 1961 estuvieron funcionando las tristemente famosas Juntas Provinciales de Extinción de Animales Dañinos y Protección a la Caza, correspondiendo probablemente a ejemplares de águila imperial buena parte de los 228 ejemplares abatidos, capturados o envenenados en las provincias de Toledo, Ciudad Real y Jaén (Garzón, 1972).

A partir del año 1966 la especie, junto con el resto de las aves rapaces fue protegida (O.M. de 26 de abril de 1966), por lo que oficialmente dejó de estar perseguida, no así de forma efectiva, ya que siguieron produciéndose muertes de ejemplares. En lo referente a la provincia de Ciudad Real los datos de mortalidad desde 1981 a 1988 recogidos durante la realización del segundo censo nacional de la especie son los siguientes (González, 1991):

| AÑO | INDIVIDUO | CAUSA |
|------|---------------------|-----------------|
| 1981 | 1 joven 1 adulto | Disparo Cepo |
| 1982 | 1 adulto | Disparo |
| 1983 | 1 joven | Disparo |
| 1986 | 1 joven | Cepo |
| 1988 | 4 jóvenes | Electrocutados |

Estas cifras podrían estar infravaloradas, ya que es probable que la electrocución fuera más frecuente de lo que se refleja, ya que los tendidos eléctricos causantes de las muertes, así como otros similares en áreas muy frecuentadas por las aves se instalaron años antes de comenzar la búsqueda de ejemplares electrocutados. Así mismo muertes causadas por actividades ilegales como el disparo o venenos son muy difíciles de detectar en el campo, y deben provocar más bajas de las registradas.

La mortalidad referente a España Central en el período 1989-1994 indica que la electrocución es la causa principal de muertes en esta área, con un 69,2 % (9 casos) entre individuos volantones y 52,4 % (33 casos) entre los no volantones. En segundo lugar se sitúa la colisión para los volantones con el 15,4 % (2 casos) y el veneno en los no volantones, con el 27 % (17 casos).

Por los resultados que se exponen posteriormente, se aprecia que la incidencia de las muertes por electrocución parece haber disminuido, habiendo aumentado considerablemente el esfuerzo de revisión de líneas y apoyos en busca de posibles aves electrocutadas, aunque por desgracia, sigue habiendo casi todos los años algún caso de muerte por este factor, ya que pese a las acciones realizadas de aislamiento y sustitución de apoyos y cables peligrosos, continúan existiendo tendidos, especialmente de abastecimiento a pequeñas fincas, pozos, transformadores, etc. que suponen un serio peligro para las aves.

Otro de los factores de mortalidad importante lo constituye la utilización del veneno en el campo, como desgraciadamente se ha podido comprobar. Su utilización tanto por malos cazadores y gestores de cotos de caza menor para la eliminación indiscriminada de predadores de forma ilegal, así



como por ganaderos para provocar la muerte de zorros o perros asilvestrados que puedan causar bajas entre los corderos y cabritos tras la paridera, ha provocado la muerte de diversos ejemplares de especies protegidas, entre ellos águilas imperiales ibéricas en territorio de Ciudad Real. Así, en las conclusiones del IV Censo Nacional de la especie se indicaba claramente que en período 1989-1994, el envenenamiento había pasado a ser la principal causa de mortalidad en el global nacional, con un 45,6 % de los casos, frente a la electrocución que era de un 36,9 %.

Los datos de mortalidad comprobada de águila imperial ibérica en la provincia de Ciudad Real en los últimos años, son los siguientes:

| | Nº DE INDIVIDUOS | MOTIVO DE LA MUERTE |
|------|------------------|--|
| 1995 | 0 | |
| 1996 | 2 | Envenenamiento |
| 1997 | 2 | 1 adulto envenenado 1 joven electrocutado |
| 1998 | 2 | 1 joven electrocutado anillado en Madrid 1 joven en un cepo |
| 1999 | 2 | 2 jóvenes electrocutados |
| 2000 | 2 | 1 adulto por disparo 1 joven electrocutado |
| 2001 | 0 | |
| 2002 | 1 | Possible disparo |
| 2003 | 0 | |
| 2004 | 3 | 2 subadultos envenenados y 1 posiblemente electrocutado |

Cabe Indicar la baja incidencia que suponen las muertes por disparo, siendo actualmente la excepción, frente a los años ochenta, que suponía el 28,7 % de las muertes, ya que la valoración de las grandes águilas, y sobre todo la imperial, actualmente es alta, constituyendo un motivo de orgullo entre buena parte de los propietarios de fincas en las que habitan estos animales.

En el período 1995-2000 a nivel nacional la principal causa de mortalidad de águilas imperiales fue la intoxicación por venenos, suponiendo el 47,7% de los casos (21 casos), mientras que por electrocución, en dicho período, han descendido a una cuarta parte con respecto al período 1991-1994 (11 casos).

Por último y como complemento a lo expuesto anteriormente, en algunas parejas reproductoras se han comprobado diversos cambios en los individuos constituyentes de las mismas, coincidentes en algunos casos con la muerte comprobada de alguno de ellos. Estos reemplazamientos indican una estima indirecta del mínimo de mortalidad anual adulta (Ferrer, 1993), ya que parece indicar la muerte de dichos individuos y su sustitución por ejemplares divagantes, no así en todos los casos de los dameros, ya que parece existir cierta movilidad de los mismos entre las parejas.

Conservación

Con la publicación del Decreto 275/2003, de 09-09-2003, se aprobó y entró en vigor el Plan de Recuperación del Águila Imperial Ibérica en Castilla-La Mancha, cuyos objetivos específicos son los siguientes:

- Eliminar o reducir al mínimo posible la incidencia de las causas de mortalidad no natural de la especie.
- Garantizar la conservación de las superficies actuales de hábitat con condiciones favorables.
- Promover las acciones necesarias en las áreas de reproducción, de dispersión y resto de distribución para aumentar la disponibilidad de alimento, con especial atención a la recuperación de las poblaciones de lagomorfos.

actividades, como medida de apoyo a la labor del personal de la Consejería de Medio Ambiente. Así mismo se realizan periódicamente servicios específicos de vigilancia por parte de los Agentes Medioambientales de la misma. Como consecuencia de estas acciones se han dictado hasta el momento, tres sentencias judiciales condenatorias contra el uso de veneno, con penas de varios meses de cárcel, multa económica e inhabilitación para el ejercicio de la caza.

- Asegurar el seguimiento permanente de la evolución de la población.
- Asegurar la recogida, recuperación y reintroducción, cuando sea posible, de aquellos ejemplares heridos, accidentados, etc., que pudieran rescatarse del medio natural.
- Desarrollar labores de difusión necesarias para aumentar la sensibilidad de la sociedad.
- Promover la coordinación entre las partes implicadas.
- Desarrollar un Programa de Cría y Conservación en Cautividad.
- Dentro de las medidas de conservación del hábitat, destaca la designación como Zona Sensible a las Áreas Críticas designadas en el anexo 4 de dicho Decreto, en las que se regulan más intensamente los usos y se declaran como incompatible para la conservación de la especie diversas actividades.

En la provincia de Ciudad Real, dentro de las medidas de conservación de la naturaleza emprendidas, se vienen desarrollando desde los años ochenta diversas actuaciones encaminadas a la conservación y mejora de la población de águila imperial ibérica presente en la provincia, tanto ejemplares reproductores, como en fase de dispersión, la mayor parte de las cuales están incluidas tanto en el citado Plan de Recuperación, como en la Estrategia Para la Conservación del Águila Imperial Ibérica en España, aprobada por el Ministerio de Medio Ambiente y las cinco Comunidades Autónomas en las que vive la especie (Andalucía, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Extremadura y Madrid) el 9 de junio de 2001.

I. Disminución de la mortalidad artificial.

Las dos principales causas de mortalidad artificial detectadas tanto en Ciudad Real como en el resto de España, como se ha indicado anteriormente, se ha comprobado que corresponden con el envenenamiento y la electrocución de ejemplares. Dentro de las actuaciones desarrolladas para erradicar estos problemas destacan las siguientes:

- Vigilancia del uso de veneno: Para ello se contratan patrullas de personal especializado para la detección de estas

actividades, como medida de apoyo a la labor del personal de la Consejería de Medio Ambiente. Así mismo se realizan periódicamente servicios específicos de vigilancia por parte de los Agentes Medioambientales de la misma. Como consecuencia de estas acciones se han dictado hasta el momento, tres sentencias judiciales condenatorias contra el uso de veneno, con penas de varios meses de cárcel, multa económica e inhabilitación para el ejercicio de la caza.

- Sensibilización a pie de campo sobre la importancia de la conservación tanto de ésta como del resto de especies protegidas entre los habitantes del medio rural, guardas, gestores y titulares de cotos privados de caza, así como entre ganaderos y cazadores, especialmente dirigida a la no utilización del veneno en el campo y a las posibles repercusiones legales que dicha actividad pudiera conllevar al culpable.
- Colaboración con otros organismos y entidades que desarrollan actuaciones encaminadas a la erradicación del empleo de venenos (SEPRONA, Grupo de Trabajo de Ecotoxicología constituido en el seno del Comité de Fauna y Flora de la Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza, ONGs, colaboración activa en el Programa Antídoto, etc.), mediante el intercambio de información y el desarrollo de actuaciones conjuntas para la vigilancia y la correcta tramitación de los expedientes de denuncia.
- Corrección de tendidos eléctricos: Desde el año 1993 se vienen realizando trabajos de sustitución y aislamiento de elementos peligrosos por la posibilidad de electrocución de grandes aves en diversas áreas de la provincia, especialmente en aquellas más utilizadas por las rapaces, tanto territorios reproductores como zonas de dispersión de jóvenes. Concretamente se han modificado en este período un total de 2.250 apoyos y elementos peligrosos en la provincia de Ciudad Real, eliminando en ellos el peligro de electrocución.
- Legislación: Con la aprobación del Decreto 5/1999, de 2 de febrero se regula la construcción en Castilla-La Mancha de nuevos tendidos eléctricos, en el que se establecen normas para instalaciones eléctricas con fines de protección de la avifauna, con lo que en buena medida se disminuyen los riesgos de mortalidad de las aves, pese a que se han detectado algunos pequeños problemas en su ejecución.
- Educación Ambiental: Se realizaron en el año 1998 las



“Jornadas de Educación Ambiental sobre el águila imperial ibérica en la Comunidad de Castilla-La Mancha”, que se celebraron en diversos municipios de Ciudad Real y Toledo, todos ellos ubicados en zonas próximas a los principales núcleos de nidificación o áreas de dispersión de la especie. Así mismo, se editaron 5.000 folletos y 15.000 pósters divulgativos. Próximamente se prevé la creación y funcionamiento de una exposición itinerante sobre la conservación de las especies en peligro de extinción, entre ellas el águila imperial ibérica.

2. Control y seguimiento de la población.

- Censo y seguimiento: Se viene realizando anualmente el censo de la población nidificante, así como el control y vigilancia de su reproducción. Dentro de las acciones de seguimiento, se procedió al marcaje con radiotransmisores de 14 pollos entre los años 1996 y 1998; 1 adulto en 2000; y dos pollos en 2001 y 2002; así como a su correspondiente seguimiento. Gracias a ello y al marcaje y seguimiento realizado en otros lugares del país se han podido determinar las áreas de dispersión de jóvenes en España, donde éstos desarrollan una buena parte de su vida durante la fase de independencia y abandono de los territorios maternos. En estas zonas resulta de vital importancia para la supervivencia de la especie el desarrollo de medidas que
- Revisión de nidos: Antes de la época de nidificación se realiza una revisión de todas las plataformas con el fin de descubrir y reparar posibles problemas en su estructura que una vez ocupados por la pareja podrían suponer la caída del nido con la consiguiente muerte de los pollos o pérdida de la puesta.
- Alimentación artificial: En estudios previos se comprobó que la muerte de pollos en nido era uno de los factores

limitantes más importantes de la tasa de vuelo de la población nidificante de águila imperial ibérica. Se comprobó que la mayor mortalidad ocurría en nidos ubicados en hábitat desfavorables por la escasez de conejo. En un estudio comparativo de los resultados de la tasa de supervivencia de pollos en nidos en años con aporte de alimentación artificial y en años sin él, se comprobó que la tasa de supervivencia de pollos en nidos se incrementó en un 18 % en años con aporte de alimento. Desde el año 1997 se realizan en la provincia de Ciudad Real labores de apoyo a la alimentación de los pollos en aquellos nidos con problemas por falta de alimento en sus territorios mediante el aporte de conejos de granja vivos o muertos en las cercanías del nido. Concretamente se ha actuado, durante este tiempo sobre 18 nidos, cada año sobre 2-3 nidos, obteniéndose en este período un total de 30 pollos volados que de otra forma, y por el seguimiento de dichos nidos realizado con anterioridad sin aporte de alimento, habrían tenido muchos problemas para salir adelante.

limitantes más importantes de la tasa de vuelo de la población nidificante de águila imperial ibérica. Se comprobó que la mayor mortalidad ocurría en nidos ubicados en hábitat desfavorables por la escasez de conejo. En un estudio comparativo de los resultados de la tasa de supervivencia de pollos en nidos en años con aporte de alimentación artificial y en años sin él, se comprobó que la tasa de supervivencia de pollos en nidos se incrementó en un 18 % en años con aporte de alimento. Desde el año 1997 se realizan en la provincia de Ciudad Real labores de apoyo a la alimentación de los pollos en aquellos nidos con problemas por falta de alimento en sus territorios mediante el aporte de conejos de granja vivos o muertos en las cercanías del nido. Concretamente se ha actuado, durante este tiempo sobre 18 nidos, cada año sobre 2-3 nidos, obteniéndose en este período un total de 30 pollos volados que de otra forma, y por el seguimiento de dichos nidos realizado con anterioridad sin aporte de alimento, habrían tenido muchos problemas para salir adelante.

- Mejora de hábitat: Durante los años 1996 a 1998 gracias al apoyo de un proyecto Life, se desarrollaron actuaciones de mejora de las condiciones de alimentación del hábitat en zonas ocupadas por parejas reproductoras de águila imperial. Estas actuaciones consistieron en la construcción de instalaciones en diversas parcelas para la repoblación con conejos de monte, dentro de las cuales se realizó siembra con especies herbáceas para servir de alimento a los conejos introducidos, creación de vivares para protegerlos del ataque de los predadores y como zonas de cría, y cerramiento de dichas parcelas para la protección de los conejos y resguardo de la siembra de la acción de los ungulados. Posteriormente se introdujeron los lagomorfos, previamente controlados sanitariamente y vacunados. Así mismo desde el año 2001 se están realizando actuaciones similares pero de mayor superficie en dos montes públicos propiedad de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Peñas Negrillas (Viso del Marqués) y Pilones (Saceruela), así como labores de mantenimiento y reparación, en su caso, de las instalaciones construidas previamente. Dichas repoblaciones, además de beneficiar al águila imperial, se realizan en áreas de importancia para otras dos especies clasificadas en peligro de extinción: el lince ibérico (*Lynx pardinus*) y el águila perdicera (*Hieraetus fasciatus*).

AGRADECIMIENTOS

Los distintos censos de la población nidificante, así como el seguimiento y vigilancia de la misma han sido realizados en su mayor parte por personal de la Consejería de Medio Ambiente en Ciudad Real, especialmente Pedro Moreno, Antonio Moreno, Juan Carlos Torres, Francisco Cabrera, Leovigildo Flox, David Fernández y Eutimio Morales, así como gracias al esfuerzo de José Guzmán y Nicolás Pradas. Por último destacar el trabajo y colaboración durante todos estos años de Javier Oria Martín, y la dedicación y sacrificios de Úrsula Höfle, Nieves Negre, Juan Andrés Ceprián, Elena Crespo y Juan Manuel Blanco.

BIBLIOGRAFÍA

- Bosaje, S. L. “Resumen del control de la reproducción del águila imperial en Ciudad Real”. Diversos Informes inéditos.
- Chapman, A. y W. Buck. (1893). “Unexplored Spain”. Gurney & Jackson. London.
- Dresser, H. E. (1873). “A History of the Birds of Europe”. Vol. I. London.
- Ferrer, M. (1993). “El águila imperial”. Eurofauna. Ed. Quercus.
- Garzón, J. (1972). “Especies en peligro: el Águila Imperial”. Adena, 4.
- Garzón, J. (1974). “Contribución al estudio del estatus, alimentación y protección de los Falconiformes de España Central”. Ardeola, 19.
- González, L. M.; González, J. L.; Garzón, J. y Heredia, B. (1987). “Censo y distribución del águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*) en España durante el período 1981-1986”. ICONA. Boletín de la Estación Central de Ecología. Vol. 16, nº 31.
- González, L. M. (1989). “Historia natural del águila imperial ibérica”. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.
- González, L. M. (1990). “Situación de las poblaciones de águila imperial y buitre negro en España”. Quercus, 58.
- González, L. M. (1991). “Historia natural del águila imperial ibérica”. ICONA. Colección Técnica.
- Grupo de Trabajo de Ecotoxicología. (1998). “Informe anual sobre el desarrollo de los expedientes y el nivel de intoxicación de la fauna”. Comité de Fauna y Flora. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Ministerio de Medio Ambiente.
- Irby, L. H. (1895). “The Ornithology of Straits of Gibraltar”. London.
- Jiménez, J. (1990). “Estudio de las poblaciones de buitre negro (*Aegypius monachus*) y águila imperial (*Aquila adalberti*) en la provincia de Ciudad Real. Descripción y problemática”. Servicio de publicaciones de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
- Oria, J.; Caballero, J. y González, L.M. (1995). “Mortalidad no natural del águila imperial ibérica en España Central durante 1989-1994”. Informe inédito.
- Oria, J.; Caballero, J. y González, L.M. (1995). “Reducción de la mortalidad de pollos en nido del águila imperial ibérica mediante alimentación suplementaria”. Informe inédito.
- Verner, W. (1909). “My life among wild birds in Spain”. Whiterby. London.

Situación actual de las poblaciones de lobo ibérico en Castilla-La Mancha y medidas de conservación adoptadas.

Después de varias décadas en las que se daba por extinguido, a mediados de los años 90 comienzan a detectarse los primeros indicios de presencia del lobo en la provincia de Guadalajara, aunque de forma esporádica. Fué durante el año 2000 cuando el número de indicios manifestados por ataques al ganado, detección de rastros y avistamientos de lobos, aumentó de forma muy notable, iniciando la recolonización de los territorios del norte de la provincia.



El lobo ibérico (*Canis lupus signatus*) es una especie protegida en Castilla-La Mancha, incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas (Decreto 33/1998, de 5 de mayo), con la máxima categoría de amenaza y protección ("En Peligro de Extinción"). Por tanto, de acuerdo con la legislación en materia de conservación de la naturaleza, es preceptiva la elaboración de un plan de recuperación del lobo ibérico en Castilla-La Mancha, que defina el estado de sus poblaciones, identifique los problemas de conservación de la especie, otorgue el régimen de protección adecuado a las áreas críticas para la misma y establezca las medidas de conservación a adoptar para asegurar la conservación de la población de lobo ibérico.

Actualmente, la Consejería de Medio Ambiente está llevando a cabo los estudios de seguimiento de la población y recopilación de la información precisa para la elaboración de este plan de recuperación, y ya se han puesto en marcha diversas medidas de conservación de la especie que seguidamente se expondrán, pero es preciso diferenciar la existencia de dos poblaciones de lobo ibérico de características dispares en Castilla-La Mancha, tanto por su estatus y tendencia poblacional como por su alejamiento geográfico y los diferentes problemas de conservación que presentan: por un lado, la población de lobo ibérico existente en Sierra Morena, en la provincia de Ciudad Real y, por otro, la población recién llegada a los Sistemas Central e Ibérico (principalmente, dentro de la Región, en el norte de la provincia de Guadalajara).

En cuanto a la primera de estas poblaciones, actualmente se considera muy improbable la existencia de manadas estables en la provincia de Ciudad Real, aunque existen evidencias de la presencia de individuos que provendrían de la población asentada en la vertiente andaluza de Sierra Morena, principalmente en la Sierra de Andújar, donde se ha comprobado la cría de la especie en los últimos años. El territorio potencial de esta población en la provincia de Ciudad Real (Sierra Madrona, Sierra de San Andrés, Sierra de Navalmanzano en Fuencaliente, Despeñaperros, etc.), está ocupado por fincas de caza mayor de gran extensión, en muchos casos cercadas, con elevadas densidades de ungulados silvestres y, en ellas, no se han detectado en los últimos años ataques al ganado doméstico, a diferencia de lo ocurrido en la provincia de Jaén. La tendencia de esta población es incierta, con posibilidad de establecimiento de grupos familiares.

Con respecto a la población situada en el norte de Castilla-La Mancha, se trata de una población muy reciente que tiene su origen en la expansión que ha experimentado en los últimos años la población de lobo asentada en las sierras de las provincias de León, Zamora y Burgos, colonizando y asentándose en territorios situados al sur del río Duero, y llegando a la provincia de Guadalajara en el año 2000, a través de las provincias de Soria y Segovia, por el noroeste².

Evolución de los indicios de presencia de lobo en Guadalajara.

Desde mediados de la década de los 90, existen indicios de la presencia esporádica de lobos en la provincia de Guadalajara. Pero es en el año 2000 cuando el número de indicios (ataques al ganado, detección de rastros y avistamientos de lobos) aumenta de forma muy notable. Esta situación se mantiene en el año 2001, mientras que en el año 2002 el número de indicios disminuye, acentuándose esta tendencia regresiva en los años 2003 y 2004 (ver tablas), situación que corresponde a la de una población de lobos que se encuentra en fase de intento de recolonización del territorio, previa a su asentamiento definitivo.

Tabla I: Daños causados al ganado doméstico por cánidos silvestres en la provincia de Guadalajara durante el periodo 2000-2003 (*).

| ATAQUES AL GANADO | AÑO 2000 | | AÑO 2001 | | AÑO 2002 | | AÑO 2003 | |
|------------------------|----------------|---------------------------|----------------|----------------------|----------------|----------------------|----------------|----------------------|
| | Número ataques | Nº cabezas afectadas (**) | Número ataques | Nº cabezas afectadas | Número ataques | Nº cabezas afectadas | Número ataques | Nº cabezas afectadas |
| Sierra de Ayllón | - | - | - | - | 1 | 12 | 1 | 21 |
| Atienza-Sigüenza | 27 | 225 | 35 | 429 | 9 | 117 | 1 | 2 |
| Molina de Aragón I | 9 | 199 | 24 | 449 | 13 | 210 | 8 | 68 |
| Total Provincia | 46 | 424 | 59 | 878 | 23 | 329 | 10 | 91 |

(*) Se incluyen la totalidad de ataques registrados, tanto por lobos como por perros asilvestrados, al no ser posible identificar con total certeza la especie causante del ataque. / (**) La cifra incluye el número de reses muertas y heridas.

Tabla 2: Avistamientos de lobos en la provincia de Guadalajara durante el periodo 2000-2003 (*)

| AVISTAMIENTOS | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|
| Sierra de Ayllón | - | - | 1 | - |
| Atienza-Sigüenza | 8 | 18 | 2 | 2 |
| Molina de Aragón | 2 | 2 | 9 | 1 |
| Total Provincia | 10 | 20 | 11 | 3 |

(*) Información de los avistamientos aportada por agentes medioambientales, pastores y cazadores.

Tal como se aprecia en las tablas, en el año 2002 se redujeron de forma notable los indicios de presencia de lobo en la provincia de Guadalajara. Así, los datos recogidos y estudios de seguimiento de la población realizados por expertos en la especie, estimaban la existencia de una manada estable reproductora en la zona de Sigüenza-Jadraque en el año 2001, así como una posible manada reproductora en la zona de Sigüenza (Sierra Ministra), cuyo territorio se extendería también a la provincia de Soria y, finalmente, la presencia de ejemplares divagantes no asentados en la zona noreste de la provincia (Comarcas de Molina de Aragón-Alto Tajo).

Durante el año 2002 se redujeron considerablemente los ataques y avistamientos en la zona de Atienza-Sigüenza-Jadraque, especialmente durante la segunda mitad del año, mientras que se concentraron los ataques y avistamientos en diversas zonas de la comarca de Molina de Aragón. Los expertos que realizan el seguimiento de la especie en la provincia de Guadalajara, estimaron probable la desaparición de la manada reproductora asentada en el año 2001 en la zona de Sigüenza-Jadraque (existen rumores de muerte de 1 ó 2 ejemplares de lobos por disparos en la zona), aunque continuaba la presencia esporádica de lobos en esta comarca, mientras que en la comarca de Molina de Aragón se consideró probable el asentamiento de una manada reproductora, hecho que resultaba acorde con los avistamientos de lobos constatados durante el año 2002 en las provincias limítrofes de Zaragoza y Teruel.



Durante los años 2003 y 2004, los indicios de presencia de lobos registrados en la provincia de Guadalajara han disminuido de forma muy notable (tan sólo existe constancia de 11 ataques al ganado, centrados en su mayoría en una zona situada al oeste de Molina de Aragón, y de 3 posibles avistamientos de lobos), lo que induce a pensar que pueden haber desaparecido las manadas que iniciaron su asentamiento en los años 2000, 2001 y 2002, probablemente debido a la persecución directa, aunque continúe la presencia de ejemplares en determinadas zonas. Esta situación se corresponde con la de una población en fase de recolonización del territorio. Para su asentamiento definitivo en el norte de la provincia de Guadalajara, precisa del cese de la persecución directa a que puede estar siendo sometida, así como del mantenimiento de la tendencia expansiva de la población de lobos asentada en el territorio de Castilla y León.

Finalmente, en la provincia de Cuenca ha habido presencia esporádica de ejemplares divagantes de lobo ibérico, produciendo algunos ataques al ganado en los períodos 1997-98 (en 1998, un lobo fue abatido en la Serranía de Cuenca) y 2000-01, aunque sin presencia de manadas reproductoras. En la actualidad no hay presencias de lobos en la provincia de Cuenca. La tendencia de la población en esta provincia es incierta, encontrándose ligada a su posible asentamiento en el Sistema Ibérico.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN ADOPTADAS

El lobo ibérico ha estado ausente de la provincia de Guadalajara durante muchas décadas. Este hecho ha propiciado hábitos de pastoreo que no tienen en cuenta la posible presencia de predadores que puedan causar daños al ganado. Así, en el año 2000 era una práctica muy habitual entre los ganaderos de la provincia la de "carear" el rebaño, sin que éste fuese acompañado por perros que pudieran repeler ataques de lobos e incluso, a menudo, sin la presencia continua de los pastores, o la de dejar el ganado libre en el monte durante las noches de estío, sin guardarlos en corrales. Por otro lado, las características de los corrales y apriscos, permitían en la mayoría de los casos el acceso de los lobos, al tratarse de cercas de escasa altura, lo que en muchos casos motivó que el ataque provocara la muerte de un elevado número de ovejas por asfixia.

El lobo ibérico es una especie cuya presencia entra en conflicto directo con diversos sectores sociales y, de forma muy especial, con el sector ganadero. Por ello, el objetivo de lograr el asentamiento del lobo ibérico en la provincia de Guadalajara exige, además de su protección, reducir su conflictividad con la actividad ganadera. Con este fin se han adoptado las siguientes medidas:

Protección de la especie.

La caza del lobo ibérico en Castilla-La Mancha ha sido prohibida desde el año 1986 por las sucesivas Órdenes de Vedas y, desde el año 1998, como ya se ha comentado, la especie está protegida en la Región con la categoría "En Peligro de Extinción".

Seguimiento de la población y formación de la guardería.

Desde el año 2000, se ha contado con la asistencia técnica de expertos en el lobo ibérico para realizar el seguimiento de la especie en las provincias de Guadalajara y Ciudad Real. Éstos han visitado las zonas en que ha habido concentración de indicios, rastreando los caminos en busca de excrementos, huellas y rascaduras, realizando esperas al amanecer y al anochecer y llevando a cabo transectos de aullidos simulados en los lugares más favorables para la localización de las manadas reproductoras.

Por otro lado, se han impartido cursos de formación a los técnicos y agentes medioambientales que desarrollan su labor en las zonas con indicios de presencia de lobos, con charlas teóricas y viajes de prácticas a zonas que albergan poblaciones de lobos con densidades elevadas en Castilla y León, con el fin de familiarizar a la guardería con la detección e identificación de los indicios de presencia de lobos.

Los agentes medioambientales visitan sistemáticamente todos los lugares en que se producen indicios de la presencia de lobos, entrevistando a los ganaderos cuyos rebaños han sufrido ataques o a las personas que informan sobre posibles avistamientos de lobos y recogiendo la información de interés en impresos elaborados al efecto (parte de ataques, parte de avistamientos y parte de rastros: huellas, excrementos o rascaduras), información que posteriormente es incorporada a una base de datos. Este trabajo permite realizar un seguimiento de la evolución de la población de lobos lo más ajustado posible a la realidad, teniendo en cuenta la dificultad que entraña en muchos casos la identificación de la procedencia de los indicios (lobos o perros asilvestrados), o discernir la veracidad de los avistamientos.

Ayudas a la actividad ganadera

Siendo consciente de que una premisa básica para la conservación del lobo ibérico es la reducción de su conflictividad con la actividad ganadera, la Consejería de Medio Ambiente realizó en el año 2001 diversas actuaciones de acondicionamiento de apriscos ya existentes e instalación de nuevos cercados para prevenir ataques, en aquellas zonas en que éstos habían sido más frecuentes durante el año 2000.

Por otro lado, en noviembre de 2001 se aprobó una línea de ayudas a la actividad ganadera (Orden de 28-11-2001, de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente, por la que se establece un régimen de ayudas para compatibilizar la actividad ganadera con la existencia de poblaciones de cánidos silvestres en la provincia de Guadalajara; D.O.C.M. n.º 128, de 11-12-2001), con un doble objetivo: el de disminuir el riesgo de ataques al ganado doméstico por cánidos silvestres y el de contribuir a la implantación en el sector de seguros ganaderos que cubren daños por ataques de animales salvajes o perros asilvestrados.

Así, en cuanto al primer objetivo, la Orden subvenciona el

arreglo de corrales o la instalación de pequeños vallados para mejorar la seguridad del ganado hasta un importe máximo de 1.803 € por explotación ganadera, exigiendo una altura mínima del vallado de 2 metros y que la malla quede bien anclada al suelo y, por otro lado, subvenciona la compra de un máximo de 2 mastines por explotación ganadera, por importe de 210 € por mastín.



Con respecto al segundo objetivo, se subvenciona el importe de las franquicias de las pólizas de seguros suscritas por los ganaderos, que cubran el riesgo de muerte o inutilización del ganado por ataques de cánidos silvestres (lobos o perros asilvestrados). Los importes máximos subvencionables por síntesis, en concepto de franquicia, son 300,51 € para ganado ovino y caprino de cualquier tipo, y 601,01 €, para ganado vacuno de cualquier tipo. Esta ayuda puede ser solicitada por el ganadero cada vez que el ganado sufra un ataque. El ámbito de aplicación de esta Orden abarca las zonas en que se han recogido indicios de presencia de lobo y los territorios potenciales de la especie, ocupando aproximadamente la mitad norte de la provincia de Guadalajara. Para la concesión de las ayudas de instalación de cercados y compra de mastines, en el caso de que el número de solicitudes

seguros ganaderos son concedidas en su totalidad. Durante el año 2003, con un presupuesto de 120.000 €, se han concedido 50 ayudas para acondicionamiento de apriscos e instalación de cercados, 9 para adquisición de mastines y 10 para el abono de las franquicias de pólizas de seguros.

Confiamos en que la continuidad de la aplicación de estas medidas, unido a la vigilancia para reducir la mortalidad por persecución directa, puedan facilitar el asentamiento definitivo de poblaciones estables de lobo ibérico en los Sistemas Central e Ibérico.

Rafael Ruiz López de la Cova
Delegación Provincial de Medio Ambiente de Guadalajara



El Monumento Natural de la Sierra de Pela y Laguna de Somolinos

En el noroeste de la provincia de Guadalajara, limitando con la provincia de Soria, encontramos un espacio natural que llama nuestra atención por su gran valor paisajístico: la Sierra de Pela, uno de los relieves orográficos que constituyen el nexo de unión entre los Sistemas Central e Ibérico y, al pie de ésta, la Laguna de Somolinos.

La Sierra de Pela está conformada por un páramo que se eleva hasta sobrepasar los 1.500 metros de altitud sobre litologías básicas: dolomías y calizas dolomíticas estratificadas en gruesos bancos y dolomías, calizas y calizas margosas tableadas.

Bioclimáticamente, este espacio natural se encuadra en la transición de los pisos supramediterráneo-superior en la zona en que se sitúa la Laguna de Somolinos, hacia el oromediterráneo-inferior en las cuestas de la Sierra de Pela, dominando el ombrotípico subhúmedo superior, con elevada continentalidad.



El tipo de litología descrito, unido a las condiciones topográficas y climáticas, configura unos suelos brutos y litosuelos con elevada pedregosidad, sobre los que los cursos fluviales han incidido pequeñas hoces, dando lugar a roquedos. Todo ello origina una variedad de sustratos litológicos, a los que está asociada una flora y fauna de características ecológicas muy especiales, que seguidamente describiremos.

Una laguna de montaña

La Laguna de Somolinos es una laguna cárstica de montaña, situada en las proximidades del nacimiento del río Bornova o del Manadero, que tiene su origen en el representamiento de este río por un dique de travertinos, siendo posible apreciar aguas arriba de la laguna, diversas barreras tobáceas y terrazas travertínicas escalonadas, que muestran anteriores represamientos del río.

Se trata de una laguna de aguas dulces y de carácter exorreico, que recibe sus aportes hídricos principalmente del río del Manadero, con un caudal abundante que se mantiene muy regular a lo largo del año, sin apenas estiaje, lo que favorece el mantenimiento de unos niveles hídricos muy estables en la laguna a lo largo del ciclo anual. El vaso lagunar tiene una superficie de unas 4 hectáreas, pudiendo superar la altura de la lámina de agua en su zona más profunda los 7 metros. La Laguna de Somolinos es una laguna oligosalina de aguas del tipo bicarbonatado-cálcico-magnésico y, en cuanto al estado trófico, se caracteriza por ser una laguna oligotrófica de elevada transparencia, con aguas de calidad muy alta.

Su comunidad bentónica es extremadamente rica y diversa, destacando por su interés dos especies de moluscos consideradas muy raras y vulnerables en España: el bivalvo *Sphaerium corneum* y el hidróbido *Pseudoamnicola falkeri*.

Vegetación y flora singular

En cuanto a los valores botánicos de la Laguna de Somolinos y su entorno, la vegetación acuática está constituida por formaciones compactas de *Chara hispida* var. *major*, que forma tapices en el fondo y en las paredes de la cubeta, y de *Groenlandia densa*. Como especies singulares de la flora acuática, destacan *Sparganium emersum* subsp. *emersum* y *Zannichellia contorta*, ambas especies en regresión y muy escasas en Castilla-La Mancha, estando incluidas



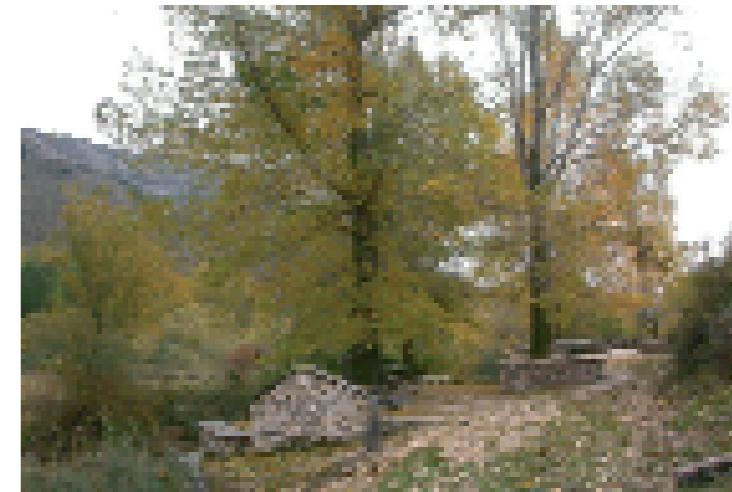
en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas con la categoría “Vulnerable”.

La vegetación marginal está integrada, en la orilla de la laguna, por carrizal y cañaveral-espadañal, formaciones propias de suelos encharcados que se desecan superficialmente al final del verano, y por bandas de masiega (*Cladonia mariscus*) que se desarrollan en la margen izquierda de la laguna, sobre suelos turbosos inundados la mayor parte del año. Hacia el exterior de la laguna, estas formaciones son sustituidas por macollas de cárices, caracterizadas por *Carex riparia*, *C. elata*, *C. paniculata* y *C. acutiformis*. Hacia las zonas menos inundadas encontramos praderas dominadas por el junquillo de laguna (*Eleocharis palustris*) y praderas juncales de *Juncus inflexus*. En la zona norte de la Laguna están representados los prados de siega basófilos, con presencia de especies de interés, catalogadas “De Interés Especial”, como *Pedicularis schyzocalyx* y, en las zonas con mayor humedad edáfica, *Dactylorhiza maculata* y *Gentiana pneumonanthe*. Finalmente, en las márgenes del río Manadero encontramos saucedas de *Salix alba*, *S. atrocinerea* y *S. elaeagnos*, con zarzales (*Rubus sp.*), majuelos (*Crataegus monogyna*), endrinos (*Prunus spinosa*) y escaramujos (*Rosa sp.*).

En cuanto a la Sierra de Pela, la vegetación dominante en su zona de cumbres y parameras está dominada por un erizal sobre litosuelos de dolomías y un cambronal sobre margas arcillosas, caracterizados respectivamente por el cojín de monja (*Erinacea anthyllis*) y el cambrón (*Genista rigidissima*), con abundancia de labiadas como ajedrea (*Satureja montana*) y tomillos (*Thymus sp.*), y presencia de especies de interés, entre las que destaca *Arenaria tetraquetra*, catalogada “De Interés Especial”.

Otra formación vegetal presente en las parameras de la Sierra de Pela es el tomillar-pradera: se trata de pastizales orófilos calcícolas supra y oromediterráneos de *Festuca hystrix*, aprovechados a diente por el ganado lanar, propios de suelos pocos evolucionados y de condiciones climáticas rigurosas e intenso pastoreo. Finalmente, intercaladas entre los erizales y los pastizales descritos, encontramos enebrales rastreros (*Juniperus hemisphaerica*), con presencia de matarral espinoso (*Berberis hispanica* y *Rosa sp.*) y pies sueltos de encina y quejigo.

En los roquedos y farallones dolomíticos encontramos interesantes comunidades vegetales, con presencia de especies protegidas de gran interés, como *Asplenium celtibericum*, *Rhamnus*



alpina, *Ribes alpinum* o *Saxifraga cuneata*, entre otras. También aparecen pies sueltos de tejo (*Taxus baccata*) en algunos de los barrancos y, en las gleras y gelífractos, comunidades glérícolas basófilas de óptimo pirenaico, con especies tan interesantes como *Laserpitium siler*, *Achnaterum calamagrostis* y *Orochlea confusa*, todas ellas catalogadas "De Interés Especial". Completando la gran variedad de hábitat y comunidades vegetales que se dan cita en este Monumento Natural, encontramos en su extremo suroccidental una pequeña representación de pinar natural de pino silvestre con enebro.

Valores faunísticos.

En el Monumento Natural coexisten diversos ambientes bien diferenciados: por un lado, la Laguna de Somolinos y las zonas de vegetación higrófila marginal, así como el estrecho bosque de ribera asociado al río Manadero y la Laguna; por otro, en la Sierra de Pela, roquedos y cortados calizos, alternando con baldíos pedregosos cubiertos por matorral espinoso, pequeños cultivos y masas naturales de pinar. Esta diversidad de ambientes explica la gran variedad de grupos faunísticos que habitan en el espacio natural protegido.



Así, dentro del grupo de las aves, destacan las rapaces rupícolas asociadas a los roquedos y farallones dolomíticos, con una colonia nidificante de buitre leonado, reproduciéndose también en el Monumento Natural o en su entorno inmediato el águila real, halcón peregrino, alimoche y búho real. Asociadas a las masas forestales, encontramos otras rapaces que también se reproducen o campean en la zona, como águila culebrera, milano real o alcotán. Otras especies reproductoras de interés presentes en la zona son el alaudón dorsirrojo, chova piquirroja, roquero rojo y chotacabras gris y, entre las especies de aves cinegéticas, tórtola común, codorniz, becada, paloma torcaz y zorzales.

En cuanto a la avifauna acuática asociada a la Laguna de Somolinos, encontramos como nidificantes al zampullín chico, ánade real, focha y polla de agua, y como invernantes, además de las especies citadas, a la garza real y la avefría. En el grupo de los mamíferos destaca la comunidad de carnívoros, con presencia de nutria en la Laguna y río Manadero, así como tejón, gato montés, garrucha, comadreja y zorro. Otras especies de interés son el topo ibérico, rata de agua, liebre, conejo, corzo y jabalí, así como diversas especies de quirópteros que utilizan este espacio natural como área de alimentación, tales como los murciélagos grande y pequeño de herradura, orejudo septentrional o el murciélagos de cueva, entre otros.

En cuanto a la herpetofauna, en el grupo de anfibios destaca la presencia de salamandra común, tritón jaspeado, sapo partero común y ranita de San Antonio, y en el grupo de los reptiles, la de lagarto verdinegro, galápagos europeo, eslizón tridáctilo, culebrilla ciega, culebra lisa europea y víbora hocicuda.

Finalmente, en el grupo de los peces destacan las poblaciones de bermejuela y trucha autóctona, introducida en el río del Manadero y Laguna de Somolinos.

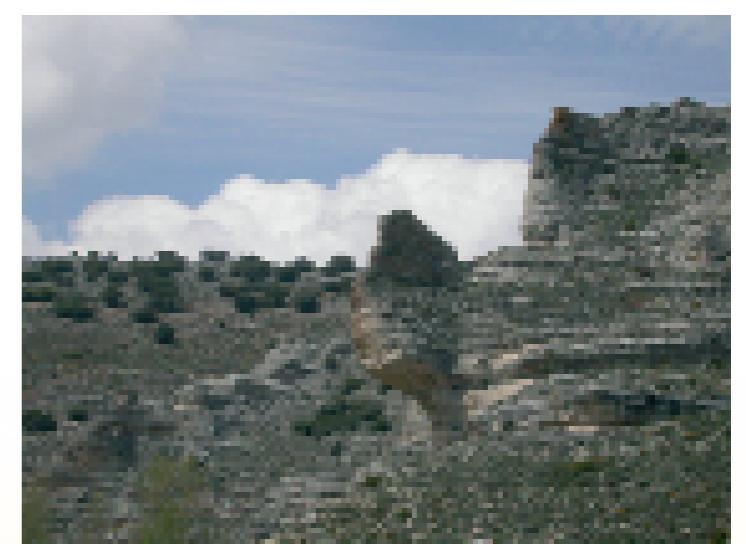
Por último, hay que resaltar el alto valor paisajístico de este espacio natural, aunque recientemente se ha visto alterado por la instalación en la Sierra de Pela de parques eólicos y de los tendidos eléctricos de evacuación de la energía que éstos producen.

Figuras de protección

El conjunto de valores naturales que sustentan la Sierra de Pela y la Laguna de Somolinos, motivó la realización por la



Consejería de Medio Ambiente de los estudios para la elaboración de un Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (P.O.R.N.) de este espacio natural. Por otro lado, el Consejo de Gobierno de la Junta de Comunidades de



Castilla-La Mancha incluyó, en diciembre de 1997, la Sierra de Pela en la lista de Lugares propuestos para su integración en la futura Red NATURA 2000, en cumplimiento de las Directivas de Hábitat (Dir. 92/43/CEE) y de Aves (Dir. 79/409/CEE).

El proceso de protección de este espacio natural culminó en

noviembre de 2002, con la declaración del Monumento Natural de la Sierra de Pela y Laguna de Somolinos y la aprobación de su correspondiente P.O.R.N. (Decreto 161/2002; D.O.C.M. nº 157, de 12-11-02). Este Plan de Ordenación establece la regulación de usos y actividades en el Monumento Natural precisa para asegurar la conservación de sus valores naturales, considerando usos permitidos los aprovechamientos y actividades tradicionales que se venían desarrollando en este espacio natural, prohibidos los incompatibles con la adecuada conservación de estos valores, y sujetos a previa autorización aquellos usos que pudieran afectar a los mismos o a los procesos ecológicos que se desarrollan en el Monumento Natural.

Aprovechamientos tradicionales y conservación de los valores naturales

La Laguna de Somolinos y su entorno constituyen un ejemplo de integración de los usos y aprovechamientos tradicionales con la conservación de los valores naturales. Así, en la zona se practica la agricultura, con cultivos de cereal de secano en pequeñas parcelas que ocupan el fondo de los valles de arroyos y pequeños huertos familiares junto al río Manadero o Bornova, la ganadería extensiva de ganado lanar, la apicultura, la actividad cinegética principalmente sobre las poblaciones de corzo y jabalí, y la pesca.

Estas actividades se desarrollan generalmente de forma compatible con la conservación de los recursos naturales que sustenta el Monumento Natural, que mantienen un buen nivel de conservación. Únicamente se aprecian ligeras afecciones a la vegetación higrófila del entorno de la Laguna de Somolinos, derivadas del uso de la Laguna como abrevadero para el ganado y de la actividad de los pescadores. Estos problemas de conservación fueron abordados mediante la normativa de usos establecida en el Plan de Ordenación, regulando la pesca y no permitiendo el acceso del ganado a la laguna, así como la caza, que ha sido prohibida en el entorno del humedal con el fin de asegurar la tranquilidad necesaria para el mantenimiento de las poblaciones de aves acuáticas y para el normal desarrollo de las actividades recreativas, aunque la actividad cinegética está permitida en el resto del Monumento Natural.

El uso público se concentra en el entorno de la Laguna de Somolinos, donde existen dos áreas recreativas, así como un antiguo molino que ha sido rehabilitado por sus propietarios

para su uso como casa rural y albergue privados. Entre las medidas que se están adoptando para compatibilizar las visitas al Monumento Natural con su conservación, figuran el diseño de itinerarios de senderismo que permiten conocer la Laguna sin perturbar a la avifauna acuática ni deteriorar la vegetación periflana, o recorrer la zona de hoces y parameras de la Sierra de Pela, y la instalación de paneles interpretativos que faciliten el disfrute y el conocimiento de este espacio natural por los visitantes.

Rafael Ruiz López de la Cova.

Delegación de Medio Ambiente en Guadalajara.





EL ZUMAQUE Un arbusto abandonado

Nos hemos acostumbrado a que la actuación sobre los seres vivos a través de la alteración de sus hábitats, produzca la disminución o desaparición de numerosas especies. Pero también puede suceder que el olvido, la dejadez o el abandono por nuestra parte lleven a la misma situación. En este último caso se sitúa lo que está aconteciendo con el zumaque o zumaquerilla (*Rhus coriaria*), una planta antrópica, al menos en nuestro país, que depende del manejo y cuidado humano para su pervivencia a largo plazo.

Este arbusto caducifolio pertenece a la familia de las Anacardiáceas o, lo que es lo mismo, es un parente próximo de otros clásicos de nuestra flora como la cornicabra (*Pistacia terebinthus*) o el lentisco (*Pistacia lentiscus*), y también de frutales como el anacardo, el mango o el pistacho.

Podemos encontrar sus restos por toda nuestra geografía regional, aunque de forma no demasiado abundante. Crece casi siempre en ribazos, bordes de caminos o carreterillas, lindes de tierras y, en definitiva, en líneas de terrenos que separan diferentes usos o propiedades. En algunos casos se encuentra naturalizado o asilvestrado, posiblemente escapado de antiguos cultivos eliminados hace años o incluso hace siglos.

HISTORIA Y EVOLUCIÓN

Se cree que el zumaque llegó a la Península Ibérica en el siglo X, traído por los árabes desde tierras en las que crece de forma natural, en el Mediterráneo oriental y Oriente Medio. A tenor de las numerosísimas citas y usos que nos relata Ibn Wafid en su "Libro de la Almohada", o recetario médico árabe del siglo XI, al menos debía estar muy extendido su conocimiento. Las distintas pócimas y brebajes realizados con sus semillas, sus frutos o sus hojas, normalmente mezclados con otros componentes, eran considerados una panacea para este médico toledano que los describía para curar males tan variados, y tan curiosos en nuestros días, como el enfriamiento de cabeza, el dolor de ojo, la corrupción de la raíz de los dientes, los tumores de garganta, la sensación de calor intenso, la úlcera de vejiga, la caída de los dientes, las anginas agudas, la presencia de sangre en la orina, la expulsión difícil, dolorosa e incompleta de la orina y muchas otras dolencias o afecciones. Sin embargo, su uso astringente, para cortar las diarreas, será el más abundante y destacado entre todas sus recetas sanatorias. Esta última utilización demuestra que eran perfectamente conocidas las propiedades derivadas de su riqueza en taninos, las mismas que han hecho que se utilizen hasta hace escasos años, aunque para distintos usos.

Lo más probable es que todas estas aplicaciones vinieran desde los países árabes de origen, ya que es poco el tiempo que pasó desde la llegada de la planta hasta que Ibn Wafid publicara el recetario con la infinidad de aplicaciones ligadas a la misma.

Su cultivo rápidamente pasaría a otras culturas, ya que docu-

mentos mozárabes citan al zumaque como una de las plantas cultivadas en las huertas toledanas. A partir de aquí permanecerá entre nosotros, pues diferentes autores han seguido describiéndola hasta nuestros días.

Los Fueros medievales de las villas, en la provincia de Guadalajara, ya nos hablan de la extensión del uso del zumaque como curtiente. En dichos Fueros y en las Ordenanzas gremiales se describían aspectos relacionados con el tratamiento de las pieles, así como prohibiciones y sanciones para aquellos que hicieran daño a los zumacales. Según describen las Relaciones Topográficas mandadas realizar por Felipe II en el siglo XVI, el cultivo no sólo se extendía por numerosos terrenos de la comarca alcarreña sino que se molía allí mismo en molinos de zumaque.

Completando lo anterior, Noel Salomón, en "La vida rural castellana en tiempos de Felipe II", nos relata que allá por 1570, año de las Relaciones Topográficas citadas, y siguientes, existían en Castilla la Nueva cultivos destinados a proporcionar materia prima a los artesanos de la zona, entre los que se encontraba el zumaque.

Al parecer era frecuente en tiempos de Andrés de Laguna, en el siglo XVI, siendo José Quer quien en su "Flora española" o Historia de las plantas que se crían en España, de la segunda mitad del siglo XVIII, dejaba constancia de que "en Puertollano de Calatrava existían varios zumacales que se beneficiaban para los curtidos".

Estudios históricos de Albacete también destacan que a finales del siglo XVIII entre los curtientes resaltaba, con fines industriales, el zumaque que se cultivaba profusamente en Alcaraz, población en donde existían tenerías en las que se labraban cordobanes.

En esa misma época, en 1778, en el libro "Tratado instructivo y Práctico sobre el Arte de la Tintura", se relataba sobre nuestra planta que "se cría en muchas provincias de España..., siendo el mejor que se conoce el de la tierra de Toledo".

Por la cantidad de información que nos llega de ese periodo, y la importancia que le conceden quienes la facilitan, parece que fue el momento histórico en que el cultivo de este arbusto estaba en pleno apogeo. En las "Memorias históricas de Cuenca y su Obispado", del año 1780, vienen recogidos unos datos publicados con anterioridad, en los que se describe que "la producción del zumaque del Obispado

y provincia de Cuenca era de 30.000 arrobas y que todo se consume en provincia”.

Un siglo más tarde Madoz, en su encomiable “Diccionario geográfico, histórico y estadístico de España”, 1848-1850, deja constancia de que en numerosas poblaciones de la Mancha conquense se consideraba al zumaque como una de las destacadas producciones agrícolas, siendo relevante que en 1852, en Casas de Benítez, para una población cercana al millar de habitantes existiesen seis molinos de zumaque.

Pío Font Quer, a principios del siglo XX, relata que esta planta ha de considerarse como una reliquia de antiguos cultivos que se van extinguendo poco a poco, y que, aun siendo rara, se encuentra en ribazos y laderas rocosas y pedregosas de muchas zonas de la mitad meridional peninsular. Posiblemente en esos años, y después de una reducción paulatina de la superficie ocupada por los zumacales, su cultivo se circunscribía casi exclusivamente a las provincias de Albacete y de Cuenca. Así, en el primer anuario estadístico de producciones agrícolas, de 1932, la superficie cultivada y datada era de 1.100 hectáreas en la primera provincia, siendo casi el triple la superficie dedicada a ello en Cuenca.

Y aunque en el libro de Ángel Yagüe “El zumaque como materia curtiente”, publicado en 1964, se recoge el dato de que únicamente se cultiva zumaque en la provincia de Albacete, además de contarnos que se da silvestre en Guadalajara, Albacete y Cuenca, tanto la bibliografía, como los testimonios etnográficos, indican que para finales de los años sesenta la producción, medida en quintales métricos, se centraba casi en exclusividad en la provincia conquense, con más de un 90% del total nacional.

EL RECUERDO DE NUESTRAS GENTES

Con las entrevistas realizadas en Buenache de Alarcón (Cuenca), una de las últimas poblaciones en la que el cultivo permaneció hasta hace pocos años, hemos documentado su cultivo, manejo y procesado antes de ser enviado a las fábricas en donde se transformaba.

Cultivo

Las zumaqueras sólo se cultivaban en las “tierras flojas”, es decir, en aquellas que no valían para cereal. Las plantaciones de este arbusto “eran para toda la vida”, ya que al menos ellos no tenían constancia de que hubiese momentos en los que el rendimiento o la posibilidad del aprovechamiento desapareciese o dejase de ser rentable.

Para la preparación del terreno inicialmente daban un par de vueltas con la vertedera antes de proceder a su tableado posterior (pasar una tabla con una persona encima) de manera que, con el peso y arrastrada por un par de mulas, se rompiesen los terrenos y se alisase el terreno.



Su reproducción era siempre vegetativa. La puesta en cultivo de la tierra se hacía mediante la plantación de “pollos”, que eran “hijos” que salían en las inmediaciones de las zumaqueras adultas, es decir, un conjunto de raíces con algunos tallos. En los años 60 cada pollo valía unos 10 céntimos de peseta.

Para proceder a la plantación propiamente dicha se hacía un “hilo” con la vertedera. Sobre esta línea cada dos pasos se preparaba un hoyo con el azadón para introducir el pollo y cubrirlo con tierra casi en su totalidad. Conviene decir que el pollo no abultaba más que un puño de la mano cerrado. El marco de plantación era de dos pasos por dos pasos, aproximadamente un marco real de 1,5 metros.

Los pollos se sacaban de zumacales adultos, pero los lugares ideales para extraerlos eran los olivares próximos a zumacales, ya que “como tenían buena labor salían buenos pollos”, que se refugiaban al pie de los troncos en donde no llegaba el arado. Estas operaciones normalmente sucedían durante los meses de diciembre y enero.

Mantenimiento

La única operación que se realizaba periódicamente era el arado del suelo cuando salían hierbas. Para esta labor no había fechas concretas, ni un determinado número de veces para realizarlo, pues dependía exclusivamente del tiempo de cada año. Sin embargo, conviene destacar que en los zumacales adultos la nascencia de malas hierbas era mínima.

Aprovechamiento

Es curioso comprobar cómo los cultivadores no tenían conocimiento del uso posterior que se le daba a este género que ellos producían.

Para su extracción se segaban los zumacales, casi a ras de suelo, todos los años. El comienzo de la siega se producía cuando se acababa con el cereal, lo que ocurría aproximadamente para la Virgen de Agosto. En ese momento el follaje de los arbustos comienza a tener color rojizo propio de esta especie previo a la caída de la hoja.

Para la siega se utilizaba el “oncete”, especie de hoz modificada que formaba un ángulo de aproximadamente 90° en su hoja de corte. Según se iba segando se iban haciendo “manás”, lo que cabía en una mano, y se dejaban en el suelo. Tras dejar una, se dejaba la siguiente encima, pero al contrario (cruzadas), es decir, una con las hojas hacia un sentido y la otra con las hojas en el sentido inverso. Estas dos manás formaban la “gavilla”.

A los tres o cuatro días se echaban unas gavillas encima de otras para hacer un “haz”. Este dependía del tamaño de la cuerda con el que era atado, pero podía

componerse de unas quince o veinte gavillas.

Todavía en el campo los haces se “atrasnalaban”, es decir, se hacían “trasnales”, proceso que consistía en hacer una especie de pirámide de la siguiente forma: se ponían en la base cuatro haces, encima de éstos se situaban tres, por encima dos y rematando uno. Esto conformaba una “cabeza”, que era siempre de diez haces. Habitualmente se ponían dos cabezas juntas, de forma que se apoyaban una en otra para evitar que se cayese, si bien también podía ser normal poner tres o cuatro cabezas juntas.

Los trasnales se mantenían en el campo hasta que se podían retirar y llevar a la era, periodo que podía ser desde un día hasta un mes.

Las eras, que no estaban empedradas, se preparaban previamente. Se aprovechaba alguna tormenta o lluvia espontánea para añadir algo de paja y rularla con rulo de piedra hasta dejar la solera dura y lisa.

Con los haces que se llevaban a la era se hacían “cinas”, se acinaban, hasta tener todo el material allí. A finales de agosto o principios de septiembre, los haces se desataban y se extendían en su totalidad hasta formar una superficie circular o “parva”. Para que se acabase de secar se les iban dando vueltas con una horca de madera. Ya totalmente seco, se trillaba con el rulo de piedra hasta que se desprendían las hojas de los palotes. Los que tenían posibilidad de disponer de tractor lo rulaban dando vueltas con este y aplastándolo con las ruedas, en lugar de hacerlo con las mulas y el rulo.

Al mismo tiempo que se trillaba, desde el centro de la parva se iba llevando con la horca a los palotes, poco a poco, al exterior.

La composición del material vegetal era: “palote” (troncos), “agujetas” (ramillas) y hojas.

Parte de los palotes se llevaban a los corrales de las casas para echar lumbre, quemándose el resto, aprovechándose sólo las hojas y las agujetas. Una vez retirados los “palillos”, es decir, los palotes ya pelados y limpios de ramillas y hojas, las hojas y agujetas se arrastraban con “rastrillos” y se barrían con los “escobones” hacia el interior, para formar un montón en el centro del círculo.

Un dicho popular decía: “tú aprieta que saques para unas zapatillas”. Quería decir que apretando con el escobón fuerte contra el suelo también se arrastraba tierra que quedaba envuelta con las hojas secas y que, por supuesto, pesaba y se pagaba.

Los montones llegaban a ser de hasta 8.000 y 10.000 kilogramos, tapándose con una capa de palillos, de un palmo de grueso, para protegerlos de las posibles lluvias. Alrededor se hacía un surco, con azadón, y un canalillo hacia la zona más baja para evacuar las aguas de la lluvia. Aproximadamente esto sucedía a mediados de septiembre.

El “zumaque trillado” se metía en sacos de yute que alcanzaban un peso aproximado de unos 20 ó 25 kgs. cada uno, que se cosían con agujas de “lengua pájaro” de 15 ó 20 cms., dejando unas orejas para poder manejarlos bien. Para cargarlos, una persona cogía de las orejas y otra del culo. Tanto los sacos como las cuerdas eran proporcionadas por los compradores.

Existía otra modalidad que era el “zumaque molido”, y que quedaba como harina. Se molía en las casas con piedras cónicas. En este caso los sacos podían pesar hasta 100 kgs.

A finales de los años 70, con la pérdida de valor y la llegada de los tractores, se arrancaron las zumaqueras.

Transporte y Comercialización

Cuando el medio de transporte eran carros y mulas, el material se llevaba fundamentalmente a La Roda (Albacete). Aprovechaban para llevar un carro de zumaque con unos cincuenta sacos de hoja (aprox. 1.000 kgs.) y se volvían con el carro lleno de abono. Entre ida y vuelta tardaban algo más de dos días. Normalmente a la vuelta hacían noche en Motilla del Palancar (Cuenca).

Con la aparición de los camiones, la comercialización con la Roda decayó, ya que Brihuega (Guadalajara) lo pagaba mejor.

En los pueblos había “corredores” que eran quienes hablaban con los agricultores y transportistas. En Buenache había tres corredores principales y tres transportistas, cada uno de estos trabajando para cada uno de los corredores. El género con los camiones se llevaba a Brihuega (Guadalajara), pero en los últimos años el destino era Segovia.



El Zumaque

Por las tardes, los sacos, que se pesaban uno a uno con la romana, se cargaban al camión, operación que podía durar unas cuatro horas. Los viajes se hacían de madrugada, saliendo con el camión entre las dos y las tres de la madrugada. Los camiones mayores llevaban en torno a 7.000 u 8.000 kilos por viaje.

Como deferencia a los grandes productores, los camiones iban a donde tenían los sacos. Sin embargo, los pequeños debían llevar su mercancía a un punto común para completar la carga.

A finales de los años setenta, época del declive total, el valor del kilo de hojas era de 7 u 8 pesetas, unos 4 ó 5 céntimos actuales.

Para comprender la importancia y extensión que este cultivo tenía, al menos en ciertas localidades en que estaba muy arraigado, basta saber que en Buenache de Alarcón los años de pleno apogeo se producían unos 500.000 kgs. de zumaque de hoja (zumaque trillado).

Esta estrecha relación en la que se vivía con la planta en muchos lugares se ha trasladado a las costumbres populares, según queda reflejado en un cántico de Villarejo Periesteban, en la Mancha alta:

“Érase una vez un cura, un sacristán y un monaguillo; como no

tenían dinero y querían comer carne idearon ir a quitarle a los pastores un cordero.

Cuando estaban cogiendo el cordero llegaron los pastores y les dieron unos palos y los pusieron a trillar zumaque. El cura y el sacristán tiraban de la trilla y al monaguillo le pusieron un velo en el culo para que alumbrara. Al día siguiente, en la misa, los tres cantaban:

CURA: Anoche estuve trillando zumaque.

SACRISTÁN: Y yo contigo, compañero.

MONAGUILLO: Y yo, como no tenía dinero, puse mi culo de candelero.

Al salir de misa, las mujeres comentaban la extrañeza de la misa”.

FUTURO DEL CULTIVO DEL ZUMAQUE

Actualmente, por parte de la cátedra de Química Agrícola de la E.T.S.I. Agrónomos de Albacete, de la Universidad de Castilla-La Mancha, se vienen haciendo estudios que quizás en un futuro próximo pudiesen desembocar en la recuperación parcial de este cultivo bien para su uso como curtiente, como venía siendo habitual, o bien en otros usos más novedosos como son el del sector enológico o el del cosmético.

**José Manuel Fernández López
Enrique García Gómez**

