La Sierra de San Pedro

huellas y vivencias

La Sierra de San Pedro

huellas y vivencias

JUNTA DE EXTREMADURA
Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente

2009

© JUNTA DE EXTREMADURA
Consejería de Industria, Energía
y Medio Ambiente

COORDINACIÓN GENERAL
CIPRIANO HURTADO MANZANO

COORDINACIÓN DE TEXTOS
SANTIAGO CORCHETE GONZALO
PEDRO MUÑOZ BARCO

COORDINACIÓN FOTOGRÁFICA
JUAN PABLO PRIETO CLEMENTE
JOAQUÍN DÁVALOS MÉNDEZ

CONSEJO EDITORIAL
PEDRO MUÑOZ BARCO
CIPRIANO HURTADO MANZANO
SANTIAGO CORCHETE GONZALO
JUAN PABLO PRIETO CLEMENTE

EDITA
JUNTA DE EXTREMADURA

DISEÑO, FOTOMECÁNICA E IMPRESIÓN
INDUGRAFIC, S.L. (BADAJOZ)

DEPÓSITO LEGAL
BA-678-2009

I.S.B.N.
978-84-606-4910-6

FOTOGRAFÍA PORTADA
CASTILLO DE AZAGALA (VÍCTOR M. PIZARRO)

Programa de Desarrollo Rural FEADER Extremadura 2007-2013
Eje 3 "Calidad de vida en las zonas rurales y diversificación de la economía rural"
Medida 323 "Conservación y Mejora del Patrimonio rural"
Tasa de cofinanciación: 75%

Agradecimientos

Este libro es fruto de la colaboración de personas, asociaciones, colectivos y entidades que, de forma entusiasta, se ofrecieron para participar en el proyecto. A todos ellos mi más sincera gratitud.

De manera especial quisiera agradecer a Santiago Corchete su dedicación desinteresada, el tiempo regalado, su sapiencia y su crítica constructiva para que el libro ofreciera a los lectores la garantía de calidad exigida. De igual forma a Juan Pablo Prieto, que ha sido mi guía permanente en la elaboración del libro. Sin estas dos personas hubiera sido muy difícil llevar a cabo esta ilusionante tarea.

Mi agradecimiento al Servicio de Conservación de la Naturaleza de la Junta de Extremadura, en las personas de Pedro Muñoz y Joaquín Dávalos, que aportaron su experiencia y contribuyeron de manera eficaz a sacar adelante esta obra.

Gratitud a Guillermo Crespo, Director General de Medio Natural, por la acogida favorable que mostró cuando le propuse la idea; decisión ratificada por el Consejero de Industria, Energía y Medio Ambiente, José Luis Navarro que, además de no poner ninguna traba, apoyó de forma incondicional el proyecto.

Al grupo de fotógrafos que respondieron a la invitación y que, con sus aportaciones, han enriquecido de forma notable las páginas del texto.

A los autores de los diversos capítulos que, sin pedir nada a cambio, captaron rápidamente la idea, y con prontitud y sabiduría supieron plasmar sus conocimientos sobre la Sierra.

Finalmente, agradecer al Presidente de la Junta de Extremadura, Guillermo Fernández Vara, haber aceptado prologar el libro, y su apuesta decidida por la protección de los espacios naturales de Extremadura.

Además de divulgar, ojalá que este libro sirva para poder conservar los valores de un espacio tan privilegiado como la Sierra de San Pedro.

Cipriano Hurtado Manzano

índice

Prólogo 11 GUILLERMO FERNÁNDEZ VARA

Viajando desde el recuerdo 13 MIGUEL DELIBES DE CASTRO

EL TERRITORIO

Los espacios naturales 19 CIPRIANO HURTADO MANZANO

Paisaje integrado y diverso 29 MARÍA JESÚS PALACIOS GONZÁLEZ

El agua: su presencia 37 EDUARDO ALVARADO CORRALES

El suelo: soporte de la biodiversidad 53 PEDRO MUÑOZ BARCO • EDUARDO REBOLLADA CASADO

HABITANTES DEL BOSQUE. FLORA

Vegetación 67 JOSÉ L. PÉREZ CHISCANO

El monte mediterráneo 73 SARA RINCÓN HÉRCULES

La dehesa 81 FRANCISCO M.ª VÁZQUEZ PARDO

El alcornoque 89 GREGORIO MONTERO GONZÁLEZ • EDUARDO LÓPEZ SENESPLADA

La seca 101 JOSÉ LUIS DEL POZO BARRÓN

Hongos 115 FERNANDO DURÁN OLIVA

Bosques de ribera 123 ÁNGEL SÁNCHEZ GARCÍA

Endemismos. Singularidades 129 SOLEDAD RAMOS MAQUEDA • MARÍA GUTIÉRREZ ESTEBAN

HABITANTES DEL BOSQUE. FAUNA

Pluralidad faunística 141 ANTONIO GENTIL CABRILLA

Peces 155 RICARDO MORÁN LÓPEZ

Reptiles y anfibios 165 JUAN PABLO PRIETO CLEMENTE

Murciélagos 175 GODFRIED SCHEUR • ANA I. CORDERO GONZÁLEZ

El águila imperial 185 JAVIER CALDERA DOMÍNGUEZ

El buitre negro 193 EMILIO COSTILLO BORREGO • JUAN MANUEL SÁNCHEZ GUZMÁN • CASIMIRO CORBACHO AMADO

El ciervo 201 JUAN CARRANZA ALMANSA

La paloma torcaz 215 DANIEL PUERTA SERRANO • JOSÉ M.ª FERNÁNDEZ GARCÍA

El lobo 225 FRANCISCO GRAGERA DÍAZ

LA ACCIÓN DEL HOMBRE

La historia 237 RICARDO SOSA CASTAÑO

Manifestaciones artísticas 255 FRANCISCO SÁNCHEZ LOMBA

El folklore 269 EMILIO GONZÁLEZ BARROSO

Pobladores de la Sierra. La Raya 275 JUAN JOSÉ VIOLA CARDOSO

Sierra de San Pedro. Sierra de São Mamede 289 NUNO SEQUEIRA

Usos y costumbres tradicionales 297 ANDRÉS SÁNCHEZ GARCÍA

El corcho y el carbón vegetal 303 RAMÓN SANTIAGO BELTRÁN

La montería 313 ALONSO ÁLVAREZ DE TOLEDO Y URQUIJO

La trashumancia 321 JESÚS GARZÓN HEYDT

Vivencias de un agente forestal 333 ANTONIO GUTIÉRREZ SÁNCHEZ

Turismo en la Sierra de San Pedro 343 ASOCIACIÓN DE DESARROLLO SIERRA SAN PEDRO-LOS BALDÍOS

Un paisaje aposemático 351 JOAQUÍN ARAUJO PONCIANO

Serranía de luz 357 SANTIAGO CORCHETE GONZALO

Guillermo Fernández Vara
Presidente de la Junta de Extremadura

En la naturaleza nada se crea ni se destruye, sólo se transforma; este principio puede ilustrar la realidad tangible de un entorno geográfico extremeño que pasa por ser el mayor reducto de bosque y matorral mediterráneo y a la vez el mayor de los espacios Protegidos de Extremadura. Ese enclave es objeto de una ambiciosa tarea a mitad de camino entre la erudición y el enciclopedismo, lacada a su vez de un manierismo exquisito que permite conjugar en un proyecto colectivo de prestigiosos expertos en todos los aspectos y materias que confluyen en el medio, para aportar una visión nítida, clara y próxima de una parte de Extremadura que bien merece el esfuerzo de ser conocida más en profundidad.

Dicen que el mundo está lleno de buenas máximas, sólo falta aplicarlas, y en la Sierra de San Pedro el impacto de la acción humana sobre su ecosistema, desde los albores de la historia, ha dejado su impronta indeleble en todos los aspectos, sean éstos ambientales, sociales, artísticos, ornamentales, monumentales, económicos, etc.

La publicación que la Dirección General del Medio Natural de la Junta de Extremadura ofrece al conocimiento general, coordinada por el Presidente de la Junta Rectora de la Zona de Interés Regional (Z.I.R.) "Sierra de San Pedro", Cipriano Hurtado Manzano, va a permitir visualizar una realidad sobrevenida que, deteniéndose en una multiciplicidad de facetas, de detalles, de paisajes, de un paisanaje, de una historia convulsa por las guerras fronterizas entre España y Portugal, de las mudanzas sociales, de una fauna y una flora única, de unos equilibrios y de unas asimetrías que han mudado a lo largo del tiempo y han superado viejos atavismos que condicionaron la vida de los ciudadanos, que pasaron de ser súbditos a ciudadanos en un largo y doloroso proceso de emancipación y revolución social que hizo compartir a españoles y portugueses situaciones graves de exclusión social y compartir miseria en economías de subsistencia que hicieron, antes que llegaran los tiempos actuales de buen entendimiento peninsular, a una complicidad mutua e hicieron transparentes unas fronteras que se permeabilizaron antes de que políticamente fueran transitables en plano de igualdad de derechos y obligaciones.

Siempre fue un error poner vallas al campo en un entorno que engloba las dos provincias extremeñas y el Alto Alentejo, porque la fauna, la flora, el paisaje y la cultura común parten de una base ineludible y tangible de un espacio geográfico que tiene un tronco común, porque la Sierra de San Pedro y la Sierra de San Mamede son parte del mismo sistema orográfico y al igual que todo se compartió, se comparte y deberá compartirse.

Pienso que esta obra será un elemento que ayudará mucho a definir y articular en cooperación mutua estrategias de desarrollo capaces de combinar el crecimiento de población, el cuidado de los ecosistemas, la tecnología y el acceso controlado a los recursos.

Las cuestiones ambientales se encuentran íntimamente ligadas al desarrollo. A lo largo de la historia los ecosistemas han sido trabajados para obtener de ellos alimentos, materiales, recursos energéticos, etc. Pero con el paso del tiempo debemos evitar que esa actividad se transforme en una explotación intensiva y dé lugar a la degradación o, en un futuro, si no se ponen los medios, la destrucción del medio ambiente.

El desarrollo nunca debe estar reñido con la protección, y el cuidado de nuestro entorno debe asegurar que se busque la armonía entre crecimiento y sostenibilidad. Luchar por ella es tarea de todos nosotros. Hoy estamos a tiempo.

Mi felicitación a todos los que van a poner este instrumento al servicio de la ciudadanía para hacer realidad esa filosofía.

Viajando desde el recuerdo

Miguel Delibes de Castro
Doctor en Ciencias Biológicas. Estación Biológica de Doñana. C.S.I.C.

Uno se crió, y ya hace mucho tiempo de eso, en el norte de España. Aprendió a amar a las aves esteparias en los "campos de tierra" de Valladolid y Palencia, a conocer los árboles y las flores en la Montaña cantábrica, a distinguir las víboras de las culebras de agua en los valles y páramos de la Lora burgalesa. El bosque, para él, eran Muniellos e Hijedo, los roquedos del cañón del Ebro, la gran fauna los lobos de las sierras leonesas y zamoranas. Ignoro la razón (más allá de la evidente dificultad, entonces, de las comunicaciones), pero de niño tenía la sensación de que al sur del Sistema Central no había sino jaras, polvo y calor. Y pienso que no era el único en creerlo.

Eso explica mi entusiasmo y sorpresa, ya mayorcito, al descubrir Extremadura y con ella los ecosistemas mediterráneos. Para empezar, nada más llegar uno encontraba allí más avutardas que en la llanura castellana, más cigüeñas en un solo pueblo que todas las que podía ver en su tierra en un día entero, enormes bandos de grullas en invierno (que, aún hoy, me siguen emocionando casi tanto como la primera vez y más que ningún otro elemento de nuestra fauna), enormes lagartos y culebras tan gordas como un brazo, y bosques, muchos árboles, enormes extensiones forestadas…

Pero el éxtasis llegaba al alcanzar la Sierra de San Pedro, donde recuerdo mi descubrimiento de los bosques de alcornoques en las umbrías y, sobre todo, de las enormes e impenetrables manchas hechas de brezos, torviscos, durillos y madroñeras. ¡No había visto nada así en mi vida, y pienso que no existe en Iberia mejor representación de ese monte mediterráneo tan especial y emblemático! Eso era naturaleza con mayúsculas, que diría mi maestro Valverde. Insisto en que ha pasado mucho tiempo, pero entonces la arrancada de un venado en una mancha podía ponernos los vellos de punta, y también allí me ocurrió por primera vez. Llegué a la Sierra de San Pedro buscando ginetas, de la mano de amigos naturalistas, amigos cazadores, amigos taxidermistas, amigos guardas y amigos propietarios. En las tierras donde yo había vivido hasta entonces la gineta era una especie rara, casi imposible de detectar. ¡Qué diferencia con la sierra sampedrina! ¡Incluso encontramos algún cagarrutero -¿dónde estarán las fotografías?- en lo alto de un dolmen medio derruido! Pero tras las ginetas vinieron la cigüeña negra, el águila imperial, los sotos que parecían norteños y las nutrias y, sobre todo, el misterio permanente, la sombra que no me ha abandonado, del lince ibérico. ¡Cuánto hubiera dado por conocer los linces de San Pedro, que sólo he visto disecados! En una ocasión tratamos de estudiar al lince en la Sierra, pero no obtuvimos los permisos necesarios; tal vez fue mejor de ese modo, pues seguramente ya era demasiado tarde y no hubiéramos encontrado ninguno. Por entonces decaía el lobo, también, aunque la comarca era tan fragosa y recia que parecía imposible que llegara a desaparecer.

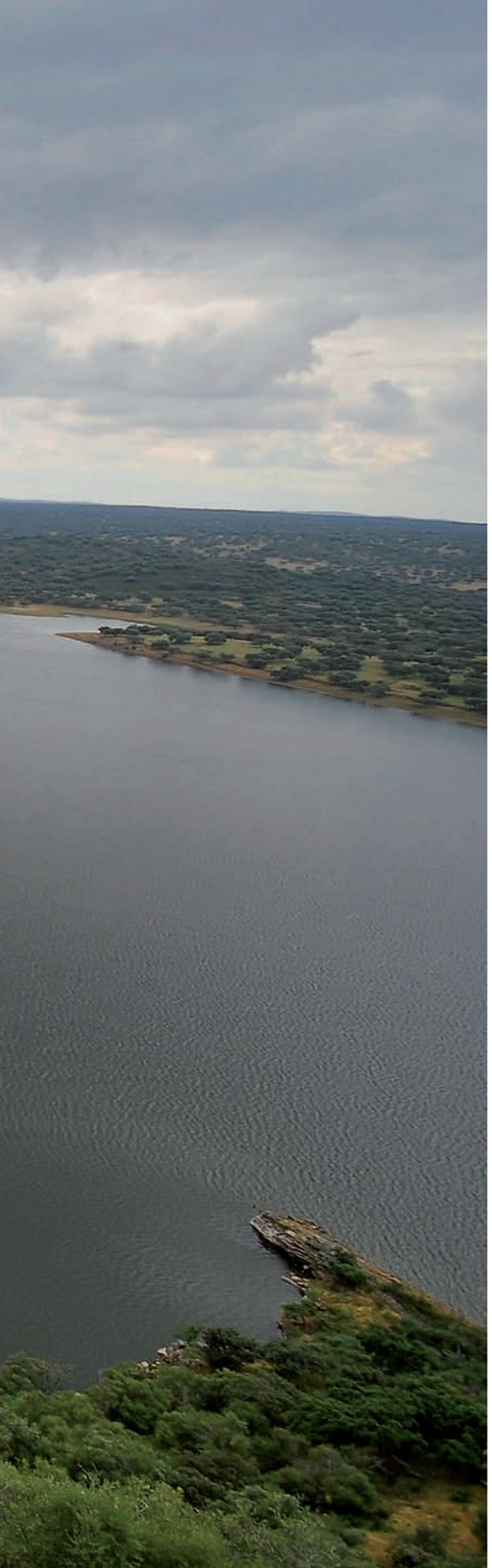
La Sierra de San Pedro, por otro lado, no era ni es sólo fauna y flora mediterránea. Para el castellano ignorante que uno era, se trataba también de historia, una historia vieja desde el paleolítico, que se tornaba especialmente atractiva al alcanzar La Raya, su mezcla de lenguas y sus mil conflictos vecinales, al imaginar a los caballeros de Alcántara y otros guerreros en los castillos de Azagala y Piedrabuena… Si hay cosas que lo permean a uno, penetrando poco a poco en su ser, debo mucho de lo que soy a mi tierra castellana, por un lado, y a la Baja Andalucía que me adoptó por otro. Pero si hay que citar el lugar donde uno se sumergió de golpe en más naturaleza, donde incorporó más registros nuevos (especies, luces, paisajes, olores, sensaciones) desde su primera visita, tendría que referirme sin duda a Extremadura y su Sierra de San Pedro.

Estamos, están, a tiempo de visitarla. Pero tanto si lo hacen como si no, siempre tendrán a mano este libro. ¡Saquen de él buen provecho! ●

Pág. anterior:
La tarde cae sobre el Torrico de San Pedro.

Cigüeña blanca, garza real y cigüeña negra juntas, una imagen difícil de captar.

El territorio



Los espacios naturales

Cipriano Hurtado Manzano
Doctor en Farmacia. Presidente de la Junta Rectora de Sierra San Pedro

"Convertid un árbol en leña y podrá arder para vosotros; pero ya no producirá flores ni frutos"
Rabindranath Tagore

La estrecha relación del ser humano con la naturaleza a lo largo de los siglos, no sólo ha producido beneficios para la Humanidad, sino que también ha ocasionado una agresión y un progresivo deterioro del medio natural que ha desembocado en la necesidad de conservar el patrimonio natural y, como resultado de esa salvaguardia, ha surgido la figura de espacio natural protegido.

El significado de espacio natural ha ido evolucionando a lo largo de los últimos años con pequeños matices en cuanto a su definición (UNESCO; UICM, Leyes Estatales..), pero esencialmente han sido considerados como "áreas delimitadas de tierra o mar que por la potencialidad y singularidad de sus valores deben ser conservados". Aunque hay matices en cuanto al concepto de espacio protegido, fundamentalmente por la complejidad de contenidos, existe unanimidad

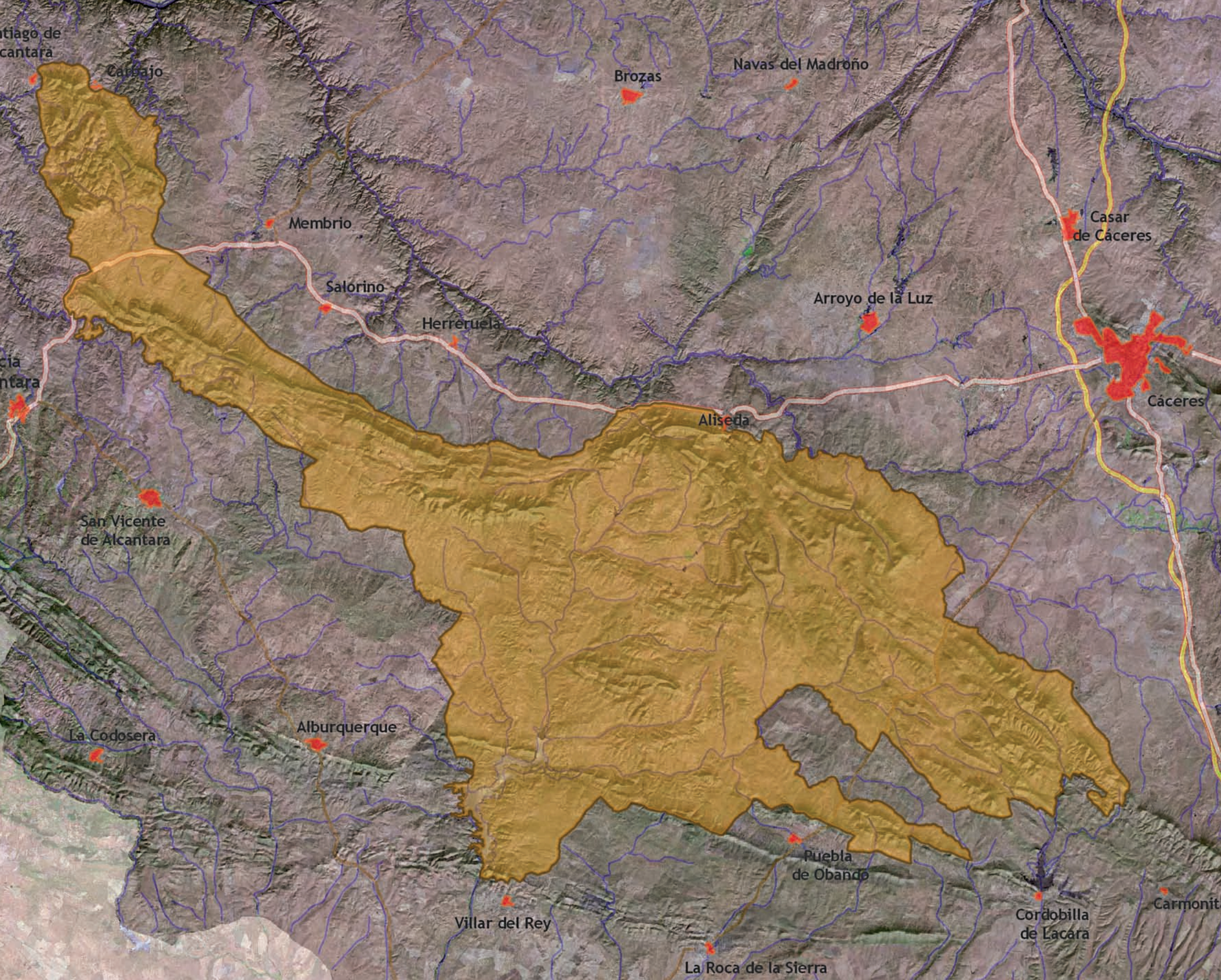
Pág. anterior
Desembocadura del arroyo Albarragena en el embalse de Peña del Águila.

Roble de Romanejo.

en que deben preservar la biodiversidad de las especies y los ecosistemas, compaginando la protección de la zona con una utilización ordenada y racional de sus recursos. De esta forma se garantiza el aprovechamiento sostenible, entendiendo como tal, no solo el desarrollo socio-económico sino también el cultural, educacional y saludable de la población, y para así "asegurar las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones," según definición de la Comisión Mundial sobre Ambiente y Desarrollo, y así poder alcanzar las metas impulsadas por la ONU al considerarlos como un instrumento básico para lograr los objetivos del milenio.

La conservación de la naturaleza ha estado ligada desde sus orígenes a estímulos sensoriales. En el siglo XIX, argumentos relativos a la sensibilidad, el esplendor, la belleza y problemas ambientales, derivados del desordenado y exorbitante proceso de transformación industrial, impulsaron a la protección de la naturaleza. En la actualidad, sentimientos parecidos, aunque con problemáticas

Delimitación de la Z.I.R. Sierra de San Pedro.

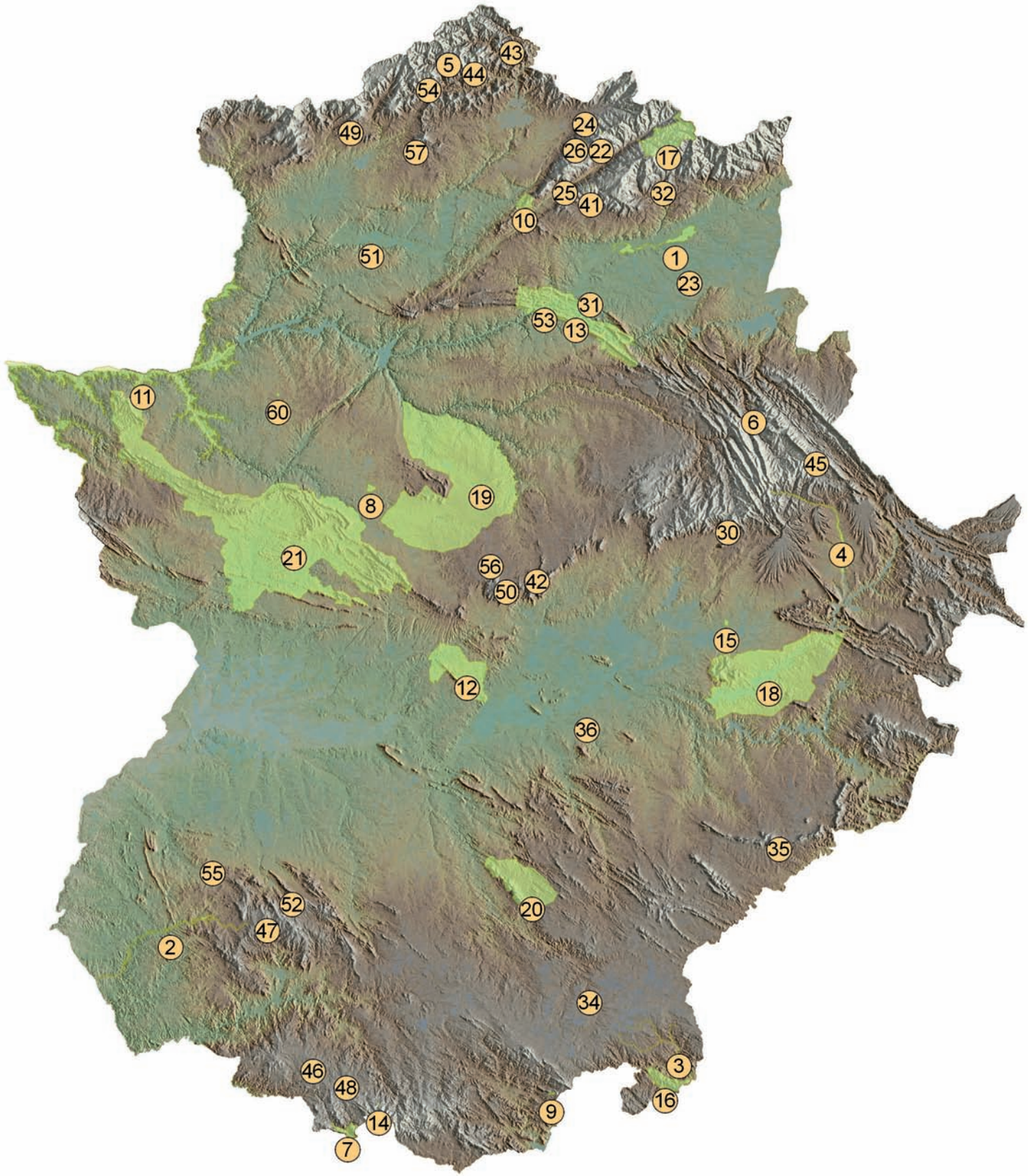

Brozas
Navas del Madroño
Membrio
Casar
de Cáceres
Salorino
Arroyo de la Luz
Herreruela
Cáceres
Aliseda
San Vicente
de Alcantara
La Codosera
Alburquerque
Puebla
de Obando
Villar del Rey
Cordobilla
de Lacara
La Roca de la Sierra

distintas: cambio climático, destrucción de la capa de ozono, CO_2, vertidos, basuras, pesticidas, erosión del suelo, expansión de las ciudades, deforestación, sobreexplotación de los recursos naturales, han empujado al conjunto de la sociedad a seguir transitando por los caminos que, sabia y prudentemente, habían iniciado otros en tiempos anteriores. El movimiento conservacionista ha conseguido promover multitud de leyes y la instauración de nuevos parques y figuras de protección en todos los continentes, consiguiendo que actualmente existan más de 100.000 áreas protegidas, que suponen el 11-12 % de la superficie total del planeta y el 1,53 % de la superficie marina. Asimismo todos los países de Europa han unificado sus posturas y firmaron el Convenio de la Biodiversidad que culminó con la Red Natura 2000, con la finalidad de tratar de evitar la pérdida de biodiversidad, más acentuada que en cualquier época anterior, estimándose que "dos tercios de los ecosistemas naturales están en degeneración y que nunca antes había habido tantas especies en peligro de extinción", según la lista roja de plantas y animales que ha dado a conocer la Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza (IUCN).

John Burroughs naturalista y ensayista norteamericano, considerado como unos de los pioneros en el movimiento conservacionista mundial, aportó a la sociedad su libro "El Evangelio de la Naturaleza". El pensamiento que en él se recogía, debió dar pie en 1864 a Abrahan Lincoln, junto con el de ser hijo de agricultores y pasar su adolescencia como colono cuáquero en estrecho contacto con la naturaleza, a promulgar en el Congreso americano la protección de 39.200 acres de una tierra integrada por colosales acantilados de granito y formaciones rocosas, impresionantes saltos de agua, ríos cristalinos y no menos espectaculares bosques de sequoias gigantes del valle de Yosemite, en el estado de California, declarándolo fideicomiso público inalienable y cediéndolo para el disfrute público de los habitantes, según se recogía en la reseña del acta de constitución del parque, donde explícitamente se indicaba que "todos los ciudadanos podían libremente visitar el parque, respetando a la naturaleza y permitiendo su conservación para posteriores generaciones". Años atrás, en 1861, el gobierno francés firmaba la protección de la primera reserva natural sancionada por un gobierno: el bosque francés de Fontainebleau, con sólo 624 hectáreas protegidas, célebre en todo el mundo por haber inspirado a los grandes pintores impresionistas del siglo XIX. Ambas figuras de protección dieron paso en 1872 a lo que es considerado como el primer parque Nacional protegido del mundo, el parque de Yellowstone en el noroeste de los Estados Unidos. La reserva de Groenlandia, una inmensa masa de hielo entre Escandinavia, América del Norte y el Polo Norte con sus 97,2 millones de hectáreas de parque nacional, y el parque de Ar-Rub`al-Khali en Arabia Saudita con 640.000 kilómetros cuadrados de protección, ocupan los primeros lugares del ranking mundial por extensión de los espacios protegidos.

En 1918, con la creación en tierras de León y Asturias del Parque Nacional de Covadonga, en la actualidad Parque Nacional Picos de Europa, España entra a formar parte de la red mundial de protección. Trece parques más completan la red de parques nacionales; el último en declararse fue, en la primavera del año 2007, el Parque Nacional de Monfragüe. Se ha pasado de tener 49 espacios protegidos en 1986 a mantener 1.587 a finales del año 2007. Se completa la red española con 155 parques naturales y más de 265 reservas naturales, con lo que se alcanzan unos 6.000.000 de hectáreas protegidas a las que hay que sumar las de protección marina, carencia histórica del proteccionismo español, con el compromiso de ampliar en los próximos años las Áreas Marinas Protegidas.

Vista general de la Z.E.P.A.-LIC de La Serena.



1 Corredor Ecológico y de Biodiversidad Pinares del Río Tiétar
2 Corredor Ecológico y de Biodiversidad Río Alcarrache
3 Corredor Ecológico y de Biodiversidad Río Bembezar
4 Corredor Ecológico y de Biodiversidad Río Guadalupejo
5 Lugar de Interés Científico Volcán del Gasco
6 Monumento Natural Cueva de Castañar
7 Monumento Natural Cuevas de Fuentes de León
8 Monumento Natural Los Barruecos
9 Monumento Natural Mina La Jayona
10 Paisaje Protegido Monte Valcorchero
11 Parque Natural Tajo Internacional
12 Parque Natural de Cornalvo
13 Parque Nacional de Monfragüe
14 Parque Periurbano de Conservación y Ocio La Pisa del Caballo
15 Parque Periurbano de Conservación y Ocio Moheda Alta
16 Parque Periurbano de Conservación y Ocio Sierra de Azuaga
17 Reserva Natural Garganta de los Infiernos
18 Zona de Interés Regional Embalse de Orellana y Sierra de Pela
19 Zona de Interés Regional Llanos de Cáceres y Sierra de Fuentes
20 Zona de Interés Regional Sierra Grande de Hornachos
21 Zona de Interés Regional Sierra de San Pedro
22 Árbol Singular Abedular del Puerto de Honduras
23 Árbol Singular Encina La Marquesa
24 Árbol Singular Alcornoque de la Fresneda
25 Árbol Singular Roble del Acarreadero
26 Árbol Singular Castaños del Temblar
27 Árbol Singular Castaño de la Escarpia
28 Árbol Singular Roble de Prado Sancho
29 Árbol Singular Roble Grande de la Solana
30 Árbol Singular Roble de la Nava
31 Árbol Singular Alcornoque El Abuelo
32 Árbol Singular Pino de Aldeanueva
33 Árbol Singular Castaños de Calabazas
34 Árbol Singular Olmeda de los Baselisos
35 Árbol Singular Olmos de la Ermita de Belén
36 Árbol Singular Cinamomos del bulevar del Pilar
37 Árbol Singular Palmeras del bulevar del Pilar
38 Árbol Singular Castaños de Escondelobo o Condelobo
39 Árbol Singular Castaños de la Fuente de las Escobanchas
40 Árbol Singular Castaños de Escondelobo o Condelobo
41 Árbol Singular Castaños de la Fuente de las Escobanchas.
42 Árbol Singular Encina La Terrona
43 Árbol Singular Enebro de Las Mestas
44 Árbol Singular Tejos del Cereza
45 Árbol Singular Lorera de la Trucha
46 Árbol Singular Ciprés Calvo de la Mimbre
47 Árbol Singular Quejigos del Chorrero
48 Árbol Singular Alcornoque de los Galaperales
49 Árbol Singular Cedro de Gata
50 Árbol Singular Encina La Nieta
51 Árbol Singular Plátano del Vivero
52 Árbol Singular Olivo de la Tapada
53 Árbol Singular Almez de Lugar Nuevo
54 Árbol Singular Madroña de Guijarroblanco
55 Árbol Singular Encina de El Romo
56 Árbol Singular Encina Solana o de Sebastián
57 Árbol Singular Magnolio de los Durán
58 Árbol Singular Castaño de los Realengos
59 Árbol Singular Castaño del Corbiche
60 Parque Periurbano de Conservación y Ocio Charca de Brozas

Grullas en la dehesa.

Extremadura, situada en el occidente de la Península Ibérica y flanqueada por las montañas de Sierra Morena y del Sistema Central, con una orografía muy variada y una vegetación natural que es considerada en los ámbitos científicos y conservacionistas como uno de los últimos reductos verdes y tesoro natural mejor conservado de Europa, se incorpora al marco legislativo al aprobar la Asamblea extremeña la ley de Conservación de la Naturaleza y de los Espacios Naturales Protegidos, en donde quedan establecidas 10 categorías de espacios y se alcanza un total de 6,5% de la superficie total de la Comunidad, lejos todavía del 11,8% del territorio español nacional y del 12,7% europeo. En la figura (pág. 24) se resumen las figuras de protección de la Comunidad extremeña, todas ellas con categoría suficiente para realzar una naturaleza rica y variada. No obstante, se destaca el Parque Nacional y Reserva de la Biosfera de Monfragüe, "Monsfragorum", Monte Fragoso para los romanos. El eminente botánico extremeño don Salvador Rivas Goday refería de Monfragüe

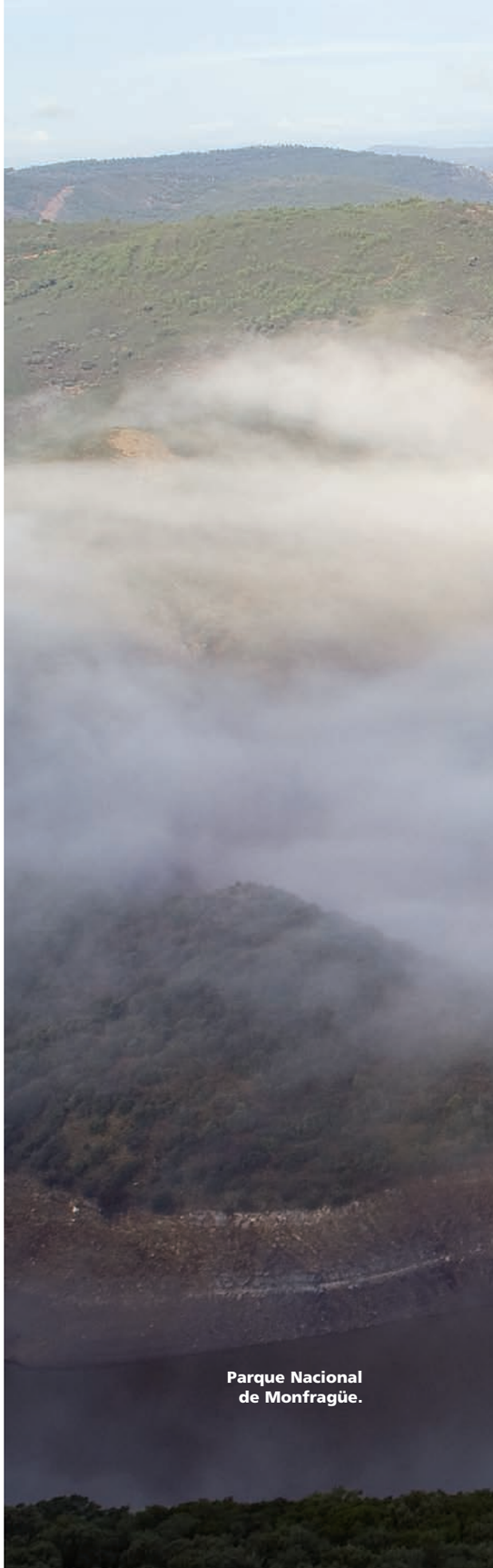
"¡348 especies de vegetales metafitos en un área de no más de 200 metros cuadrados¡ No hay pluma capaz de describir estos sitios y quien lo intentara se quedaría en meras manifestaciones de entusiasmo".

Dos parques naturales: Cornalvo, armonía de la naturaleza en las inmediaciones de la presa romana del mismo nombre, y el Tajo Internacional, creado el año 2006, primer parque internacional que goza de esta categoría en España y Portugal, plausible decisión de dos Estados europeos para proteger la franja de unos 50 kilómetros entre Alcántara y Cedillo, en la margen española, y las localidades portuguesas de Rosmaninhal y Segura, en la margen portuguesa. La reserva natural de la Garganta de los Infiernos, situada entre el norte de la Sierra de Tormantos y el sur de la Sierra de Gredos, es un deleite para los sentidos y ejemplo de espacio calificado por Europa como "de excelencia en materia de turismo sostenible". Se suman a las figuras de protección una serie de 35 árboles singulares; 800 años contemplan, en la finca la Dehesa del término municipal de Zarza de Montánchez, la grandiosidad y el porte del ejemplar de encina más grande y viejo de España "La Terrona", símbolo vivo de la naturaleza y de la identidad extremeña; el roble de Romanejo, en las cercanías de El Torno, es quizás el árbol más armonioso de nuestra región.

Se completan los espacios con cuatro zonas de interés regional: la Sierra Grande de Hornachos, enclave montañoso que emerge desafiante en las llanuras de Tierra de Barros; los Llanos de Cáceres y Sierra de Fuentes, pseudoestepas cerealistas en donde avutardas, sisones, y otras aves acaparan el protagonismo de este espacio**;** el Embalse de Orellana y Sierra de Pela, incluido en la lista de humedales de importancia internacional, acordado en el Convenio de Ramsar y, finalmente, brillando con luz propia, la Sierra de San Pedro.

La Sierra representa el último sector de la Cordillera Oretana; acaricia Portugal formando un corredor natural a través de la Sierra de San Mamede, haciendo frontera entre las provincias de Cáceres y Badajoz. Su punto más alto es el Torrico de San Pedro, con 703 metros de altura. Declarada Zona de Especial Protección para Aves -ZEPA-, Lugar de Importancia Comunitaria -LIC- y, en el año 2006, Zona de Interés Regional -ZIR-. Es el espacio protegido de mayor extensión de Extremadura con 115.032 hectáreas; reducto del bosque y matorral mediterráneo, refugio de la mayor población mundial de águila imperial ibérica**,** una de las especies aladas más emblemática, que surca la Península Ibérica, y con una comunidad de 220 parejas de buitre negro que conforma la colonia estable más importante de buitre negro del paleártico. Espacio tradicionalmente ligado a la montería española, sus manchas sirvieron para que cazadores legendarios forjaran imperecederos lances cinegéticos y fueran fuente inagotable de relatos venatorios.

No sería justo finalizar estas líneas sin agradecer a los municipios, guardas, vigilantes, agentes, capataces, a las gentes del mundo rural - fuente abundante y permanente del caudal patrimonial -, y a los propietarios, cuya labor no siempre ha sido bien reconocida, que han contribuido de forma eficaz al mantenimiento de estos espacios. Seguidamente hacer un llamamiento a los organismos responsables para reivindicar que la protección necesita inversiones, infraestructuras, equipamientos y fondos para que los espacios puedan generar los recursos suficientes, y evitar tener que "talar el árbol para que siga dando frutos", al objeto de no hipotecar de forma irreversible el futuro a las generaciones venideras, ya que, como afirmaba Horace A. Vachell, "en la naturaleza no hay recompensas o castigos; hay consecuencias". ●



Parque Nacional de Monfragüe.

Paisaje integrado y diverso

María Jesús Palacios González
Bióloga. Dirección General del Medio Natural. Junta de Extremadura

"Desde las alturas observo mi territorio como algo grandioso, vasto paisaje que me da cobijo, surgiendo de la tierra, siempre madre, más cerca del cielo; y percibo la tranquilidad de estos parajes hermosos, de pequeñas sierras y denso bosque, donde mi vida discurre sin prisas, con el vaivén del viento en mis alas…"
(del relato *"El vuelo Quebrado"* de **María Jesús Palacios**)

Y así, sin esperarlo, como si de magia se tratara, pasamos del llano a la sierra, del campo de cereal y posío a las dehesas y el bosque denso, con ese olor de jara intenso y color mediterráneo, de verdes, de ocres y dorados: llegamos a la Sierra de San Pedro.

Y queremos saber más, ¿qué es esta tierra, qué esconde?; la vista nos avisa que vamos a descubrir un tesoro en la naturaleza, tan cercano, tan nuestro; y empezamos nuestro viaje. Nos situamos en la submeseta sur de la Península Ibérica sobre la frontera correspondiente a la mitad oeste, pasando de la provincia de Badajoz a la de

Cáceres por el Cancho de la Zorra; desde Villar del Rey a Alburquerque y San Vicente de Alcántara llegamos a Valencia de Alcántara, Santiago de Alcántara, Carbajo, Membrío, Salorino, Herreruela, Aliseda y Cáceres; 115.032 hectáreas de superficie repartidas entre estos once términos municipales. Estamos en la Zona de Interés Regional (ZIR) de Sierra de San Pedro que ocupa la mayor parte de las formaciones montañosas de esta sierra, con una orientación Noroeste-Sureste, y que conforman junto a la Sierra de Montánchez y el Macizo de Villuercas, el arco invertido que establece la línea divisoria entre las cuencas de los ríos Guadiana y Tajo.

Es un territorio grande: de oeste a este, desde Santiago de Alcántara a Rincón de Ballesteros se extiende una longitud de cerca de 90 km, y de norte a sur, situándonos en la parte de mayor anchura latitudinal, nos encontramos con una separación de aproximadamente 35 km entre Villar del Rey, al sur, y Aliseda, al norte.

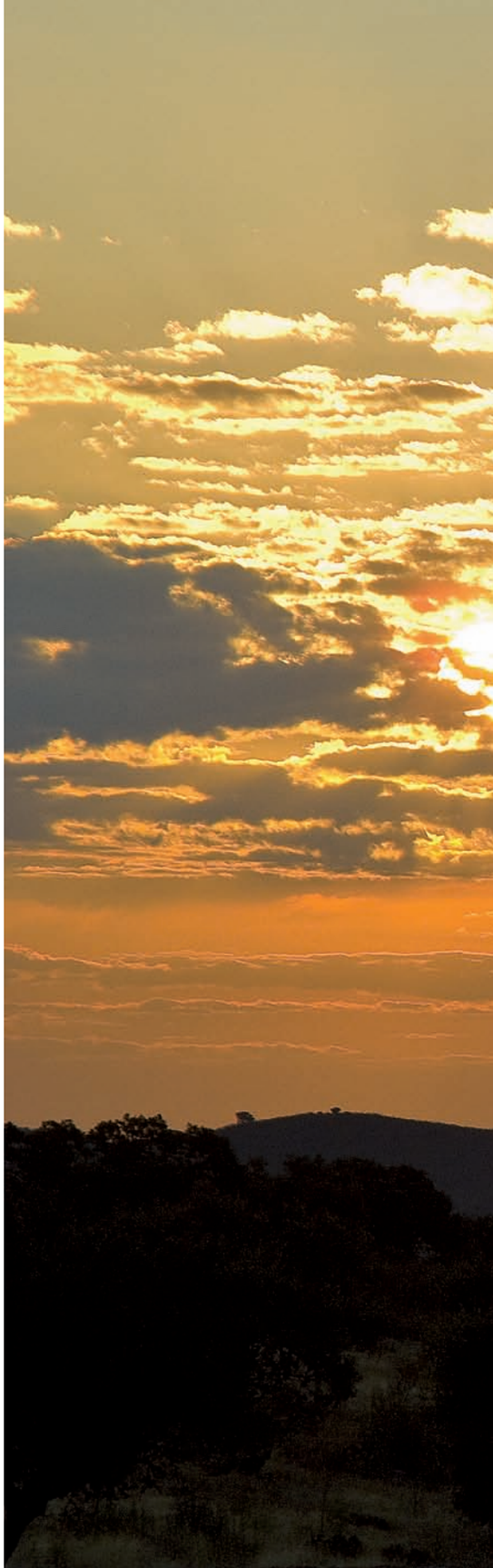
El área se compone principalmente de dos alineaciones montañosas con la misma orientación, así como de grandes llanuras que la rodean, principalmente al norte y al sur de las mismas sierras. El núcleo central de este gran espacio está constituido por sierras de mediana o baja altitud, que generalmente siguen una dirección noroeste. El límite más oriental se encuentra en la Sierra de Enmedio a la altura de Cordobilla de Lácara, continuando con las Sierras de Pajonales, Sierra de Aljibe y Sierra de Umbría, entre las localidades de Aliseda, Alburquerque, Herreruela, Salorino y Puebla de Obando. Las sierras más septentrionales no poseen alturas muy inferiores al resto, pero su acción como relieve representativo es mucho menos patente que en el caso de las sierras del SE, dado que se ven asociadas a elevaciones aisladas con carácter de alineación. Su límite al oeste, en las cercanías de Portugal, se sitúa en las Sierras de Santiago entre las poblaciones de Santiago de Alcántara y Carbajo, otra zona de formación de sierrillas agrupadas donde se forma un emplazamiento de altura que también tendrá influencia en las dinámicas climáticas de la zona, con mayores precipitaciones en las zonas elevadas.

Con ello vemos el contraste que existe entre los relieves, que aunque no de demasiada entidad, sí contrastan con las llanuras predominantes al sur y al norte de la Sierra de San Pedro y los ríos que la circundan a lo largo de su límite superior. El río Tajo se sitúa al norte de la misma, al igual que el descenso del río Salor que, con la misma orientación que la propia sierra, dirige el límite del espacio hasta la altura del Puerto de los Castaños, donde surge el arroyo Ayuela que seguirá acompañando el sentido de la sierra hasta su límite este.

La zona menos abrupta de este espacio se encuentra en el suroeste en la zona que vierte sus aguas al río Zapatón y al Embalse de Peña del Águila sobre el mismo río, cerca de la localidad de Villar del Rey. Hacia el sur el relieve se suaviza cada vez más, hasta conectar con las llanuras del norte de Badajoz y las Vegas del Guadiana.

Gracias a estas características, el paisaje de la Sierra de San Pedro constituye una de las mejores representaciones del ecosistema de bosque y matorral mediterráneo.

Pág. anterior:
Águila perdicera oteando su territorio.



Atardecer en el Torrico de San Pedro.

Las sierras conservan en sus laderas una densa vegetación que en las partes más llanas ha sido aclarada progresivamente por el hombre dando lugar a las dehesas. La distribución de un complejo vegetal, favorecido por un mosaico paisajístico propiciado por el uso humano, hacen de esta zona uno de los valores más firmes del monte mediterráneo. Esto es así a pesar de las grandes repoblaciones de pinos y eucaliptos que se realizaron en la década de los años 70 y 80 del siglo pasado.

Por otra parte, al definirse como serranías islas, rodeadas en su casi totalidad de desarbolados y con otras sierras próximas entre sí con las que se establece una relativa cómoda comunicación (como en el caso de las aves), hacen de nuevo de este pequeño conjunto serrano uno de los lugares con mayor concentración de especies protegidas de Extremadura.

Es por eso que hay que destacar varios enclaves de Interés en la ZIR de la Sierra de San Pedro, como:

La Sierra de Santiago, que, ubicada al sur de los municipios de Santiago de Alcántara y Carbajo, es el punto de toda el área en donde se registran fitoformaciones de clara influencia atlántica, hecho quizá influido por la peculiaridad hidrogeológica del paisaje y por su proximidad al Tajo. La aparición de especies casi inexistentes en toda la Sierra de San Pedro y de un claro interés botánico general, confieren a este pequeño conjunto serrano un valor excepcional. Esta sierra es el nexo de unión entre las poblaciones de aves y mamíferos localizadas en las riberas del Tajo y la Sierra

Dehesa en primavera.

de San Pedro propiamente dicha, por lo que su importancia en este sentido resulta fundamental.

Y **la *cuerda de la Sierra de San Pedro***, que es la de mayor continuidad dentro de la ZIR y se extiende desde el extremo occidental de la Sierra de San Pedro, hasta el límite oriental en las postrimerías de Rincón de Ballesteros. La orografía, básicamente de montaña, define las formaciones boscosas que en mejor estado han llegado hasta nuestros días; solanas y umbrías forman una masa forestal sin interrupción. No obstante, dentro de este perímetro se recogen áreas de escaso valor botánico o zoológico, tal es el caso de eucaliptales o pinares que forman extensos rodales dentro de esta zona.

Pero también hay otras sierrillas, pequeñas cuerdas desprendidas de la sierra principal de San Pedro y que tienen en común las formaciones boscosas densas de umbría y solana, que permite la instalación de lugares de nidificación de especies protegidas de aves, así como el refugio frente a los bosques adehesados de los alrededores de la práctica totalidad de mamíferos propios de estas sierras. Estas son la Sierra de Luriana, Sierra de los Bueyes *o de* Azagala, Sierra de Santa María, Sierra de la Magdalena *y* la Sierra de Mercadores.

Es a lo largo de estas cuerdas donde se ubican la mayor parte de las zonas de cría de especies amenazadas, así como los hipotéticos lugares donde deberíamos encontrar especies que en estos momentos se debaten entre la existencia y la desaparición dentro de Extremadura, tal es el caso de algunos mamíferos en peligro de extinción, como el lince ibérico o el lobo en las estribaciones de Sierra Morena, que tal vez en un futuro no muy lejano podamos ver de nuevo por estos parajes de la Sierra de San Pedro.

Y así, con la esperanza de continuar disfrutando de este entorno por muchos años, vamos acabando este capítulo y volviendo al viaje inicial, regresando de nuevo de Cáceres a Badajoz, desde Aliseda a Villar del Rey en dirección este-sureste, siguiendo los valles entre Valdelasmanos y Canchos del Muelle; por este paisaje modelado por el hombre, donde aún persisten hábitats naturales y especies que confieren a este espacio su singularidad y su belleza. ●

TABLA PARA REPRESENTAR LOS USOS DEL SUELO EN LA SIERRA DE SAN PEDRO SEGÚN LOS DATOS DEL CORINE 2005

Usos del suelo en "Sierra de San Pedro"	Porcentaje
Superficies de agua	1,00 %
Zonas agrícolas	51,10 %
Zonas forestales con vegetación y espacios abiertos	57,80 %

Nota: Esta ZIR presenta principalmente dos ecosistemas: zonas de dehesas con alcornoques y encinas y bosque mediterráneo en las zonas más abruptas. Asimismo cuenta con ecosistemas fluviales.

Atardecer en el embalse de Peña del Águila.

El agua: su presencia

Eduardo Alvarado Corrales
Geógrafo. Presidente de la Confederación Hidrográfica del Guadiana

Las aguas de la Sierra de San Pedro responden de algún modo a la seña de identidad de todo el territorio y del ámbito geográfico en el que, de manera más general, se encuentran. Se trata de un espacio de transición, mestizo y compartido por países y cuencas hidrográficas, por provincias y delimitaciones administrativas de las que las aguas entienden poco y menos aún los vientos que traen las masas de nubes que aportan los recursos a nuestros ríos, arroyos y masas de agua.

Aguas y vientos procedentes del oeste

Los aportes hídricos que recibe la Sierra de San Pedro, a partir de la llegada de bajas presiones y frentes asociados, están en el origen de los recursos hídricos con los que se cuenta fundamentalmente en superficie pero también en el subsuelo. Nos encontramos en el borde montañoso más occidental, en esta latitud, del conjunto de alineaciones que genéricamente conocemos como los Montes de Toledo. La Sierra de San Pedro y su continuidad

con la portuguesa Sierra de San Mamede se adentran hacia el oeste y parecen querer permitir que los vientos húmedos procedentes del Atlántico discurran sin demasiada dificultad y se canalicen por los valles longitudinales con disposición zonal oeste-este que caracteriza el conjunto de este sistema montañoso. Las ligeras elevaciones que conforman la Sierra provocan un ligero incremento de precipitaciones que se aprecia en especial hacia el borde más occidental, atenuándose ligeramente cuanto más hacia el interior nos desplazamos. La propia disposición del haz de serretas a favor de los vientos dominantes y la escasa altitud de la Sierra de San Pedro, -las altitudes medias se sitúan en torno a los 600 metros superándolo en puntos muy localizados como el Torrico de San Pedro con 703 metros de altitud-, impiden tener un mayor aprovechamiento de las precipitaciones atlánticas ya que superan sin demasiada dificultad estas viejas y alomadas sierras.

Las precipitaciones que se registran son fundamentalmente en forma líquida, asociándose a la disposición que adopta la circulación atmosférica a lo largo del año, lo que facilita la llegada de las borrascas atlánticas o el hecho de encontrarnos bajo el dominio de las altas presiones, a partir de primavera fundamentalmente, del anticiclón de Azores. La distribución estacional de las precipitaciones es muy desigual, registrándose básicamente en dos máximos: el de final de otoño y inicio del invierno (noviembre-diciembre), así como el final del invierno y principio de primavera (marzo-comienzos de abril). Se trata, en el primer caso de lluvias generalmente suaves y asociadas a borrascas atlánticas con componente oeste. Las precipitaciones de mayor intensidad se registran cuando la entrada de las masas nubosas y frentes tienen un componente del SO por lo que se suma el mayor aporte de humedad de estos sistemas nubosos junto con la disposición sensiblemente perpendicular de las alineaciones de la Sierra de San Pedro y del conjunto de los Montes de Toledo a la entrada de vientos y masas nubosas con esa orientación. A pesar de esos aportes, más o menos suaves en cuanto a su ritmo y cuantías habitualmente recogidas, las precipitaciones de otoño y, especialmente, las de primavera-verano pueden tener un carácter tormentoso, siendo o percibiéndose en general como más intensas aunque realmente suelen mostrar una concentración temporal y espacial reducida.

Hay que considerar otras situaciones atmosféricas que aportan cantidades de agua importantes para la vegetación y para el mantenimiento de la humedad atmosférica y del suelo, aún cuando sus efectos, desde el punto de vista de aportes hidrológicos y volúmenes totales, sean reducidos. Se trata de lo que se conoce como *precipitaciones ocultas* y que se producen asociadas a fenómenos meteorológicos que tienen lugar en momentos de especial estabilidad atmosférica; son las precipitaciones debidas a las nieblas y, en menor medida a los aportes del rocío y las heladas.

Especialmente valiosas son las primeras que no son sino precipitaciones producidas por el contacto de las masas con alta carga de humedad con superficies sólidas y diferente temperatura como la vegetación. Estas *precipitaciones* se perciben claramente cuando en ese tipo de situaciones nos adentramos en algunas de las *manchas* de cerrada vegetación y sentimos claramente gotear el agua que se ha producido por contacto con ellas de las nieblas y neblinas. El rocío y helada –aunque los efectos de ésta sobre los cultivos o la vegetación pueden ser negativos- suponen un aporte en sí de humedad en superficie, pero son aún menos significativas desde el punto de vista de aportes hídricos.

Pág. anterior:
Charca en Salorino con el Torrico de San Pedro al fondo.

Las precipitaciones en forma sólida son muy reducidas y también los aportes hídricos que suponen. Las nevadas se registran muy puntualmente y tan sólo en las crestas cuarcíticas llegan a acumularse de modo muy efímero y siempre en situaciones de circulación atmosférica muy marcadas del norte. Otras precipitaciones sólidas, como el granizo, son igualmente puntuales y se producen asociadas a fenómenos tormentosos y a nubes de potente desarrollo vertical que encuentran en altura masas de aire frío; situaciones más abundantes en primavera y final del verano.

La eficacia de las precipitaciones es elevada, si como tal entendemos la posibilidad de aprovechamiento por el medio natural. El ritmo en el que se producen, generalmente de forma suave, se compagina con una abundante vegetación, tanto en su estrato arbóreo adehesado como en las *manchas* que cubren buena parte de la Sierra de San Pedro. Esta cobertura vegetal permite una mejor captación del recurso hídrico, mayor y mejor infiltración y, por tanto, una escorrentía superficial más reducida y unos efectos erosivos menos intensos. En periodos tormentosos o de régimen de lluvia más abundantes los arroyos de la sierra se *aventan* saltando por pontones, *pasaeras* y vados, recuperando, y recordando, el alcance del cauce real en estas situaciones y las áreas del dominio público hidráulico del que, con frecuencia, parecemos olvidarnos.

Cuencas y redes hidrográficas

Es necesario considerar la estructura y conformación de este borde montañoso para comprender mejor el discurrir de las aguas por el mismo. La disposición longitudinal básicamente oeste-este organiza la red hidrográfica de la Sierra de San Pedro; una red que pertenece a dos cuencas hidrográficas diferentes, el Tajo y el Guadiana, que tienen como elemento común, además de su contigüidad, su carácter de ríos internacionales ibéricos.

Al norte, y parcialmente al este, los arroyos que drenan la Sierra de San Pedro pertenecen a la cuenca hidrográfica del Tajo. Se trata, en su mayor parte, de cursos de agua de muy corto recorrido y en su mayor parte paralelos entre sí, cuyas subcuencas son de muy reducidas dimensiones, teniendo fundamentalmente su divisoria en la línea de crestas de la alineación más meridional de la Sierra de San Pedro. Estos arroyos son subafluentes del Ayuela, situado en la zona más oriental de la Sierra, y del río Salor en su zona más nororiental. Tan sólo en el apéndice más noroccidental de la Sierra, en la conocida Sierra de Santiago y en el entorno de los municipios de Carbajo y Santiago de Alcántara, los cursos de agua vierten directamente –ya fuera del espacio protegido de la ZEPA- en el río Tajo y dentro de otro espacio natural protegido de especial valor como es el Parque Natural del Tajo Internacional, que tiene su continuidad en el contiguo espacio protegido portugués del Tajo internacional.

El río Alburrel, paralelo igualmente a la Sierra de San Pedro y a la Sierra de los Talliscones, discurre del mismo modo hacia el NO hasta desembocar en el río Sever que definitivamente lo hará a su vez en el Tajo Internacional, en el embalse de Cedillo, donde el Tajo hablará luso y se convertirá en el Tejo.

Aproximadamente dos tercios de la superficie de la ZEPA de la Sierra de San Pedro forman parte de la cuenca del Guadiana. Se trata de la cabecera y buena parte de la cuenca del río Zapatón, afluente por la margen derecha del Guadiana, en el que desemboca en las proximidades de Badajoz. El Zapatón cuenta por su margen derecha con las aportaciones del Rivera Albarragena, que drena la parte más suroccidental de la ZEPA, mientras que por su margen izquierda será la Rivera de Sansustre la que realiza la misma función, si bien sobre una mayor superficie. Es, en todo caso, el río Zapatón el que se adentra más hacia el norte y drena la parte central de estas tierras serranas cubiertas de dehesas de encinas y alcornoques y de *manchas* densas de matorral y monte mediterráneo.

Ovejas cruzando el Salor.

El régimen hidrológico en todos los ríos y arroyos de la ZEPA, ya pertenezcan a la cuenca del Tajo o la del Guadiana, es claramente pluvial, dependiendo del régimen y distribución anual y estacional de las precipitaciones. Por tanto, registran un período de máximo caudal durante el otoño y otro secundario y puntual en primavera. Las dos situaciones extremas vienen definidas por los profundos y dilatados estiajes que se producen durante el verano, que hace desaparecer las aguas corrientes en la mayor parte de los ríos y arroyos, quedando reducidos a charcones aislados que son fundamentales para el mantenimiento de la biodiversidad en esos momentos. Estos periodos de estiaje, que se producen anualmente en los meses del verano, en ocasiones son agudizados por las situaciones de sequía interanual que se producen con una recurrencia aproximada de unos diez años.

La otra situación extrema en cuanto a los caudales tiene lugar cuando los ríos y arroyos se *aventan* con periodos prolongados de precipitación o como consecuencia de periodos cortos temporalmente pero de fuerte intensidad de las precipitaciones. Se trata de un momento en el que los cauces ganan terreno por las márgenes y los espacios de ribera se ensanchan; situaciones en las que ocasionalmente se producen avenidas puntuales y, afortunadamente, sin graves efectos generalmente.

Masas de agua

La mayor parte de los recursos hídricos superficiales de la ZEPA de la Sierra de San Pedro están constituidos por una relativamente amplia red de cursos de agua de diferente magnitud y entidad.

Bosques de rivera con alisos.

También existen otras masas de agua de diferente caudal que tienen gran interés e importancia. En unos casos, se trata de pequeñas masas de agua destinadas al abastecimiento ganadero y que, también son aprovechados por la fauna. En general se trata de infraestructuras de pequeñas dimensiones basadas en pequeñas actuaciones sobre algunos cursos de agua. Estas charcas generadas a partir de pequeños movimientos de tierra que represan algún arroyo, sufren un fuerte ritmo estacional ya que suelen abastecerse bien de las precipitaciones o, en el mejor de los casos, se benefician de los pequeños aportes de fuentes, manantíos o *bonales* próximos. Aun cuando en su conjunto y por el volumen total de agua que almacenan no puedan ser importantes, son fundamentales para la gestión de las explotaciones ganaderas y cinegéticas.

Por otra parte, existen tres masas de agua de diferente entidad en el interior de la ZEPA y otras dos en sus proximidades de enorme importancia tanto por el destino de sus aguas como por los recursos hídricos que en sí contienen. Así el río Zapatón, en el límite de la ZEPA, cuenta con el principal embalse de los que se encuentran en el interior –total o parcialmente– de este espacio natural protegido. También es la de mayor antigüedad ya que data de 1903, aun cuando en la presa existe una placa conmemorativa de 1880. En realidad tendríamos que considerar que se trata de dos embalses, puesto que en el mencionado año se concluyó el de **Peña del Águila** que afecta a 300 ha del término municipal de Villar del Rey, con una presa de gravedad que embalsaba 10 hm^3. Pero sobre el mismo espacio, avanzado el siglo XX, se ejecutará la presa de **Villar del Rey** con un vaso de amplitud mayor al ocupar 1.270 ha de los términos de Villar del Rey y Alburquerque. Este embalse, de mayor magnitud y

PRINCIPALES EMBALSES EN LA SIERRA DE SAN PEDRO. 1986

	Villar del Rey	Peña Águila	Rincón de Ballesteros	El Boquerón	Horno Tejero	Aliseda
Fecha terminación	1986	1903	1980	1985	Después 1986	1978
Río	Zapatón	Zapatón	Arroyo Esparragalejo	Boquerón	Lácara	Ribera Aliseda
Término Municipal	Villar del Rey Alburquerque	Villar del Rey	Cáceres	Cordobilla	Cordobilla	Aliseda
Propiedad	Estado	Ayuntamiento	IRYDA	Estado	Estado	IRYDA
Constructor	Cubiertas y MZOV. SA	Regato Aguas Gévora S.A.	Particular	FOCSA	FOCSA	IRYDA
Proyectista	R. Salas Martínez-Herrín S.A.	A. Climent	A. García	J. Barran	J. Barran	J. Mora
Tipo presa	Gravedad	Gravedad	Tierras	Gravedad	Tierras	Tierras
Altura (m)	50	25	15	24	37	25
Longitud coronación	205	89	147	132	285	97
Volumen presa	80 (10^3 m^3)	13 (10^3 m^3)	51 (10^3 m^3)	16,5 (10^3 m^3)	469,49 (10^3 m^3)	84 (10^3 m^3)
Volumen embalse (hm^3)	133	10	0,45	5,62	24	0,5
Superficie (ha)	1.270	300	10	99	285	6
Aliviadero	Lámina libre	Lámina libre	Lámina libre	Lámina libre	Lámina libre	Lámina libre
Capacidad aliviadero	450 m^3/s	629 m^3/s	15 m^3/s	25 m^3/s	29 m^3/s	58 m^3/s
Destino	Abastecimiento	Abastecimiento	Riegos	Riegos, abastecimiento	Riegos, abastecimiento	Riegos, abastecimiento

Inventario de presas españolas. 1986. Dirección General de Obras Hidráulicas. Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. 1988.

capacidad, con sus 133 hm^3 se ubica parcialmente fuera del límite de la ZEPA, cuando el Zapatón deja las tierras más serranas de ésta y se dirige hacia el sur.

Hay otros dos pequeños embalses de más reciente construcción, ubicados en cada una de las dos cuencas hidrográficas y localizados en el interior de la ZEPA. El **embalse de Aliseda** se encuentra en la cuenca del Tajo, en el borde norte del espacio protegido y al sur de esta población cacereña. Este pequeño embalse de 6 ha se ubica sobre la Ribera de Aliseda y fue construido por el ya desaparecido Instituto de Reforma y Desarrollo Agrario (IRYDA) que lo culminó en 1978. El destino fundamental era el abastecimiento humano y el riego de algunas pequeñas superficies ubicadas al norte de la localidad y fuera de los límites de la actual ZEPA, que nunca llegaron a ponerse en riego. Esta pequeña masa de agua, contenida y encajada en la alineación más meridional de la Sierra de San Pedro, constituye un lugar muy frecuentado por los pescadores y se ha convertido simultáneamente en un espacio tradicional de visita y paseo para los propios vecinos de la localidad de Aliseda.

En el interior de la ZEPA, en el borde más sur-oriental de la misma, se encuentra el embalse del

Rincón de Ballesteros. Esta pequeña infraestructura, que embalsa aguas en una superficie de 147 ha del amplio término municipal de Cáceres, se ubica sobre el arroyo Esparragalejo y fue realizada por el IRYDA destinada a la puesta en riego de unas pequeñas superficies dominadas por este embalse, cultivos que no llegaron a ponerse en riego de una forma efectiva. Constituye una pequeña pero importante y desconocida reserva de agua de alto valor desde un punto de vista ambiental por su ubicación. Su existencia, en pleno espacio serrano de la cuenca del Guadiana ha de entenderse en el contexto de la proximidad del núcleo de población que lleva el mismo nombre de Rincón de Ballesteros, que tiene su origen singular como núcleo de colonización en el secano extremeño en la política del extinto Instituto Nacional de Colonización (INC) desarrollada durante la década de 1950.

En las proximidades de la ZEPA, en su borde más suroriental, aguas abajo de la del Rincón de Ballesteros se encuentran dos pequeños embalses de gran importancia. La presa de **Boquerón** se encuentra sobre el arroyo del mismo nombre en el término municipal del Cordobilla de Lácara, en la cuenca pacense del Guadiana. Se trata de una pequeña presa de gravedad que mantiene un embalse de 5,62 hm^3 en una superficie de 99 ha, siendo el destino de estas aguas abastecimiento humano y, eventualmente, para riegos, además del importante efecto de protección sobre Cordobilla de Lácara y Torremayor conseguido mediante la laminación de avenidas.

Aguas abajo del embalse de Boquerón se encuentra el de **Horno Tejero,** concluido con posterioridad a 1986, se ubica sobre el río Lácara en el término municipal de Cordobilla de Lácara con una finalidad de protección mediante la laminación de avenidas. Los 24,5 hm^3 que se embalsan, ocupando una superficie de 285 ha, están dedicados a riegos y abastecimiento.

Control y calidad de aguas

El conjunto de las aguas de la Sierra de San Pedro, tanto las que afectan a la cuenca del Tajo como la del Guadiana, se encuentran en 2009 sometidas –como el conjunto de las aguas de ambas demarcaciones hidrográficas– al desarrollo del Proceso de Planificación Hidrológica, tal como obliga la Directiva Marco del Agua. A lo largo de este año 2009 debe concluirse en sus aspectos fundamentales, tras un análisis detallado, participación pública y activa del "Esquema de Temas Importantes" y la elaboración del Programa de Medidas que debe conducir después de su análisis e información por los órganos pertinentes de las respectivas Demarcaciones Hidrográficas del Tajo y del Guadiana, a su aprobación definitiva por el Consejo de Ministros una vez sea informado por el Consejo Nacional del Agua.

Este proceso de planificación, auténtico proceso constituyente de nuestros ríos, que analiza nuestras aguas en el contexto de las Demarcaciones Hidrográficas y a la luz de las Directivas Europeas –en particular la Directiva Marco del Agua- permitirá, un mejor y óptimo conocimiento y gestión de nuestras aguas, lo que afectará también y de un modo positivo a las que se encuentran en el territorio incluido en la Sierra de San Pedro.

En todo caso, sobre el conjunto del territorio se lleva a la vigilancia y control tanto del Dominio

Embalse de Peña del Águila.

Público Hidráulico (DPH), como de las características y calidad de las aguas. Una labor de vigilancia y seguimiento fundamental porque vela por el mantenimiento de la cantidad y, en particular, por la calidad de un recurso público y estratégico, de usos múltiples y siempre fundamentales (abastecimientos, dotaciones y usos ambientales, agrarios, energéticos, socio-recreativos, etc.).

Una pieza fundamental en esta materia es la tarea de la Guardería Fluvial, dependiente de las respectivas Confederaciones Hidrográficas, que son los auténticos ojos de nuestros ríos. Su labor de seguimiento y vigilancia ha de verse siempre en relación, coordinación y estrecha colaboración -cada una desde el ámbito de sus respectivas competencias- con las que desarrolla el Servicio de Protección de la Naturaleza de la Guardia Civil (SEPRONA), los Agentes de Medio Ambiente y Guardería Rural de la Junta de Extremadura.

A la labor diaria de este conjunto de recursos humanos que trabajan de un modo directo sobre el territorio ha de unirse el seguimiento que a través de diferentes redes de control se lleva a cabo por las Confederaciones Hidrográficas del Tajo y Guadiana. De este modo han de entenderse las Redes Biológicas y Químicas para el seguimiento de estos parámetros en nuestras aguas, así como las estaciones de aforo que permiten hacer un seguimiento de los caudales; cada una de ellas, de un modo singularizado o integradas en el marco del Sistema Automático de Información Hidrológica (SAIH), que no es sino una potente y precisa red de telemedida de variables hidráulicas e hidrológicas que permite operar en tiempo real contribuyendo eficazmente a la vigilancia y la gestión. Las Riveras de Sansustre y el propio río Zapatón, en el marco de la ZEPA de la Sierra de San Pedro, cuentan con este tipo de redes. Todo ello sin olvidar el seguimiento específico que se realiza de las diferentes infraestructuras hidráulicas (presas) o de las aguas en atención a las principales características de sus usos como es el abastecimiento a las poblaciones.

De modo general, en el conjunto de la Sierra de San Pedro las aguas superficiales gozan de buen estado químico y biológico. Este hecho ha de verse en relación con la inexistencia de núcleos de población en su interior y con la carencia de otro tipo de instalaciones productivas, industriales o no, que pudieran incidir de algún modo y de una forma significativa en la calidad de las aguas. La situación general de buena calidad también ha de verse en relación con la existencia de una abundante vegetación en diferentes formaciones y estratos (dehesa, matorral, manchas, etc.). Una situación que ha de mantenerse con el adecuado funcionamiento y gestión de todo tipo de instalaciones en la zona, en particular las que desarrollan actividades de tipo agropecuario.

Es precisamente la inexistencia de importantes afecciones y el control y vigilancia del DPH en los diferentes cursos de agua y en las cuencas de aportación, lo que hace que, definitivamente y de un modo general, la calidad de las aguas y el potencial ecológico de las principales masas de agua existentes en el interior de la ZEPA o en su entorno inmediato, sean buenos.

Los usos del agua

Es evidente que las aguas posibilitan la vida en su más amplia acepción, pero han sido fundamentales para usos muy diferentes. El más primario y fundamental, es el de asegurar el abastecimiento humano.

Las aguas de la Sierra de San Pedro han sido aprovechadas a lo largo de la Historia como abastecimiento, pero también como soporte del sustento básico en las zonas rurales ya que "ofrecían" recursos alimenticios adicionales como peces y otros vertebrados, pero también porque proporcionaban maderas para aperos de labranza, leñas y otros productos tan sencillos e importantes para el medio rural como mimbres.

Las aguas en el entorno más inmediato de las poblaciones han tenido un aprovechamiento fundamental para la generación de productos que contribuyeran al sustento de las mismas. Son especialmente las zonas de huertas que generan, en el entorno de los ríos y arroyos próximos a las poblaciones, auténticos mosaicos productivos para el autoabastecimiento, o que termina, en los mercados locales. Muestra de esa diversidad productiva es la que se recoge en el ***Interrogatorio de la Real Audiencia*** sobre Villar del Rey a finales del siglo XVIII

> *Ay huertas que se riegan, se siembran de coles, lechugas, escarolas, abacuelos, guisantes y tomates, con poca abundancia; están arboladas con andrinos, higueras, granados, membrillos, melocotones y algunas con naranjos de la China; tienen mucha escasez de agua.*

La oferta de recurso a partir de las masas de agua ha tratado de ser protegida a lo largo del tiempo por los propios municipios que, en gran número de casos, han utilizado sus Ordenanzas Municipales como un instrumento de salvaguarda y vigilancia de las aguas y los usos en ellas permitidas; tal y como puede apreciarse en las Ordenanzas Municipales de 1767 de la ciudad de Badajoz.

> *Expresamente prohibimos el uso de Redejones, o Butrones, por lo perjudiciales que son, como a propósito para apurar el Pescado, romper, y destruir los vados de los Ríos, y riberas, con conocido, y inevitable riesgo de los que sin conocimiento de su estado transitan por ellos, bajo la pena de darse por perdidos a el que se le aprehendieren, aunque no lo use, y de cien reales de vellón; y del mismo modo vedamos, que el Pescado menudo, que no pueda aprovecharse, se entierre, o arroje en las riberas, debiendo los Pescadores volverlo a el agua con tiempo para que no se pierda, bajo la pena de treinta reales de vellón por cada vez que lo contrario hicieren, aplicando la tercera parte de ellos, y de los antecedentes a penas de Cámara* (***Ordenanzas de la MN. y M. L. ciudad de Badajoz (1973). UBEX. Badajoz.***).

Desde antiguo las aguas han sido una fuente fundamental de producción de energía y hoy siguen siéndolo de un modo directo e indirecto en diferentes modelos de producción (la de tipo hidroeléctrico o la termosolar son claros ejemplos). Indudablemente, en épocas pasadas su importancia era mayor puesto que permitía el desarrollo de actividades vinculadas a la actividad agraria y alimentación. Los molinos harineros y almazaras, del mismo modo que los batanes para la producción de telas, son buenos ejemplos de estas actividades, que además han ido generando un rico y valioso patrimonio cultural que debemos tratar de recuperar y preservar.

> *Hay una fuente bastante abundante que sirve para moler cinco molinos de pan y regar las huertas, otra esta en medio de la plaza, que por tres años da agua para todas las gentes y caballerías y algo mas, otros dos ayes fuera de el pueblo a poca distancia.* (Aliseda. ***Interrogatorio de la Real Audiencia***).

Regolfa del Jartín.

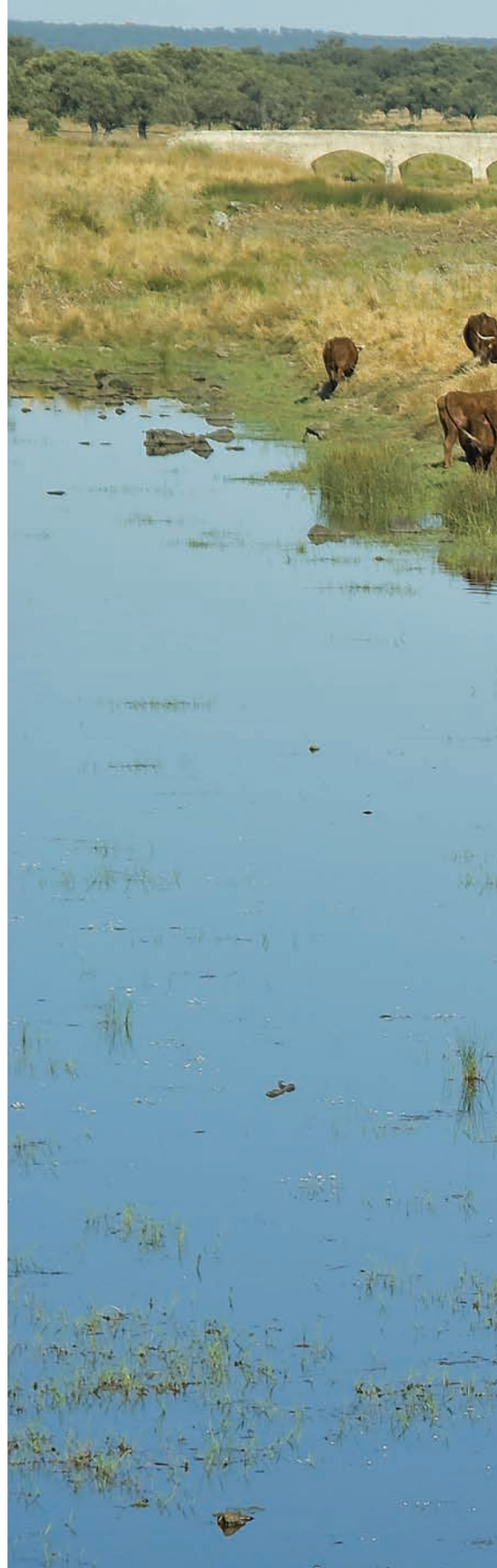
Conviene destacar que las aguas de la Sierra de San Pedro cumplen actualmente en su discurrir aguas abajo una función básica como es el abastecimiento de las poblaciones. El caso más evidente y en ocasiones poco conocido y valorado es que la población de Badajoz se abastece de las aguas procedentes de la ZEPA de la Sierra de San Pedro. Un abastecimiento que se basaba en la construcción del embalse de la Peña del Águila y posteriormente con el embalse de Villar del Rey.

En todo caso, el propio régimen hídrico de ríos y arroyos ha condicionado a lo largo del tiempo los usos y aprovechamientos del agua y las posibilidades productivas de las poblaciones en el mundo rural. Algo más evidente aún en lo que se refiere al desarrollo de comunicaciones, dificultadas por la variación estacional de los caudales.

Ay un rió que decide el termino de esta villa (Villar del Rey) y la de Alburquerque, es may rápido, tiene necesidad de un puente por que en los hibiernos no se puede vadear en seis o ocho días.

Se cría pesca, no se guarda la vega; no se aprovechan su aguas mas que en molienda de harina en tiempo de invierno, que en el verano se seca y deja de correr, no se pueden sacar canales de el por las razones dichas.

Ay algunas fuentes y algunas abundantes, no ay pantanos ni barcas en dicho rió ni maquina alguna (Villar del Rey. ***Interrogatorio de la Real Audiencia***). ●



Vacas retintas a la orilla del Albarragena.

El suelo: soporte de la biodiversidad

Pedro Muñoz Barco
Geólogo. Dirección General del Medio Natural. Junta de Extremadura

Eduardo Rebollada Casado
Geólogo. Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental. Junta de Extremadura

En la Sierra de San Pedro todos los elementos del paisaje se configuran a partir de las alineaciones de sierras que cortan la penillanura extremeña. Asimismo la Sierra de San Pedro supone un importante escalón morfológico que separa la penillanura de Cáceres y la depresión del Guadiana, actuando al mismo tiempo como límite entre las cuencas del Tajo y del Guadiana.

Supone, además, la culminación geográfica hacia el poniente de los Montes de Toledo, lo cual otorga extraordinaria importancia a su estudio y el conocimiento de las rocas que componen estas sierras y su evolución geológica.

Si bien es cierto que desde el siglo XIX se tenían datos de trabajos generales a nivel supra-comarcal o provincial (Egozcue, Mallada, Luján, Tarín y Gonzalo), los primeros estudios de la geología de la Sierra de San Pedro se realizan con la elaboración de las hojas geológicas a escala 1:50.000 del Mapa Geológico de España por ilustres geólogos extremeños, especialmente por Francisco Hernández Pacheco e Ismael Roso de Luna en las décadas 1920 a 1950.

Con posterioridad (a mediados de los 50) estudian la zona los geólogos alemanes Bochmam y Kelch, quienes también exploran otras zonas de Extremadura, como Las Villuercas o Los Montes. Sus trabajos marcan el inicio del conocimiento moderno de la geología de Sierra de San Pedro. Así, tras la definición realizada por Lotze y por otros autores posteriores, de carácter tecto-no-estratigráfico, la Sierra de San Pedro se encuadraría dentro de la denominada geológicamente como "Zona Centro Ibérica", que a su vez formaría parte del Macizo Herpérico o Ibérico (que abarca todo el oeste peninsular), un bloque rocoso de escala continental de miles de kilómetros cuadrados de extensión, algo menor que los existentes en otros continentes.

La publicación de la segunda serie del Mapa Geológico Nacional a escala 1:50.000 en 1982 representa una nueva aportación al conocimiento de la geología de la comarca. Alrededor de una docena de mapas cubren todo el territorio de Sierra de San Pedro, e incluyen estudios tectónicos, petrológicos, sedimentarios y paleontológicos, además de hidrogeológicos y mineros.

En los años 90 los paleontólogos Gutiérrez-Marco y Soldevila Bartoli hacen descripciones completas de las sucesiones paleozoicas de la Sierra de San Pedro. Además, existen varios trabajos específicos, generalmente sin editar, al tratarse de tesis doctorales (e.g., Campos, 1998), que estudian aspectos concretos de la geología de la zona.

En 2002 Gumiel, Campos, Segura y Monteserín elaboran el Mapa Geológico y de Recursos Minerales del Sector Centro-Occidental de Extremadura, actualizando la cartografía geológica de la zona y aportando numerosa información sobre sus posibilidades mineras.

Por último, en 2004 un equipo de geólogos de las Universidades de Extremadura y del País Vasco, entre los que se encuentran Teodoro Palacios, Octavio Apalategui y Luis Eguiluz, realiza el nuevo mapa geológico de Badajoz dentro del proyecto GEOEX. Actualmente, dicho equipo está finalizando la realización del nuevo mapa geológico de Cáceres, que aporta nuevos datos sobre la edad de algunas formaciones.

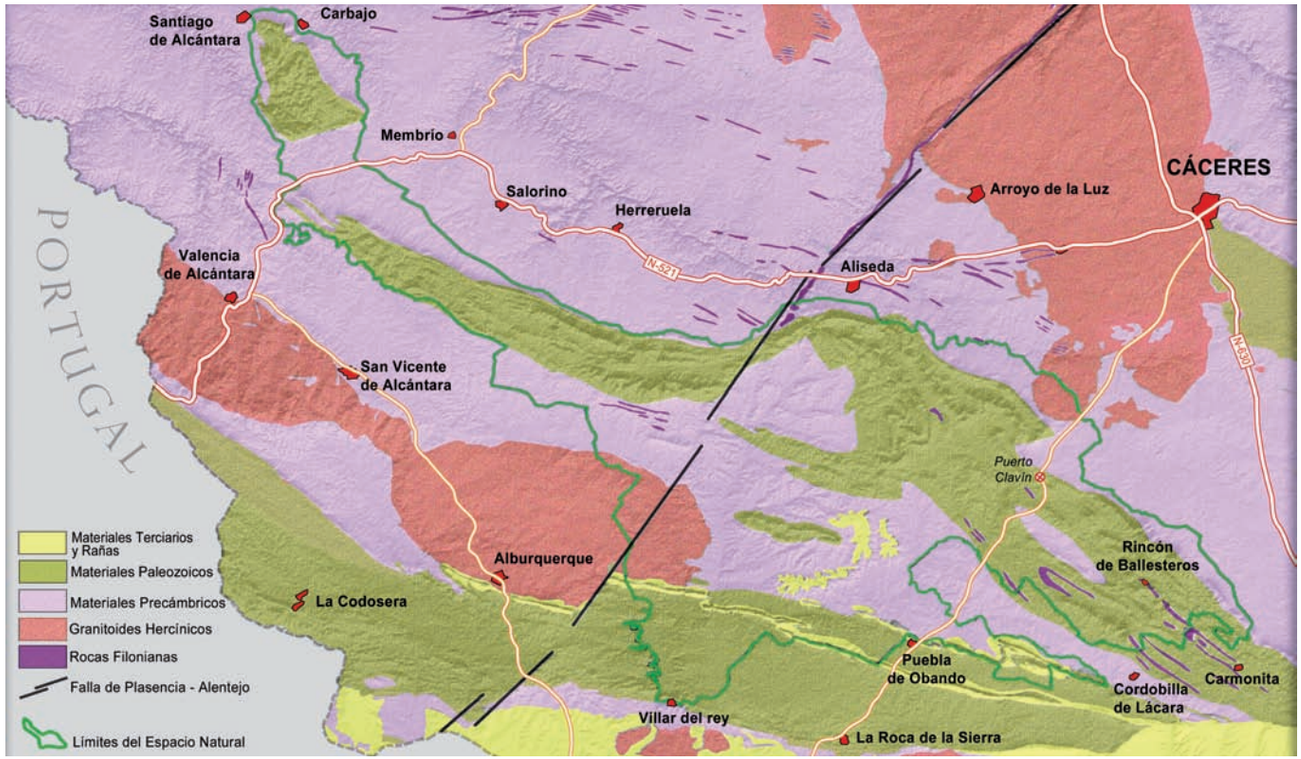
Estratigrafía y paleontología

La Comarca de la Sierra de San Pedro, desde el punto de vista geológico, está conformada por dos conjuntos de sierras de dirección Noreste-Sureste, con una longitud de unos 90 km y una anchura máxima de 10 km, rodeadas por relieves alomados de menor altura y rampas o piedemontes con suave pendiente, constituyentes del enlace entre las sierras y las depresiones. Al norte, se produce la erosión sobre la penillanura, y al sur, se depositan materiales geológicos gruesos y poco organizados que salen de los arroyos de la sierras y se expanden al llegar a las llanuras desparramándose en conos de derrubios.

Sobre las directrices E-W que definen las sierras hay que añadir la impronta que producen en el relieve las redes de fracturas (generalmente grandes grupos o familias de fallas). Estas redes definen los rasgos del paisaje, al ser responsables de importantes movimientos de bloques, tanto en la horizontal como en la vertical, desplazando las

Pág. anterior:
Río Salor fuertemente encajonado entre pizarras.

Alineación de rocas cuarcíticas que conforman la Sierra del Aljibe, cerca de Aliseda.



Mapa geológico de Sierra de San Pedro.

grandes estructuras. Todas las fallas están asociadas a la gran mega-fractura de Plasencia y su familia de fallas paralelas.

La alineación de sierras en su parte central sufre una inflexión al ser atravesada por la falla de Alentejo-Plasencia, que corta transversalmente la Sierra de San Pedro y a lo largo de la cual se dispone el dique básico del mismo nombre, de gran interés teutónico, petrológico y minero.

Los protagonistas del relieve son los grandes replegamientos de las rocas paleozoicas, cobijados por las cuarcitas -que por su dureza han resistido a los ciclos de arrasamiento- sobre las pizarras y los granitos de la Penillanura, mucho más fácilmente erosionables. Esta resistencia a la meteorización también ha favorecido su relativa elevación posterior por la reactivación de las fallas en la última orogenia.

Los materiales se encuentran plegados formando apretados sinformes (estructuras plegadas con concavidad hacia arriba) denominados "Sinforme de la Sierra de San Pedro", que ocupa la totalidad del Espacio Natural Protegido, y "Sinforme de La Codosera - Puebla de Obando", que solamente ocupa el sector meridional.

Corte geológico de la Sierra de San Pedro (de Puebla de Obando a Puerto Clavín).

Las sierras están constituidas por materiales de edad paleozoica (entre 300 y 600 millones de años), principalmente cuarcitas, areniscas y pizarras, alternándose entre sí, y dando lugar a distintos relieves en función de su dureza y resistencia a la meteorización.

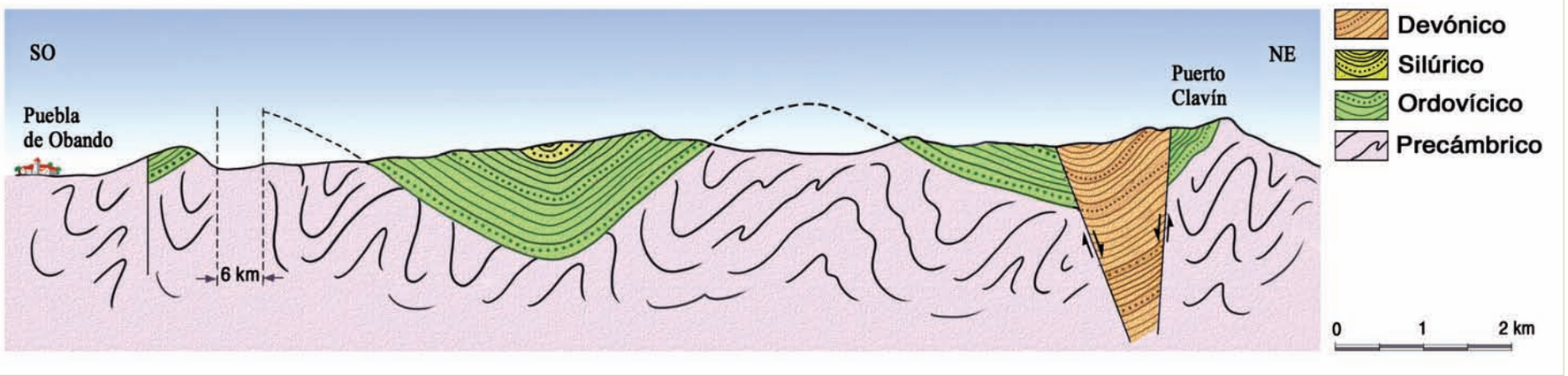
La sucesión estratigráfica -conjunto de materiales de mayor a menor edad- correspondiente a la era Paleozoica, presenta un contacto discordante sobre los materiales precámbicos del Complejo Esquisto Grawáquico o Alogrupo Domo Extremeño (Álvarez Nava et al., 1988) que la rodean.

La unidad más baja que presenta una mayor continuidad a lo largo de toda la estructura corresponde a las cuarcitas del Ordovícico, conocidas en la literatura científica como "Cuarcita Armoricana". Dichas rocas dan lugar a los resaltes más altos del relieve de Sierra de San Pedro, siendo una formación con un característico color grisáceo blanquecino, con dureza relativamente elevada, al igual que ocurre en la mayoría de las alineaciones montañosas del centro de Extremadura. Localmente, por debajo de la Cuarcita Armoricana, aparece un tramo de conglomerados.

Por encima de la Cuarcita Armoricana se encuentra una sucesión de pizarras que forma una depresión topográfica entre las crestas cuarcíticas que constituyen las unidades infra y suprayacentes. Esta sucesión puede observarse a lo largo de la carretera de Salorino a San Vicente de Alcántara y en ella se pueden observar estructuras sedimentarias y gran cantidad de fósiles (trilobites) que han permitido establecer la edad de esta unidad.

Sobre las pizarras aparece una unidad de cuarcitas conocidas como Cuarcita del Torrico, que da lugar a un resalte topográfico que constituye una de las elevaciones más importantes y conocidas de la parte nor-occidental de la Sierra de San Pedro, el Torrico de San Pedro (703 m).

Completa el Ordovícico otro tramo pizarroso que da lugar a una depresión, que puede observarse en la carretera de Aliseda a Villar del Rey y que contiene abundantes fósiles de trilobites y braquiópodos.



Cruciana. Pista de reptación de trilobites moldeado en las cuarcitas del Ordovícico.

Los fósiles más reconocibles en los materiales ordovícicos corresponden a icnofósiles, que son las huellas fosilizadas de invertebrados, especialmente trilobites, en sus movimientos en busca de alimento por los fondos de los mares de la época. Este tipo de icnofósiles, denominados cruzianas, es muy común en todas las sierras ordovícicas extremeñas. En la Sierra de San Pedro son más abundantes en Valencia de Alcántara y en Herreruela.

Sobre los materiales ordovícicos se encuentran los de edad silúrica, que se agrupan en dos unidades, una de cuarcitas y otra de pizarras, dando lugar la primera a crestas y la segunda a valles o depresiones.

Los materiales devónicos son los más extensamente desarrollados en la Sierra de San Pedro. Se trata de una sucesión de cuarcitas y pizarras que se han agrupado en seis unidades litoestratigráficas que puede observarse en la carretera de Aliseda a Alburquerque.

En Aliseda y al suroeste del término municipal de Cáceres aparecen los mejores yacimientos paleontológicos del periodo Devónico. Se han encontrado hasta una docena de géneros diferentes de braquiópodos. En estas unidades pizarrosas se han determinado nuevos fósiles, principalmente braquiópodos, crinoideos y briozoos.

En sucesión continua sobre los materiales devónicos se disponen materiales carboníferos formados por tres unidades: la primera de materiales vulcano-sedimentarios (tobas, calizas, pizarras y liditas), la segunda, calcárea y la tercera y superior, de pizarras. Los mejores afloramientos del Carbonifero Inferior se sitúan al sur de Aliseda, en el sector central y centro-oriental de la Sierra de San Pedro. Entre los restos fósiles han aparecido abundantes braquiópodos, trilobites, corales, briozoos, bivalvos, crinoideos y ostrácodos.

Por último, en la parte alta de la sucesión paleozoica se encuentran los materiales del Carbonífero superior, que localmente pueden tener carbón, y que se formaron durante el relleno de pequeñas cuencas alargadas y estrechas en las que se depositaron materiales de tipo areniscoso y conglomerático, de la misma manera en que se depositan los sedimentos fluviales en la actualidad.

Desde el punto de vista paleontológico, en el Carbonífero de Sierra de San Pedro se han localizado algunos ejemplares que han dado nombre a la especie, como es el caso de Linguaphillipsia sanpedroensis, un tipo de trilobite.

Uno de los afloramientos más septentrionales pertenece a la conocida como Unidad de la Carbonera, situada entre el puerto del Clavín (en la Carretera de Cáceres a Badajoz) y el Cerro de la Carbonera (al SO de Alcuéscar). Está constituida por conglomerados (rojos y grises) y pizarras y su edad ha sido recientemente redefinida por la Universidad de Extremadura en función de su contenido en esporas fósiles. También es posible observar un buen afloramiento de conglomerados en las proximidades de la ermita de Rincón de Ballesteros.

Rodeando a las dos alineaciones montañosas principales se encuentran relieves alomados de menor altura, constituidos por un batolito formado por rocas graníticas situado al Norte de Alburquerque y al sur de Valencia de Alcántara y San Vicente de Alcántara (que da lugar a grandes berrocales con bolos de gran tamaño) y por materiales del Precámbrico, principalmente pizarras, esquistos y grauwacas que forman parte del Complejo Esquisto Grauwáquico y conforman la gran penillanura extremeña.

Por último, completando la geología de la comarca se encuentran los materiales más recientes, al sur del Espacio Natural Protegido y fuera del mismo. Se trata de los materiales detríticos del Terciario de la Cuenca del Guadiana, que tapizan todo el conjunto en su extremo oriental, en las inmediaciones de Alcuéscar, y los materiales del Cuaternario, principalmente gravas y arenas que forman pequeños depósitos aluviales de algunos arroyos y derrubios de ladera con cantos de distintos tamaños, angulosos, de cuarcitas, areniscas y pizarras sobre una matriz arcillosa rojiza. Parte de esos materiales constituyen la llamada "raña", un sedimento formado en el tránsito entre el Terciario y el Cuaternario. La raña está constituida por cantos de cuarcita con arcillas y limos rojizos.

Tectónica

La disposición morfológica actual es el resultado de efectos combinados de los procesos tectónicos y los procesos erosivos. El origen del plegamiento de las rocas y su disposición, tal y como hoy las observamos, deriva de movimientos orogénicos a escala continental.

Desde el depósito de los primeros materiales pizarrosos del precámbrico (Complejo Esquisto Grauwáquico), ha habido varias orogenias (cadomiense, preordovícica y hercínica). Las dos primeras afectan especialmente al precámbrico (se producen hace más de 500 millones de años). La deformación hercínica (que a su vez está subdividida en tres fases) es la de mayor repercusión sobre la Sierra de San Pedro y se produce a finales del periodo Carbonífero (hace unos 300 millones de años). El resultado de los enormes esfuerzos a los que es sometida la corteza terrestre, en lo que luego sería la Sierra de San Pedro, es el que vemos en la actualidad: apretados pliegues de escala kilométrica, en los que destacan rocas de difícil erosión, como la Cuarcita Armoricana, de edad ordovícica.

No obstante, ha habido y sigue habiendo una tectónica que deforma las rocas, aunque con menor intensidad. Constituye la denominada deformación alpina, causante, entre otros, de los basculamientos y las grandes fracturas del oeste peninsular, que han originado, por ejemplo, las fosas tectónicas por las que circulan ríos de primer orden a escala peninsular. En zonas donde la envergadura de dichas fracturas no ha sido lo suficientemente importante, sí ha sido causa, no obstante, de que los cauces de los ríos principales (e.g., Tajo y Guadiana) circulen por zonas meteorizadas, que son las antiguas fracturas del macizo.

Durante las pulsaciones alpinas, circunscritas prácticamente al Terciario y Cuaternario, se producen reajustes tectónicos en toda la Península, uno de cuyos resultados es el dique-falla de Alentejo-Plasencia, cuyo recorrido atraviesa diagonalmente la Sierra de San Pedro, deformándola localmente y que es, sin lugar a dudas, el exponente primordial de la tectónica de los últimos 200 millones de años.

Los parámetros intrínsecos que confieren la idiosincrasia de la comarca están definidos por la litología o tipo de roca, las alteraciones y los suelos que se han desarrollado sobre ellas, sus plegamientos y su grado de fracturación o diaclasado.

Geología Histórica

La historia geológica de la Sierra de San Pedro empieza en el Precámbrico, hace más de 600 millones de años. En aquellos tiempos, en el talud de una plataforma marina detrítica, similar a la que hoy puede existir, por ejemplo, en las costas de cualquier margen continental actual, se estaban depositando sedimentos arenosos, limosos y arcillosos. Estos sedimentos de fondo de talud, denominados turbidíticos, una vez litificados, se han clasificado estratigráficamente como Complejo Esquisto-Grauváquico.

Posteriormente, ya durante el periodo Cámbrico, en ambientes también marinos, pero de plataforma, es decir, con profundidades inferiores a los 200 m, se depositaron carbonatos y areniscas, fundamentalmente. Muchos de estos materiales fueron erosionados durante la orogenia sárdica o preordovícica.

Ya en el Ordovícico, las condiciones marinas se vuelven netamente detríticas, es decir, dejan de formarse carbonatos, apareciendo solo arenas y arcillas que dan origen a areniscas y pizarras sedimentarias. Estos materiales incluyen gran cantidad de fósiles de fauna marina de plataforma, destacando los icnofósiles o huellas, generalmente de reptación o alimentación.

Durante el periodo siguiente, el Silúrico, siguen depositándose sedimentos marinos, pero éstos son más

Manolo, coleccionista de fósiles de El Pino (Valencia de Alcántara), 1985.

Linguaphillipsia sanpedrensis Hahn.

profundos, como lo demuestra el aumento de pizarras en detrimento de las areniscas. En las pizarras del Silúrico son muy abundantes los fósiles de graptolites.

En el Devónico las condiciones empiezan a cambiar, disminuyendo la profundidad de aquellos mares paleozoicos. Aparecen ya indicios de vulcanismo submarino, que generará rocas vulcanosedimentarias. Es un anticipo de la orogenia que se avecina, la hercínica o varisca.

Durante el Carbonífero las cuencas sedimentarias marinas se reducen considerablemente por motivo del choque continental, desarrollándose importantes conjuntos arrecifales, con abundantes fósiles que así lo atestiguan. Finalmente, la disminución progresiva de los mares devónicos, da como resultado la aparición de los primeros ambientes sedimentarios continentales, aunque ello no es tan acusado en Sierra de San Pedro como en otras regiones españolas.

Tras la orogenia varisca el macizo hespérico se eleva, pasando de ser un lugar eminentemente receptor de sedimentos a constituir un área fuente. Una importante cordillera, de la que formaría parte la Sierra de San Pedro, se elevaría por encima de los por entonces mares mesozoicos, cuyos márgenes verían vagar a los dinosaurios. No obstante, dado que los sedimentos formados durante los periodos Triásico, Jurásico y Cretácico se localizaban en los bordes del macizo, es decir, hacia Portugal y el centro peninsular, los fósiles de esas épocas no aparecen en Extremadura.

La culminación del Mesozoico se prolonga con el Cenozoico, formado por el Terciario y el Cuaternario. El Terciario está pobremente representado en Sierra de San Pedro, al igual que en toda Extremadura. Existen rocas sedimentarias de origen terrígeno, franco-arcillosas, de finales del Mioceno y del Plioceno. Apenas existen datos paleontológicos de dichos periodos geológicos, dada la difícil preservación y fosilización de los mamíferos vertebrados que por aquel entonces dominaban el planeta.

Las condiciones del cratón o bloque hespérico son extremadamente áridas a partir del Plioceno, como lo prueba la existencia de la raña, un material muy abundante en el oeste peninsular, cuyo origen se atribuye a abanicos aluviales fangosos, similares a los que se producen hoy en día en zonas desérticas.

La historia geológica de la Sierra de San Pedro llega hasta el Cuaternario y hasta nuestros días. No obstante, dado que la percepción temporal es extremadamente diferente para un ser humano que para los que estudian la geología de la Tierra, se hace difícil extrapolar la situación en la que se encuentra actualmente Extremadura. Tanto la Sierra de San Pedro como el resto del territorio extremeño está sufriendo un desmantelamiento o erosión considerable, producto de su evolución tectónica. Se puede decir que se completa, así, el ciclo geológico, donde tenemos registros de rocas marinas profundas, luego progresivamente someras, y finalmente de carácter continental. Ahora la naturaleza revierte la situación de hace medio centenar de millones de años, destruyendo las rocas que destacan en nuestros paisajes y devolviendo a los ríos y a los mares circundantes los sedimentos que en algún momento les pertenecieron.

El substrato geológico como soporte de la biodiversidad

Si entendemos por geodiversidad o diversidad geológica el número y variedad de estructuras

(sedimentarias, tectónicas, geomorfológicos e hidrogeológicas), así como de materiales geológicos (rocas, minerales, fósiles y suelos) que constituyen el substrato fisico-natural de un territorio sobre las que se asienta el resto de variables ambientales, podemos afirmar que la geodiversidad condiciona la biodiversidad y en la Sierra de San Pedro esta relación es apreciable en los siguientes biotopos y ecosistemas:

Sobre los materiales pizarrosos del Complejo Esquisto-Grauváquico se desarrollan suelos muy pobres, de escasa potencia, denominados tierras pardas meridionales, entre los que afloran salpicando la penillanura lajas de pizarras puntiagudas conocidas como "dientes de perro".

En estas zonas la vegetación característica es un pastizal alternando con encinar. Como singularidad se encuentran algunas zonas de vaguada con suelos más desarrollados y encharcamientos temporales que albergan especies botánicas de gran valor, como la Serapia perez-chiscanoi y una comunidad de artrópodos muy diversa.

El mismo tipo de suelo, tierra parda meridional, se desarrolla sobre las masas graníticas del sur de la Sierra de San Pedro, diferenciándose por sus características arenosas y mayor drenaje. La vocación igualmente es para pastos y encinar. En lo que concierne a la fauna, alberga comunidades específicas como la lagartija colirroja y las comunidades de aves estepáricas, destacando avutardas y alcaravanes.

En las sierras paleozoicas de pizarras y cuarcitas se localizan suelos rojos y pardo-amarillentos sobre rocas silíceas, que muestran un grado de madurez más avanzado que las tierras pardas.

Se trata de suelos muy ácidos con vocación forestal que, junto a la orografía del terreno, han permitido el desarrollo de extensas manchas de monte y matorral mediterráneo con sus comunidades faunísticas asociadas, donde destacan por su importancia las aves rapaces, entre las que se encuentran especies emblemáticas como el águila imperial o el buitre negro, o especies de flora con gran interés biogeográfico, como el Narcissus hispanicus Subs. perez-chiscanoi.

Sobre las capas calizas y sobre los diques diabásicos intercalados entre los materiales pizarrosos se desarrollan suelos rojos básicos que albergan una comunidad florística singular en la que destacan orquídeas de los géneros Ophrys y Orchis, albergando comunidades faunísticas de artrópodos como Euphrydyas aurinia y Euphrydyas desfontaineii.

Sobre las rañas se desarrollan suelos policíclicos arcillosos con vocación agrícola, entre los que se encuentran algunos encharcamientos donde es posible encontrar libélulas como la Libellula quadrimaculata, que alcanza aquí sus poblaciones más meridionales.

Por último, sobre los sedimentos más recientes asociados a los cauces fluviales se desarrollan suelos rojos y pardo-rojizos de gran calidad, donde la vegetación de ribera se desarrolla con facilidad creando bosques de alisos, sauces y fresnos generando sistemas con altos valores de biodiversidad. ●

Berrocal granítico en la Aceña de la Borrega.

Habitantes del bosque

Flora

Vegetación

José L. Pérez Chiscano
Doctor en Farmacia

La Sierra de San Pedro está integrada por varias serretas alineadas de NO a SE entre 39°20-39°09 Norte y 7°12-6°17 Este con una longitud aproximada de 90 kilómetros y una altitud máxima de 710 msm.

Corológicamente está situada en la región Mediterránea, Subregión Mediterránea-Occidental, Provincia Mediterránea-lbérica-Occidental, Subprovincia Luso-Extremadurense, Sector Toletano-Tagano, Distrito Sampedrino.

El bioclima corresponde al Piso Mesomediterráneo Medio con una termicidad T67 de 284-300. La precipitación anual es de 585 mm, correspondiendo a un Ombroclima Seco con lluvias en otoño-invierno, escasas en primavera y ausentes en verano.

Las rocas son metamórficas, principalmente cuarcitas y pizarras Ordovicenses con algunos afloramientos de calizas cámbricas, duras, que aportan pocos carbonatos al suelo. Estos son en su mayoría ácidos a neutros, *cambisoles* ("tierras pardas

Pág. anterior:
Portilla del castillo de Mayorga.

Jara ladanífera, gamón blanco, majuelo y candiles.

mediterráneas") que soportan la mayor parte de las vegetaciones climácica y preclimácica y *luvisoles,* suelos menos estructurados que llevan jarales y brezales.

El origen de esta sierra se debió a la orogénica Herciniana que se produjo en la segunda mitad del Paleozoico. La orografía se ha conservado debido a la resistencia a la erosión de las duras cuarcitas que todavía coronan las cumbres y buena parte de las laderas.

La vegetación arbórea y arbustiva fisiognómicamente corresponde a la formación *Durilignosa* que son bosques y fruteces de hoja perenne y coriácea adaptados a altas temperaturas estivales y a las lluvias estacionales típicas del clima mediterráneo.

Rosa de Alejandría.

La etapa madura de la vegetación o climax son encinares (as. *Pyro bourgaeanae - Querceto rotundifoliae)* en el pie de monte y partes bajas de laderas, particularmente en las solanas, y alcornocales (as. *Sanguisorbo agrimonioidis - Querceto suberis)* en suelo más profundo de laderas medias y altas, sobre todo en las umbrías donde pueden aparecer quejigos *(Quercus faginea Subas. broteroi)*.

En las cumbres, donde las condiciones edáficas y ambientales son menos favorables, aparece la formación arbórea abierta de encinas y enebros (as. *Junípero Oxicedri - Querceto rotundifoliae)* propia de la vecina Meseta castellana que aquí parece estar en condiciones finícolas (de fin de área). En los escasos cursos de agua pueden aparecer en las solanas bosquetes riparios de fresnedas (as. *Ficario ranunculoides - Fraxineto angustifoliae)* raras olmedas (as. *Aro italici - Ulmeto minons)* y en alguna umbría, aliseda (as. *Osmundo regalis - Alneto glutinosae)*.

La vegetación arbustiva de alto porte (altifruticedas) está formada por plantas preclimácicas que en las solanas predomina un madroñal térmico con mucho lentisco o charnecít *(Pistacia lentiscus)* como indicadoras de termicidad y escasos madroños *(Arbutus unedo)* (as. *Phyllireo angustifolii - Arbuteto unedonis subas. Pistacietosum lentisci),* mientras que en las umbrías el madroñal es más denso llevando como una de las plantas mesofíticas al durillo *(Vibornum tintis)* (as. *Phyllireo angustifolii – Arbuteto unedonis subas. Viburnetosum tini)*. Estas formaciones preclimácicas pueden adaptarse a la ecología del medio formando comunidades permanentes e impidiendo por alta competencia que se establezca el bosque en la vegetación clímax de estos biotopos. En estos arbustos predominan plantas entomógamas (polinizadas por insectos) y zoócoras (las semillas diseminadas por animales, principalmente por aves (ornitocoria)), para ello producen frutos carnosos comestibles, pasando las semillas por el tracto digestivo, y más tarde son expulsadas y dispersadas en las deyecciones. De esta manera se difunden las plantas en un medio con poco viento. Además la producción de frutos es principalmente otoñal, cuando pasan las aves migratorias y van llegando las invernantes que, junto con las sedentarias, forman un conjunto difusor importante. Por ejemplo, el zorzal común *(Turdus philomelos)* come de *Pistacia lentiscus, P. terebinthus* y otros. El zorzal charlo *(Turdus viscivorus),* frutos de *Pistacia lentiscus,* P. *therebinthus, Viburnum tinus,* arcestidas de *Juniperus oxycedrus* etc. El mirlo común *(Turdus merula)* mismos frutos que los anteriores. Petirrojo *(Erithacus rubecula)* predominantemente *Pistacia lentiscus.* Entre las currucas, *Syvia meianocephala, S. atricapilla, S. borin,* se alimentan de *Pistacia lentiscus, P. terebinthus, Rubus ulmifolius* y otros frutos. Arrendajos *(Garrulus glandarius)* de bellotas *(Quercus rotundifolia, Q súber, Q. faginea),* junto con las palomas torcaces *(Columba palumbus)*.

Cuando la degradación de la vegetación ha sido más intensa, aparecen jarales (as. *Genisto hirsutae - Cisto ladaniferi)* sobre todo en las solanas y brezales (asociaciones de la alianza *Ericion australis)* en las umbrías. Estas comunidades seriales tienen los frutos secos y semillas generalmente anemócoras, ya que el viento circula con mayor facilidad en esta vegetación.

Por su importancia ecológica, es necesario preservar la biota de la Sierra de San Pedro de ulteriores acciones antrópicas que la deterioren, como desgraciadamente ha ocurrido en otras sierras de Extremadura. ●

Abejorro volando hacia una flor de dedalera.

El monte mediterráneo

Sara Rincón Hércules

Ingeniero Técnico Forestal. Centro de Investigación Agraria. Finca La Orden-Valdesequera

A lo largo de la Sierra de San Pedro existe una gran diversidad en unidades ambientales (dehesa, diferentes tipos de cultivos, bosques de galería, etc.), pero sin duda la unidad más representativa es el monte mediterráneo, de la que existe en este paraje una representación en su forma más genuina.

Se refiere este término a formaciones vegetales esclerófilas, especies cuyas hojas pequeñas, coriáceas y perennes responden a una adaptación al clima mediterráneo, cuyo rasgo más característico es una acusada sequía estival.

El valor inconmensurable de este tipo de ecosistemas más o menos cercanos a los montes primigenios, más bien poco transformados por la mano del hombre, se puede encontrar en muchos aspectos; entre ellos cabe citar la alta biodiversidad en especies vegetales, que ofrece gran capacidad para dar cobijo a una gran cantidad de especies animales. Paisajísticamente componen entornos de gran belleza, y por supuesto sin olvidar el punto de vista productivo, desde el cual este ecosistema ha aportado a la sociedad importantes beneficios indirectos a través de un aprovechamiento cinegético ancestral.

Umbría del Torrico de San Pedro.

Hoy en día se conservan estos espacios en zonas de relieve abrupto, de fuertes pendientes, inaccesibles para la maquinaria, pues las zonas más bajas y llanas han sido antrópicamente modificadas, bien para cultivo de olivo y especies hortofrutícolas, o bien para su aprovechamiento agrosilvoganadero como montes adehesados. Las zonas mejor conservadas han tomado por los lugareños la denominación de "monte áspero", impenetrables por la espesura del estrato arbustivo y de matorral y la abundancia de individuos de especies espinescentes, muy características de este tipo de monte, puesto que éstas suponen otra forma de adaptación a los duros extremos de este clima.

Se trata de formaciones más o menos cerradas en las que se distinguen diferentes estratos:

El estrato arbóreo aparece dominado por la encina (*Quercus rotundifolia*). En exposición de umbría suele abundar el alcornoque (*Quercus suber*), acompañado en zonas puntuales de quejigos (*Quercus faginea Subs. broteroi*), donde se encuentran hábitats mejor conservados debido a un mayor mantenimiento de la humedad en el cálido y seco verano.

En el sotobosque acompañante a estas especies aparecen arbolillos espinosos tales como el piruétano o peral silvestre (*Pirus bourgaeana*), formando incluso bosquetes o el espino albar o majuelo (*Crataegus monogyna*) con su espectacular floración. El madroño (*Arbutus unedo*) está casi siempre presente ofreciendo su extensa y aprovechada fructificación en algunos lugares para la elaboración de "licor de madroño". En zonas de mayor termicidad aparece la coscoja (*Quercus coccifera*) e incluso el acebuche u olivo silvestre (*Olea europaea var. Sylvestris*), así como el algarrobo (*Ceratonia silicua*) cultivado tradicionalmente por su semilla, que constituye un consistente alimento para el ganado y en tiempos de carencia lo fue también para los humanos.

Pueden ir acompañados de diversos representantes de rosas silvestres (*rosa sp.*) y de moras silvestres (R*ubus* sp.), así como ejemplares de otras especies arbustivas diseminadas como el mirto (*Mirtus communnis*), un arbusto muy usado en jardinería por los árabes por el dulce e intenso olor floral, el torvisco (*Daphne gnidium*), el torvisco macho (*Daphne laureola),* la cornicabra (*Pistacia terebinthus*), cuyo nombre viene dado por las vistosas agallas que se forman en las hojas, el durillo (*Viburnum tinus*) cuya larga floración abarca la época invernal y primaveral. También es frecuente en zonas mejor conservadas la presencia de oleáceas arbustivas como la olivilla (*Phillyrea angustifolia*), el agracejo (*Philyrea latifolia*), el jazmín silvestre (*Jasminum fruticans*) o el aligustre (*Ligustrum vulgare*), y el lentisco (*Pistacia lentiscus*) en zonas más térmicas.

Incluso en las zonas mejor conservadas, los arbustos y matorrales tienen una gran importancia en estas formaciones, quizás debido a la pobreza de los suelos ácidos sobre los que viven.

En el estrato inferior, o bien en zonas donde por intervención antrópica ha desaparecido el bosque primitivo, dominan arbustos sufrútices, que se incluyen dentro de diferentes familias. Como representantes de

Pág. anterior: Berrocales graníticos con retamas floridas en Alburquerque.

Lirón careto
(*Eliomys quercinus*).

la familia de las cistáceas más comúnmente encontramos la jara pringosa (*Cistus ladanifer*), la jara blanca (*Cistus albidus*) y el jaguazo morisco (*Cistus salviifolius*), y en umbrías la jara macho (*Cistus populifolius),* además de varias especies de los géneros *Halimium, Helianthemum, Fumana.* Merece mención dentro de esta familia la *Xolantha tuberaria (madre de las criadillas).*

Dentro de la familia de las ericáceas están incluidas gran número de especies del género *Erica* y *Calluna*, conocidos como brezos, principalmente el brezo arbóreo (*Erica arbórea*), de flores blancas y que puede llegar a alcanzar los dos metros de altura, la brezina (*Calluna vulgaris*), así como el brezo de turbera (*Erica tetralix*), de flores rosáceas, especie catalogada como

Cuchilla de la sierra.
Solana y umbría.

"De Interés Especial" por el Catálogo Regional de Especies Amenazadas. Entre la extensa familia de las leguminosas encontramos riqueza de un grupo de especies que vulgarmente toman nombres como retama, genista, aulaga o escoba, se mencionan las especies que destacan por su abundancia: *Cytisus scoparius, Genista hirsuta* y *Genista falcata*. Dentro de esa familia encontramos endemismos ibéricos: la retama blanca (*Cytisus multiflorus*) y el escobón morisco (*Cytisus striatus*), así como dos especies amenazadas: *Ononis cintrana* y *Ulex eriocladus.*

Como acompañamiento a este estrato inferior tiene su representación en estos ecosistemas el grupo de las plantas aromáticas, representada principalmente por el cantueso (*Lavandula stoechas*):¿endemismo ibérico?, y en situaciones de umbría por el romero (*Rosmarinus officinallis*).

Constituyen el estrato herbáceo con dominio de gramíneas, leguminosas y compuestas un pastizal escaso y de poca cobertura. La dificultad para su instalación radica en dos factores posibles: la densidad del estrato arbustivo no permite el paso de luz a estratos inferiores, y la abundancia de roquedo en superficie. En ocasiones, en el estrato herbáceo aparecen poblaciones de una herbácea a la que merece hacer referencia por su grandiosa y espectacular floración primaveral temprana: la peonía (*Paeonia broteroi*). También por la belleza de su floración destacan las diferentes especies de dedaleras (género *Digitalis*).

En hábitats bien conservados es rico el estrato lianoide con representantes como la madreselva (*Lonicera etrusca*), la nueza negra (*Tamus communis*) o la pegajosa rubia (*Rubia peregrina*), y la zarzaparrilla (*Smilax aspera*).

Un valor añadido en la Sierra de San Pedro es la existencia de poblaciones de especies catalogadas como amenazadas. Se ubican en la Sierra de San Pedro, además de las ya mencionadas, especies que prácticamente solo podemos encontrar en esta zona dentro de su distribución regional, como *Drosophyllum lusitanicum* (atrapamoscas), ubicada en claros de brezales y matorrales subarbustivos en zonas húmedas y *Coincya transtagana* (alhelí) en zonas de taludes junto a comunidades de jarales y escobonales con fuerte termicidad. Otras especies amenazadas como *Flueggea tinctorea* (tamujo), situada en márgenes de ríos y arroyos, *Euphorbia paniculata*, *Echium lusitanicum* Subs. l*usitanicum*, *Echium lusitanicum* Subs. *Polycaulon* y *Scrophularia schousboei*. Con porte arbóreo se conservan pocos ejemplares de *Acer monspessulam* (Arce de Montpelier) en alguna zona que cubre sus exigencias de humedad edáfica. Además, podemos encontrar dos especies de narcisos amenazados: *Narcissus bulbocodium* y *Narcissus cavanillesii*, y varias especies de orquídeas: *Spiranthes aestivalis,* ligada a cursos de agua en claros de bosque*, Serapias perez-chiscanoi,* endemismo del Suroeste de la Península Ibérica del que se conocen sólo poblaciones en la comunidad de Extremadura, y *Dactylorhiza sulphurea.*

Además de las catalogadas, otras especies de la familia de las orquídeas, cuyo valor principal es la belleza de muchos de sus ejemplares, se encuentra también representada en este ecosistema.

Haremos mención a especies características de bosques de encina y alcornoque que podemos encontrar en los montes de la Sierra de San Pedro: *Anacamptis picta* típica de bosque mediterráneo y matorrales densos, *Anacamptis champagneuxii* y *A. papilionacea* subsp. *grandiflora*, en matorrales de sustitución de encinares y en menor medida de alcornocales,

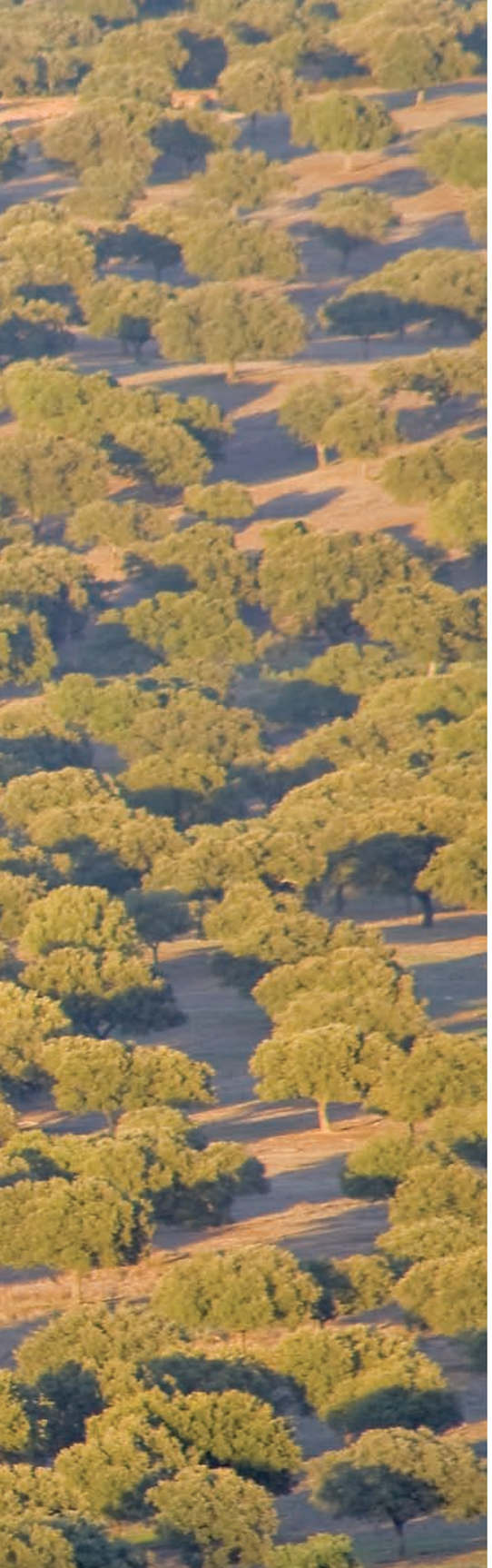
*Dactylorhiza romana s*ubsp. g*uimarensis* aparece en alcornocales, *Epipactis tremolsii*, que prefiere las zonas de umbría, *Neotinea conica* y *N. maculata* en zonas protegidas de bosque, *Serapias maria*, endemismo del suroeste de la Península Ibérica, en lugares soleados con humedad edáfica, *Serapias parviflora*, en situaciones de rango ecológico amplio.

El impresionante grupo Oprhys, en el que es más espectacularmente palpable la evolución de las partes reproductivas de estas plantas, imitando a los insectos polinizadores de cada especie con el fin de atraer al sexo opuesto: *Ophrys apifera*, *Ophrys speculum* bastante común, que como a *Ophrys incubacea*, ésta más escasa, la podemos encontrar sobre todo en claros de bosque o matorral degradado, al igual que *O. fusca*, aunque admite ésta sitios con mayor cobertura vegetal; por último, *Ophrys tenthredinifera*, probablemente la orquídea más abundante en la región extremeña, la podemos encontrar en hábitats de un amplio rango ecológico, excepto en lugares muy sombríos.

También es posible encontrar, pero con menos frecuencia: *Cephalanthera longifolia Limodorum trabutianum, Orchis langei,* endemismo de la Península Ibérica, *Dactylorhiza elata*?, *Anacamptis laxiflora,* y *Serapias lingua* y *S. strictiflora*, que pueden aparecer escasamente en zonas de ribera y áreas de montaña.

Se puede disfrutar de este monte mediterráneo bien conservado en los aledaños del pantano de "Peña del Águila", especialmente en su acceso desde "Villar del Rey". Se trata de una zona con fuertes pendientes y afloramientos rocosos, con una gran riqueza en su composición en la zona de exposición de umbría.

Hacia la vertiente sur del risco de la Cruz Blanca, a las afueras de la localidad de Alburquerque, podemos encontrar un ejemplo de "monte áspero", en exposición de solana. Encontramos bellas zonas representativas del monte mediterráneo mejor conservado en las zonas altas menos accesibles de las sierras cercanas a las localidades de Valencia de Alcántara y Herreruela. Encontramos por ejemplo un alcornocal en la exposición de umbría por la carretera que une las localidades de Salorino y San Vicente de Alcántara; de subida al puerto Elice, especialmente por la vertiente norte, con un sotobosque muy rico en especies, aunque por zonas compatibilizado con el aprovechamiento corchero, toda la zona desde el puerto al pico Torrico de San Pedro. ●



La dehesa

Francisco M.ª Vázquez Pardo

Doctor en Ciencias Biológicas. Centro de Investigación Agraria. Finca La Orden-Valdesequera

Apoyado en el suelo, con la rodilla en contacto con la humedad que trasmiten las hojas frescas de los pastizales de una dehesa en pleno corazón de Sierra de San Pedro, me levanto esta mañana. Hace tiempo que desayuné con un café que me despejó la cara. Silencioso y adormilado me encamino por un vertiginoso camino, emparedado por muros de piedra vista y guijarros de algún regato cercano. Me aproximo a una puerta de hierro, después abrí una cancilla de malla de doble torsión y dos palos guía que se levantan como bisagra y cerradura simultáneamente, para dejar paso a la inmensidad de un campo pleno de longevas encinas y alcornoques dispersos sobre un manto verde, punteado de caléndulas y jaramagos amarillos con algunos toques violáceos procedentes de las agujas de reloj que no superan un palmo del suelo. Me desperté en las dehesas de San Pedro.

Ahora camino y hablo con el paisaje: verdes los pies, alfombrado de una almohadilla suave, con superficie estampada de puntos coloreados y de fondo verde prado, serpenteo entre los árboles, de copa amplia y aparasolada en las encinas; otras vertiginosas en los alcornoques, se suspenden del cielo azul y de nubes pasajeras que hoy no dejarán agua, solamente sombras. Sombras que cabalgan y se arrinconan con las sombras de los

árboles y que no me dejan ver la belleza de las anémonas, el colorido de los ranúnculos, o la esbeltez del botón de oro. Estoy en una dehesa de la Sierra de San Pedro.

El entorno

Una dehesa la entendemos como una sola cosa, en la que conviven e interaccionan cientos (miles [millones]) de organismos, y el hombre ha configurado como espacio de recursos inagotables, donde se extraen sistemáticamente cada primavera, otoño e invierno recursos alimenticios y energéticos para la subsistencia. En verano, la dehesa y el hombre descansan, respiran hondo, el cálido y agotador sonido de la cigarra, que transporta un aire hiriente mientras reseca las ramas muertas y mortifica a los seres vivos más frágiles y vulnerables. Parece que la vida ha desaparecido.

Pero la vida es eterna en las dehesas; sobre sus árboles descansan aves únicas, insectos relucientes, metálicos, reptiles inexpresivos y mortales. Sobre sus pastos ovejas blancas, silenciosas, apacibles; flores limpias, de perfume embriagador, y aguas cristalinas que se remansan en pequeñas charcas para calmar la sed de los animales que pastan durante todo el año.

Ya tenemos una primera aproximación a las dehesas: espacios sencillos donde conviven numerosos organismos: silvestres y domésticos, armonizados por la mano del hombre en un sistema vegetal que ha sufrido una evolución paulatina desde su instauración hace más de siete mil años atrás, en zonas dispersas del Mediterráneo. Se instaló principalmente en las zonas ocupadas por bosques de frondosas, y pervivió sobre todo en aquellas que disponían de condiciones más difíciles y extremas para la vida: las zonas áridas y semiáridas del Mediterráneo Occidental.

La dehesa productiva

Como pueden entender, las dehesas las podemos mirar desde una perspectiva evocadora de sensaciones, como he intentado trasmitir en el inicio, o ser más prácticos y pragmáticos visitándolas con visión productiva, que es como buena parte de las personas que transitan por estos espacios las perciben.

Las dehesas de Sierra de San Pedro se caracterizan por ser de los espacios más productivos de corcho de toda Extremadura; además, son de las zonas productoras de corcho con mayor calidad en todo el mundo. Aquí se aglutinan las explotaciones que generan la flor de los corchos, servirán para ofrecer a los caldos más afamados una cortina de ventilación y sabor perfecto que permitirá su envejecimiento idóneo y unas cualidades únicas para el paladar que logre catarlos. Su origen, las dehesas de la Sierra de San Pedro.

Los pastizales sirven de lugar para alimentar al ganado ovino, porcino, caballar y bovino principalmente, porque las cabras comen jaras, jaguarzos, madroños, piruétanos, retamas, chupones, y ocasionalmente las dejan comer pastos, pero principalmente se alimentan del matorral. En estas dehesas pastan los cerdos de la denominación de origen "Dehesa de Extremadura", de enorme calidad por la alimentación que reciben, y afamados en todo el mundo como productos originados en condiciones

Pág. anterior:
Vista aérea de la dehesa.

Amanecer en una dehesa ganadera.

naturales de ecosistemas sostenibles y con cualidades organolépticas diferenciales, de gama alta y con beneficios para la salud humana por su alto contenido en ácidos grasos mono-insaturados, muchos de origen vegetal.

Los matorrales sirven para socorrer, abrigar y dar belleza a las especies cinegéticas; a los corzos, gamos, ciervos, perdices, conejos y algún ave de invierno que se caza por estas latitudes. Son los terrenos que Covarsí inmortalizó en sus correrías cinegéticas, en sus largos atardeceres y sus mañanas destempladas que hacen palidecer a todo el que mira sus pinturas. Nos traslada a las dehesas de San Pedro, a los valles que uno desearía ver, sentir y pisar, a las encinas que nunca más veremos, sólo quedaron en la memoria del genial pintor, y a los lances que inmortalizó con jabalíes y rehalas de podencos. Todo en los rincones de las dehesas y monte mediterráneo que alberga la Sierra de San Pedro.

La dehesa natural

Además de las actividades productivas que hemos comentado, en las dehesas de la Sierra de San Pedro se aglutina una diversidad biológica de primer orden. La riqueza en fauna y flora está avalada

por las áreas de protección a las aves y la conservación de endemismos y singularidades botánicas que no encontramos en ninguna otra zona de la geografía extremeña. La riqueza ambiental se estructura fragmentada; las dehesas de estas zonas aparecen componiendo mosaicos de formas, colores y tamaños que confieren sensaciones ensalzadas en las mañanas de niebla suave, en los atardeceres rojos o en los mediodías plomizos de cualquier día de agosto, con temperaturas por encima de los 40ºC y todo el horizonte seco, reseco y amarillo, cuando no polvoriento e irrespirable, sofocante. Esos contrastes y esa belleza exultante que le confiere la biodiversidad que alberga, ha servido para promocionar un turismo rural que acoge las dehesas de esta serranía, generando nuevos recursos, y favoreciendo la difusión más allá de nuestras fronteras, y promoviendo visitas desde Suecia o Noruega para ver las grullas, desde Francia para ver las palomas torcaces, desde Holanda o Alemania para ver orquídeas y desde otros puntos de la geografía española simplemente para descansar.

Atardecer y recuerdos

Ya atardece y pienso en cenar y acercarme a un lecho donde descansar. Las dehesas por donde he caminado durante todo el día me arropan, los árboles me protegen, los pastizales me acarician y el viento que se ha levantado me susurra en el camino. El sol palidece, se apaga tras la copa de un alcornoque inmenso, se hace púrpura el horizonte y la vista la tengo que bajar. Ahora sólo veo flores enrojecidas, los animales no los siento, y el frío de la mañana lo recupero, poco a poco, hasta que una manta de lana me cubre los hombros y puedo acer-

carme a uno de los pocos chozos que aún quedan por estas sierras.

He entrado en la calidez y compañía de un pastor que me habla de su vida de pequeño, de su madurez y vida con las ovejas una vez alcanzados los 60 años. Ahora, ya casi en la jubilación, se resiente de tanta mecanización, de la falta de personas especializadas, no hay jóvenes porqueros, ni pastores, ni segadores, ni hortelanos, ni vaqueros, ni mayorales; no quedan personas que se ocupen del mañana en las dehesas. Ahora solo hay una o dos personas que lo hacen todo con muchas máquinas, poca sabiduría, menos imaginación y unas pocas horas de trabajo que no sostienen el ritmo que precisa el equilibrio de estos paisajes.

Qué triste ver agonizar una cultura que permitió el mantenimiento y vida de muchas personas de nuestra geografía más cercana. El mundo competitivo, la rentabilidad y la falta de una organización del sector productivo extensivo, han obligado a las dehesas a depender de las subvenciones, de los piensos, de las cercas, del gasoil, algunas de los herbicidas, y por supuesto de los tractores.

Por cambiar, han modificado la estructura de las producciones primarias en las dehesas de todo el territorio extremeño, y se siente más en zonas castizas de dehesa como la zona de San Pedro. Aquí sólo se producen animales y corcho. Ya no tenemos verduras de aquí, vienen de Almería, ya no tenemos frutales tradicionales, vienen de la vegas, ya no tenemos

Dehesa de encinas
en vaguada.

ni cebada ni trigo que soporte las condiciones de nuestros suelos de dehesas, y los hemos desplazado por especies forrajeras venidas muchas de países lejanos. Me decía el pastor: "Mis dehesas de niño, no son las dehesas de mi vejez".

Conclusión y despedida

Después de la conversación, comimos migas, salí del chozo de eneas y traviesas de adelfas mirando el cielo. El cielo lo inundaba todo, negro y reluciente de estrellas, de negro terciopelo, me animaba a caminar por los senderos que sólo el azar es capaz de llevarte.

No tropecé, no me deslicé cuesta abajo, no caí en ninguna hondonada, no me golpeé la cara, ni me enganché la camisa, no me rompí el pantalón, solo caminé hasta quedar embelesado de un lucero que cegaba mis sentidos y lo dominaba todo: sombreaba las ramas, el suelo, las piedras, el pasto había cambiado de color y muchas flores estaban cerradas.

Mi ánimo me hizo parar, reclinarme junto a una encina y volver la vista de nuevo a la pantalla de estrellas que me miraban en silencio, me protegían y no precisaba mucho más. Porque ya sólo recuerdo que soñé. No sé cuánto dormí. No sabía dónde estaba, pero no me importaba. Perdido, descansé hasta que una leve brisa surcó mi rostro y el frío de la madrugada me despertó. Había dormido en las dehesas de San Pedro y retomaba el camino que una mañana antes había perdido.

Quedé maravillado por tanta belleza y me prometí volver a pasear por esas mismas tierras de dehesas en cualquier tiempo y momento, porque es una experiencia inolvidable. ●

Chozos típicos con cigueñas en sus nidos.

El alcornoque

Gregorio Montero González
Doctor Ingeniero de Montes. CIFOR-INIA

Eduardo López Senesplada
Ingeniero de Montes. CIFOR-INIA

El alcornoque, *Quercus suber* L., fue descrito botánicamente por Linneo en 1753. El nombre se compone del artículo árabe *al* y de *cornoque*, que deriva de *corco*, que a su vez se deriva de *Quercus*. El diccionario de Covarrubias indica que la palabra alcornoque es una deformación de *al clorte*, que en árabe significa "al desnudo". Los griegos denominaron al alcornoque *fellos* o *felos* que significa corteza. *Quercus* parece que procede del celta *kaer-quez*, que significa árbol bello. El nombre específico de suber significa corcho, corteza. Puede decirse entonces que *Quercus suber* significaría roble con corcho.

Se trata de una especie muy antigua que no ha sido identificada con certeza en estado fósil. En el período Prehistórico y al principio del Histórico, el alcornoque tuvo una presencia mayor que la actual en nuestro paisaje vegetal, sobre todo en el centro-oeste y en el cuadrante suroeste de la Península Ibérica. La degradación de los suelos por labores repetidas y la falta de lluvias, han hecho que algunas zonas hayan perdido las condiciones ecológicas que harían posible la vida y el normal desarrollo del alcornoque. Este cambio de condiciones estacionales, junto con algunos aspectos de la gestión de alcornocales, han hecho que la regeneración natural no se produzca de manera suficiente para garantizar la permanencia del alcornocal, convirtiéndose

en el principal problema de estas masas en nuestro país en general, y en la Sierra de San Pedro en particular.

En líneas generales, la industria corcho-taponera se desarrolló en Cataluña hasta 1820-1830 con materias primas procedentes de Cataluña y el sureste de Francia. En 1930-1935, los industriales catalanes comenzaron a transformar corcho extremeño y andaluz, para ello establecieron contratos con los propietarios de fincas-alcornocales durante largos períodos de 10, 20 y 30 años, durante los cuales sacaban tres o cuatro veces el corcho. Estos arrendatarios ejercieron un verdadero monopolio del corcho durante mucho tiempo, apoyados financieramente, en algunas ocasiones, por banqueros de Madrid (Medir, 1952).

Cuando los extremeños se dieron cuenta del interés y la importancia económica que tenía el corcho producido en sus montes y dehesas, pidieron autorización para exportarlo directamente a Portugal a través de la aduana de Alcántara y no tener que estar sujetos a las condiciones y precios que prácticamente imponía la industria corcho-taponera catalana. A esta iniciativa extremeña reaccionaron los industriales catalanes instalando fábricas fundamentalmente de preparado y primera transformación del corcho en Extremadura.

Las primeras fábricas se instalaron en 1845 en Jerez de los Caballeros y Alburquerque. Posteriormente se extendió el proceso de industrialización a San Vicente de Alcántara, Cañaveral, Arroyo de la Luz, Barcarrota, Fregenal de la Sierra, Cáceres y Oliva de la Frontera, todo ello entre 1845 y 1849. Los industriales que se establecieron en las citadas localidades extremeñas eran procedentes de Cataluña y por lo general se trataba de filiales de industrias catalanas ya consolidadas. Afortunadamente quedaron atrás aquellos tiempos y hoy la industria corcho-taponera extremeña presenta una iniciativa propia y está comprometida con la innovación y el desarrollo regional de manera decidida.

Distribución

No hay duda de que se trata de una especie típicamente mediterránea. Las numerosas adaptaciones xerofíticas de este árbol, tanto estructurales como fisiológicas, hacen suponer que su origen se remonta a la era Terciaria (Oligoceno-Mioceno) y que es, por tanto, uno de los *Quercus* más jóvenes (Vieira, 1950). Parece probable que el centro de difusión del alcornoque estuviese localizado en la zona hoy cubierta por el mar Tirreno. Las migraciones hacia Occidente se realizaron a través de la cordillera que, en el Mioceno, debía unir los territorios actualmente sumergidos bajo el mar Tirreno con la Península Ibérica (Cordillera Ibero-Corso-Sarda). La penetración en África del Norte debió producirse bien a través de la cadena montañosa que unía Sicilia y Túnez, y que se sumergió a finales del Plioceno, o bien a través del estrecho de Gibraltar. El Mediterráneo entonces estaba formado por una serie de lagos e islas que permitían la unión de la Cordillera Bética con el Atlas marroquí.

No obstante, numerosos hechos respaldan la hipótesis de la existencia de un Centro de difusión más occidental ibérico o ibero-mauritano o, al menos, de centros genéticos importantes en el Suroeste de la Península Ibérica, refugio de muchos elementos de la flora Terciaria durante las fases glaciares, donde además, hoy se encuentra el óptimo ecológico de la especie y la riqueza de formas botánicas es mayor. Sea como fuere, lo cierto es que hoy el alcornoque se distribuye por la cuenca Mediterránea.

Pág. anterior:
Alcornoques centenarios en la umbría.

Alcornoques descorchados en dehesa cerrada.

Floración y fructificación

Esta especie presenta una floración difusa, casi continua en zonas con clima húmedo, que suele comenzar en abril y se prolonga durante toda la primavera. Algunos autores mantienen que la floración femenina sólo se produce en brotes de primavera (Díaz Fernández, 2000), y otros que también puede producirse en brotes de verano y otoño (Ruiz de la Torre, 2006).

Los primeros afirman que existen tres cosechas de bellotas: las primerizas, brevales o sanmigueleñas, que maduran a finales de septiembre, las segunderas o medianas, que maduran de octubre a noviembre y son las de mejor calidad y más gruesas, y las tardías o palomeras, cuya maduración se prolonga hasta mediados de febrero, y que todas ellas proceden de una misma época de floración, que se produce en los brotes de primavera y no de diferentes épocas de floración. La cosecha de bellotas tempranas procede, según ellos, de la penúltima primavera y se han desarrollado en un ciclo bianual, y las bellotas medianas y tardías proceden de la floración de la primavera anterior y se han desarrollado siguiendo un ciclo de maduración anual.

Los segundos mantienen que se puede producir floración en verano, e incluso, en otoño, y estas flores pueden dar lugar a la cosecha de primerizas en septiembre del siguiente año, lo que significa que sólo se produce maduración de ciclo anual. En general, la especie presenta un elevado polimorfismo foliar, y una enorme variabilidad en la forma y tamaño de los frutos.

Proceso de formación del corcho

Formación del bornizo

Los brotes jóvenes o tallos de plántulas de alcornoque en su fase inicial de crecimiento, al igual que sucede en otras especies, están protegidos por la epidermis formada por una capa de células cutinizadas que tienen la misión de proteger los tejidos interiores, realizándose el necesario intercambio gaseoso por los estomas. Pero la epidermis por sí sola no puede proteger de la desecación a los tallos, a medida que éstos van engrosando. Por tal motivo, durante el primer año de vida se desarrolla la peridermis que sustituye a la epidermis en sus funciones de protección (Vieira Natividade, 1950; Fortes *et al.*, 2004).

La peridermis está constituida por una capa generadora denominada felógeno y por los tejidos que ésta origina: el corcho hacia fuera que actúa como tejido protector y sustituye a la epidermis y la felodermis hacia el interior. Cuando concluye, en otoño, el primer ciclo de crecimiento del tallo, sólo se observan en la peridermis algunas capas de células de corcho inapreciables a simple vista, por tal motivo se piensa que la peridermis no se forma hasta el 2º, 3º o 4º año cuando empieza a verse formaciones suberosas en la superficie del tallo o rama. Datos experimentales para alcornocales catalanes indican que el bornizo no recubre el fuste de los nuevos árboles hasta que el diámetro sin corteza no alcanza los 4,5 - 5 cm en ese punto. Diámetros menores es poco probable que estén suberizados. Una de las características más peculiares del felógeno del alcornoque es su facultad, para una vez diferenciado, mantenerse en actividad durante toda la vida del árbol (Vieira Natividade, 1950; Fortes *et al.*, 2004).

Formación del corcho de reproducción

La extracción del corcho durante la época de actividad vegetativa del árbol es posible gracias a la fragilidad de las células de corcho recién formadas, o en formación, como consecuencia de la actividad del felógeno. Al extraer el corcho, las células del felógeno (formado por una sola capa de células) quedan a la intemperie, unas rotas y otras no, y mueren en pocos días. Lo mismo sucede con parte de la felodermis, tejido situado inmediatamente debajo del felógeno cuyas capas más exteriores se desecan y mueren como consecuencia del descorche. Con posterioridad, las células muertas y resecas cubiertas de una tenue película protectora que dejan los líquidos exudados al evaporarse, protegerá en parte los tejidos subyacentes. Esta capa de células muertas forma la capa exterior del corcho, es de color grisáceo oscuro y muy áspera al tacto, siendo conocida como "raspa".

El descorche supone para el árbol un gran desequilibrio hídrico al producir una elevada pérdida de agua y de savia por transpiración a través de la superficie descorchada. Hay que tener en cuenta que este hecho se produce en épocas que van desde el 15 de junio al 15 de agosto coincidiendo con días de altas temperaturas y escasa humedad ambiental y edáfica, lo que hace que por un lado el árbol sufra una alta transpiración, y por otro que su sistema radical no encuentre agua suficiente para compensar tan alta demanda. En estas condiciones, la solución está en cerrar la práctica totalidad de los ostiolos de los estomas de las hojas para mitigar, en parte, la pérdida de agua que le produce el descorche.

Para que se inicie nuevamente el proceso de formación de corcho, tiene que regenerarse una nueva capa de felógeno, que fue destruido por el descorche. Pasados entre 25 - 35 días después del descorche, en una zona de la felodermis con suficiente acumulación de reservas, se reorganiza un nuevo felógeno (felógeno traumático) en el floema inactivo mediante un proceso de activación meristemática semejante al ocurrido para la formación del felógeno en los tallos y brotes jóvenes que dio lugar a la aparición del bornizo.

La aparición del felógeno traumático como capa regeneradora de corcho puede considerarse un proceso de autoprotección indispensable para la supervivencia del árbol, que de otra forma moriría. Esta facilidad del alcornoque para reorganizar una nueva capa de felógeno después del descorche es la que le permite ser descorchado periódicamente y lo diferencia de otras especies de Quercus que no tienen suficientemente desarrollada esta peculiaridad.

Crecimiento del corcho

Las leyes que regulan el crecimiento del corcho se aplican tanto al bornizo como al corcho de reproducción, pero aquí nos referiremos a este último en especial.

Una vez extraído el corcho se inicia nuevamente su crecimiento que se va acumulando a través de los anillos anuales. La actividad meristemática del felógeno se va reduciendo con la edad, por eso los anillos de crecimiento del corcho van siendo cada vez más estrechos a medida que pasa el tiempo, siendo el crecimiento anual en calibre descendente a medida que avanza el turno de descorche. Por este motivo la producción total de corcho de un árbol descorchado periódicamente es superior al corcho que produciría ese mismo árbol a lo largo de toda su

vida si no hubiese sido nunca descorchado. Se estima que un alcornoque descorchado periódicamente produce a lo largo de su vida entre 3 y 5 veces más corcho que un árbol de su misma edad que no se ha descorchado nunca.

Calidad del corcho

La calidad del corcho depende de varios factores, calibre, porosidad, densidad, elasticidad, permeabilidad y otras características del corcho, pero de éstos, los fundamentales son el calibre y la porosidad.

El calibre (CB), a igualdad de otras características, mejora la producción en cantidad y el precio del corcho, en este sentido puede decirse que un corcho con más calibre tiene mayor valor en el mercado.

La porosidad (P) se define como el porcentaje (%) de área ocupada por los poros (canales lenticelares) en una superficie dada (100 cm^2). La porosidad se mide en un corte tangencial de la pana de corcho que resulta perpendicular al eje de los canales o poros.

La porosidad del corcho en el árbol disminuye a medida que se consideran niveles más altos del fuste, pero no porque disminuya el número de poros por unidad de superficie, que se ha demostrado que se mantiene sensiblemente constante, sino porque el tamaño de los poros disminuye en la parte alta del fuste. Por otro lado, el crecimiento anual o grosor de los anillos de corcho disminuye a medida que se consideran niveles más altos del fuste, lo que indica que la porosidad disminuye o crece a medida que disminuye o crece el calibre del corcho. Se conside-

ran corchos poco porosos aquellos corchos con valores de porosidad (P) inferiores al 2%, medianamente porosos los que presentan valores de (P) comprendidos entre 2 y 4% y corchos muy porosos aquellos en los que (P) supera el 4%.

Estas observaciones deben ser tenidas en cuenta por el selvicultor ya que permiten apreciar cómo las diferentes prácticas selvícolas, al favorecer o desfavorecer el crecimiento del árbol, y como consecuencia el crecimiento del corcho, pueden influir en la calidad de éste último.

Si mediante la selvicultura se estimula el crecimiento en grosor de un árbol que está produciendo corcho de un calibre determinado a 1,3 m, al que corresponde una porosidad determinada, es de esperar que ésta aumentará de forma proporcional a como lo ha hecho el calibre en ese mismo punto.

Extracción o saca del corcho

En la primera fase del descorche el operario comienza haciendo unos cortes longitudinales y transversales (*abrir y trazar*) en el árbol, procurando hacerlos por donde aseguren un mejor aprovechamiento comercial del corcho. A continuación, y ayudándose del filo y del mango del hacha, despegan el corcho de la casca, rompiendo las células del felógeno. Continúa la segunda fase con la extracción de la pana de la parte inferior del árbol. En la tercera fase,

Dehesa de alcornoques en invierno.

un operario se sube al árbol y comienza a hacer una incisión horizontal en la parte superior de la altura descorchada; es lo que se llama *hacer los cuellos*. El descorchador continúa haciendo los cuellos del resto de las ramas y elige los puntos por donde hacer el corte o los cortes verticales, de tal forma que el aprovechamiento del corcho sea el mejor posible. En la cuarta fase del descorche, con la ayuda del mango del hacha o con una palanca de madera, se despega el corcho de la parte superior y se concluye el descorche del árbol.

Principales aplicaciones del corcho

La sociedad, a través de su historia, ha encontrado numerosas aplicaciones del corcho. Estas aplicaciones o usos han variado a lo largo del tiempo, dependiendo fundamentalmente de la necesidad que cada momento impone a las condiciones de vida de la población y de la tecnología disponible para elaborar nuevos productos útiles y comercializables. En la época actual la producción de corcho se dedica casi en su totalidad a la fabricación de tapones. Éstos pueden ser de corcho natural o corcho aglomerado, en ambos casos se fabrican tapones de diferentes tipos y calidades.

En la figura (pág. 96) se presenta un esquema muy simplificado de las principales fracciones en que se clasifica la producción de corcho a lo largo del proceso de preparación del mismo, y de elaboración de los principales productos (tapón natural, discos, aglomerado, etc.). Las cifras son aproximadas y pretenden representar a una finca de calidad media-alta. En corchos de baja calidad, el conjunto de tapón y disco puede bajar a un 20% o menos, y el corcho de trituración alcanzar el 80%.

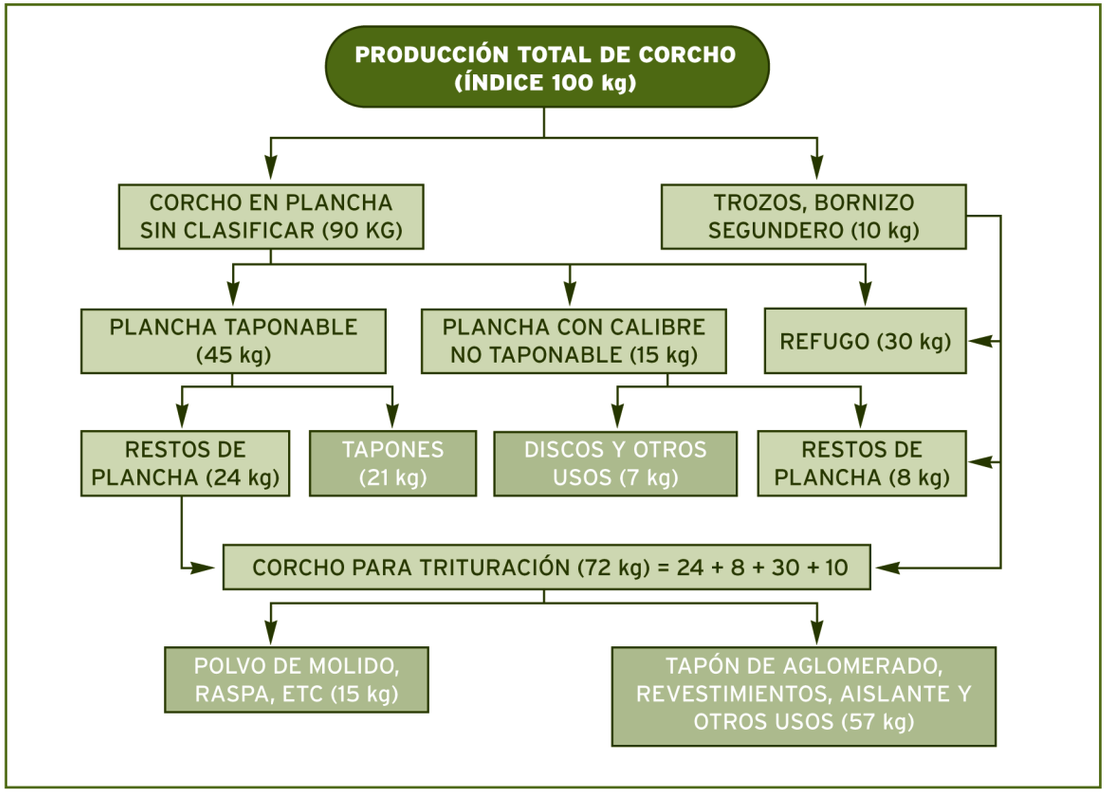


Fig.: Diagrama simplificado de las principales aplicaciones del corcho. Cifras aproximadas para una finca de calidad media. (Tomado de Montero y Cañellas, 2003).

Los alcornocales de la Sierra de San Pedro

Estas masas se localizan en las vertientes norte y sur de la Sierra de San Pedro, entre las provincias de Cáceres y Badajoz (figura pág. 97). El tipo de suelo más abundante en esta zona presenta como características fundamentales: poseer un horizonte superficial pardo claro, pobre en humus y con escasa profundidad, con una textura generalmente

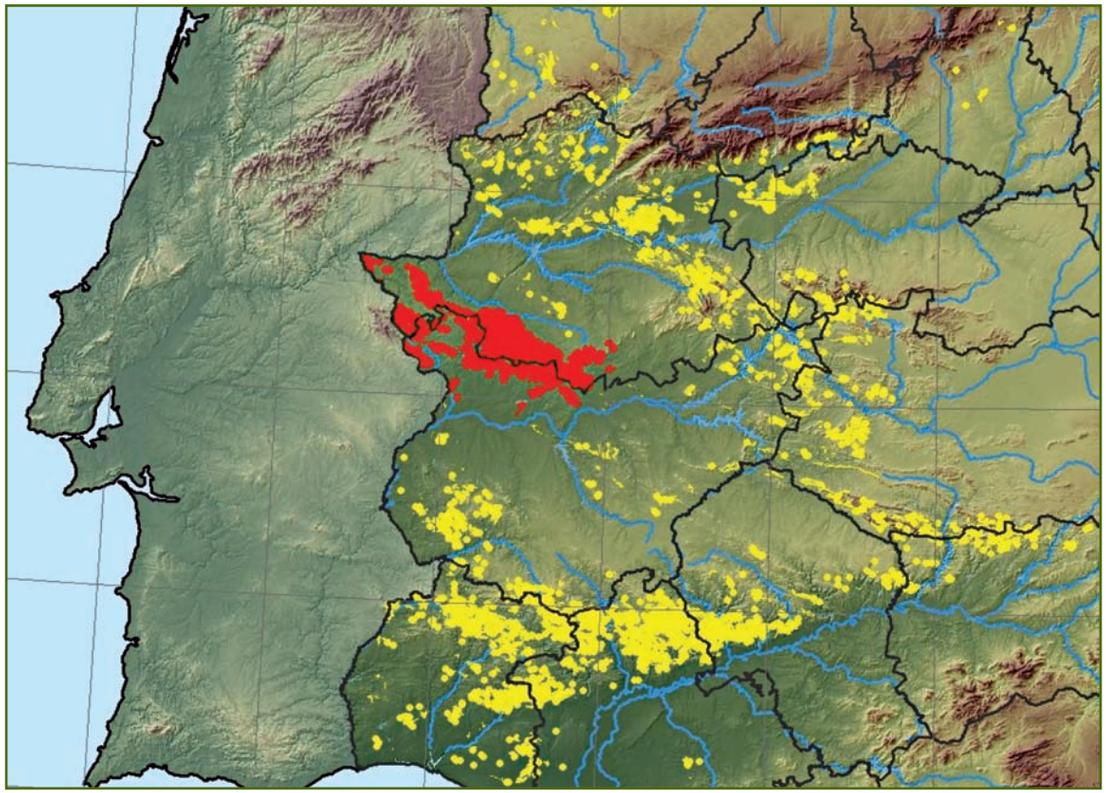


Fig.: Distribución de las masas de alcornoque en el suroeste peninsular. En rojo la Sierra de San Pedro.

arenosa, de pH ácido o moderadamente ácido, situado sobre rocas silíceas, sin eluviación y con buen drenaje.

Dentro de esta zona, son claramente diferenciables los alcornocales de adehesados que ocupan las zonas llanas o con relieve más suave y los de serranía que se localizan en zonas más abruptas y de mayor pendiente.

En los primeros ha sido muy intensa la acción del hombre hasta el último cuarto del siglo XX, que ha venido cultivando periódicamente el suelo para la producción de cereales y pasto. Siempre sometidos a un intenso pastoreo hasta que el matorral los invadía de nuevo y eran nuevamente laboreados y sembrados. En estas condiciones la regeneración natural no es posible, los alcornocales van envejeciendo y aclarándose paulatinamente hasta convertirse en masas fósiles formadas por árboles viejos que terminarán por desaparecer si no se procede a su regeneración de forma natural o ayudada. Hoy día muchos están cubiertos de matorral, entremezclado con pastos ralos, frugales, estacionarios y de muy poca producción, salvo en pequeñas zonas de vaguada en las que se acumulan elementos finos del suelo, por lavado de las partes altas, y que suelen contar con algo de humedad edáfica.

En los alcornocales que pudiéramos llamar de sierra, la acción del hombre ha sido menos intensa. Forman masas puras o casi puras en la parte alta y media de las laderas. A medida que se acercan el pie de la ladera se van mezclando cada vez más con la encina y algún quejigo en las zonas más húmedas, hasta terminar siendo dominados totalmente por la dehesa de encina. En las zonas bajas y llanas el alcornoque se fue eliminando a favor de la encina hasta los años de 1955 - 1960 en que la peste porcina comenzó a atacar al cerdo ibérico, el corcho comenzó a despertar mayor interés económico y la siembra de cereales en tierras marginales fue perdiendo interés. Pese a todo ello, el alcornocal no se ha reinstalado en aquellos rodales de los que se presume que pudo ser expulsado.

En general el alcornoque alcanza buen desarrollo en la parte baja y media de las laderas presentando menor tamaño a medida que se acerca a las cumbres; en zonas

próximas a éstas y en el resto de las zonas cacuminales los suelos son muy pobres, someros y con poca capacidad de retención de agua. Aquí, la masa se aclara y los árboles son pequeños y aparecen ahogados por el matorral, cubiertos de líquenes, con poco vigor y escasa capacidad para la producción del corcho. Están en su límite de supervivencia y no soportan bien la extracción del corcho. Suelen responder relativamente bien a la eliminación del matorral como forma de disminuir la competencia.

La regeneración natural puede producirse en las zonas medias y bajas de la ladera, sobre todo en exposiciones norte con matorral de *Cystus populifolius* y brezo, pero no prospera de manera eficiente si no se acota el pastoreo.

En cuanto a las podas, en todos los casos suelen ser excesivas, buscando más la producción de leña y bornizo que la mejora del arbolado. Además, en lo referente a la poda, no suele cumplirse el dicho popular "*La encina al suelo y el alcornoque al cielo*", queriendo indicar que la copa de la encina debe de ser abierta y baja y la del alcornoque más comprimida y alta.

Esta generalización en las descripciones no niega la existencia de rodales con características diferentes dentro de la zona, bien sean debidas al tratamiento dado al suelo y al vuelo, bien por encontrarse en situaciones especiales de microclima, relieve, orientación, etc.

En la Tabla (pág. 98) se presentan los valores modulares medios de las principales variables que definen al árbol como productor del corcho en esta zona. Con frecuencia se llega a superar el valor recomendado de 3 m de altura de descorche. ●

TABLA: VALORES MODULARES MEDIOS PARA UNA MUESTRA DE 2.194 ÁRBOLES, QUE CARACTERIZAN AL ÁRBOL COMO PRODUCTOR DE CORCHO. TURNO 9 AÑOS

Clases de CBC (cm)	% de Árboles por clase	HD (m)	CB (mm)	PC (kg)	PCM2 (kg/m2)
< 60	16,5	1,46	25,6	7,6	9,1
61 - 75	22,7	1,84	24,7	13,0	10,0
76 - 90	24,4	2,27	25,5	19,9	10,2
91 - 105	18,7	2,76	26,3	29,3	10,2
106 - 120	10,4	3,06	26,4	35,4	9,6
121 - 135	4,8	3,31	26,3	44,8	9,8
136 - 150	1,5	3,68	26,2	56,5	9,5
151 - 165	0,4	3,68	27,4	61,6	9,4
166 - 180	0,4	3,19	20,9	71,4	9,3
> 180	0,16	4,43	23,9	85,2	8,7

CBC: Circunferencia a 1,3 bajo corcho; HD, altura de descorche; CB: calibre del corcho fresco a 1,3 m de altura del tronco; PC: peso del corcho recién extraído del árbol; PCM^2: peso de corcho recién extraído por m^2 de superficie descorchada.

Dehesa aclarada de alcornoques en La Tora.

La seca

José Luis del Pozo Barrón
Ingeniero Técnico Forestal. Dirección General del Medio Natural. Junta de Extremadura

El término de "seca" referido a especies del género Quercus, se viene utilizando en patología forestal para resumir dos de los síntomas más destacables y llamativos en la evolución de este fenómeno; el decaimiento progresivo y la muerte súbita.

Entre las principales características de la enfermedad destacan:
- No existe un patrón claro de distribución espacial de los árboles afectados.
- Conviven mezclados árboles aparentemente sanos, debilitados y muertos.
- No parece influir la edad ni el porte de los árboles afectados.

El estudio de las posibles causas de "la seca" se ha desarrollado a lo largo de los últimos quince años, sin obtener unos resultados definitivos, aunque con importantes avances.

Entre las hipótesis con más aceptación figura que la muerte esté desencadenada por hongos patógenos a causa de la debilidad de los árboles por causas climáticas o de senectud. Se considera como causante principal a los hongos del género *Phytophthora sp.*

La mortalidad causada por hongos u otros agentes aparece ante la debilidad del arbolado a causa de su edad avanzada (pies procedentes de cepas viejas y falta de regeneración), a los cambios en el manejo de las dehesas (altas cargas ganaderas, mecanización, etc.) y al cambio climático que provoca que la especie no se encuentre en las mismas condiciones que propiciaron su asentamiento.

La incidencia de la "seca" se circunscribe a la mitad sur de la Península; Alentejo y Algarbe en Portugal y Extremadura y Andalucía en España con presencia ocasional en Castilla La Mancha (Toledo y Ciudad Real) y en Castilla-León (Salamanca y Ávila). También existen citas en Italia y el norte de África.

La "seca" empezó a considerarse un problema en Extremadura con la aparición de casos de muerte súbita de árboles aparentemente sanos a principios de la década de los 80 del pasado siglo. Al mismo tiempo se detectaban casos en Andalucía y en Portugal.

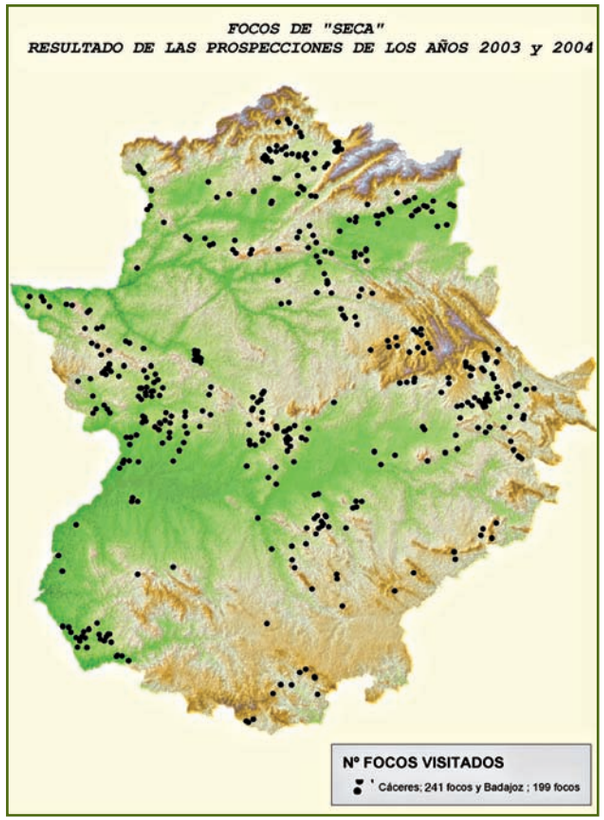
Las primeras hipótesis se inclinaban por que el causante de la enfermedad podía ser un hongo del genero *Phytophthora*, que ya era conocido por ser el causante de la enfermedad denominada "tinta del castaño" y que es responsable de la muerte de éstos en toda España. Como no en todos los casos aparecía el hongo en el suelo, se propusieron otras hipótesis que incluían la actuación de otros hongos (*Diplodia quercinea*; *Biscognauxia mediterranea*, etc.) o a causas climáticas o edáficas (sequías, encharcamientos, etc.).

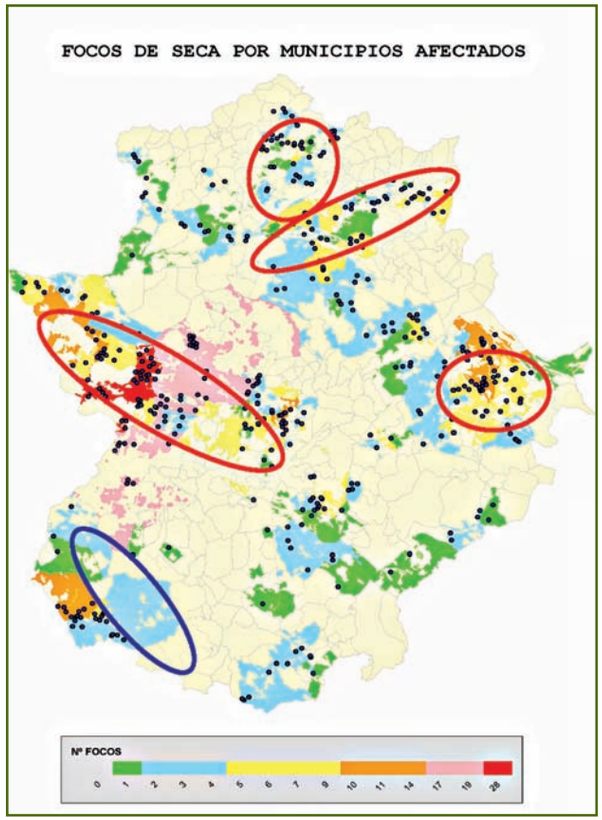
Con el fin de determinar los agentes causantes y sus posibles soluciones, en la década de los 90 se aprobó el proyecto FEDER "Seca de los Quercus" el cual, bajo la coordinación de la Junta de Extremadura, reunió un importante grupo de investigadores de toda España, expertos en diferentes aspectos: clima, suelos, *Phytophthora sp.*, otros patógenos, selvicultura, etc. Durante tres años siguieron diferentes líneas de trabajo, no llegándose a un acuerdo ni a posibles soluciones al problema, aunque sirvió para crear una serie de equipos de trabajo que continúan desarrollando diferentes líneas de investigación, en las que se observan avances en el conocimiento del problema.

Actualmente se trabaja en líneas que buscan la curación, como las inyecciones de fosfonatos o los tratamientos con potenciadores del vigor de las raíces; otros expertos proponen la búsqueda y repoblación con ejemplares resistentes a la enfermedad y algunos proponen medidas de gestión selvícola.

En Extremadura, la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente a través del Servicio de Sanidad Vegetal realizó una primera prospección, a principios de los 90, mediante la colaboración de los propietarios a los que se solicitó que declararan sus focos; posteriormente, entre los años 2003 y 2004 se ha realizado una prospección de focos desde la Dirección General del Medio Ambiente hoy del Medio Natural, que es la última que se conoce. En esta prospección los trabajos de campo se realizaron en la provincia de Cáceres durante los meses de noviembre y diciembre de 2003, visitándose un total de 495 fincas, en las que se contabilizaron 241 focos, y en la provincia de Badajoz durante los meses de noviembre y diciembre de 2004, visitándose un total de 311 fincas, en las que se contabilizaron 199 focos.

Pág. anterior:
Rodal de encinas secas.





El municipio que presenta mayor número de focos es Alburquerque, seguido por Cáceres y Badajoz, Valencia de Alcántara, Valdecaballeros y Villanueva del Fresno. Por comarcas las más afectadas son la Sierra de San Pedro, seguida de la zona de los pantanos en la Siberia y de los valles del Tiétar y el Alagón en Cáceres.

Por último, reseñar que la zona menos afectada es la Sierra de Jerez, donde solo se han prospectado focos en la zona de menor cota de Oliva de la Frontera y Villanueva del Fresno.

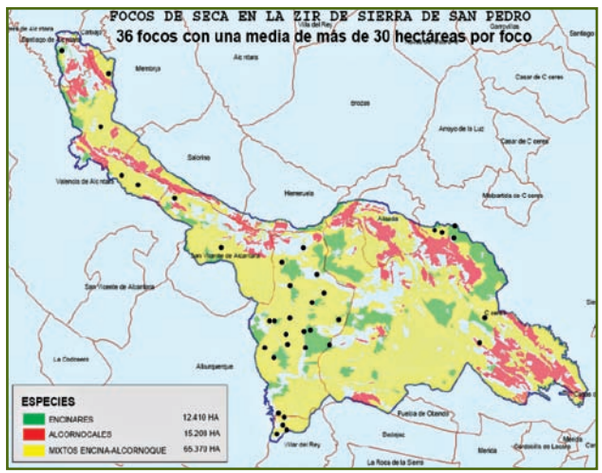
En relación con la afección en la ZIR de Sierra de San Pedro, cabe destacar que en ella la incidencia es alta en relación con el resto de la Comunidad Autónoma, con más de un 8% de los focos y de un 6,5 % de sus masas afectadas, contando solo con el 5% de las masas de encinares y alcornocales de Extremadura. También es superior a la media de Extremadura el porcentaje de masas de encinares y alcornocales afectados dentro de la ZIR.

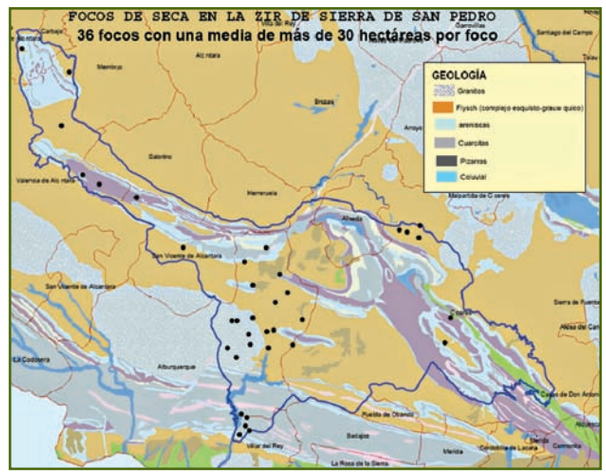
Los focos prospectados en 2003 y 2004 en la ZIR, se localizaban sobre encinares o masas mixtas

	CÁCERES	%	BADAJOZ	%	EXTREMADURA	ZIR S. SAN PEDRO	%
Focos	241	**54,77**	199	45,23	440	36	**8,18**
Superficie total	2.540	29,42	6.095	**70,58**	8.635	1.130	13,09
Superficie media	10,54	53,70	30,63	**156,07**	19,63	**31,36**	159,80
Municipios Afectados	76	**58,46**	54	41,54	130	6	4,62
Encinares y alcornocales	850.805,00	46,52	978.158,00	53,48	1.828.963,00	92.987,29	**5,08**
Masas afectadas(*)	152.593,00	**57,49**	112.843,00	42,51	265.436,00	17.486,77	**6,59**
Encinares afectados	126.349	56,08	98.939	43,92	225.288	15.494	6,88
Alcornocales afectados	11.543	72,34	4.413	27,66	15.956	1.992	12,49
Otros(**)	14.701	60,77	9.491	39,23	24.192	0	0,00
(*) Se considera la superficie de la tesela del mapa forestal en la que se localiza al menos un foco (**)Masas donde la especie principal no es encina ni alcornoque							
% Masas afectadas		17,94 %		11,54 %			**18,81 %**

de encinas y alcornoques y en ningún caso sobre alcornocales puros, (aunque en 1.992 ha, de las más de 17.000 ha afectadas, el alcornoque es la especie principal).

Respecto al sustrato sobre el que se asientan los árboles afectados es principalmente terreno de granitos, pizarras y flysh esquistoso, siendo raro sobre cuarcitas o ampelitas.





Alcornoque afectado por la seca junto al Torrico de San Pedro.

Recomendaciones preventivas

A continuación se analizan las posibles actuaciones que puedan influir en el vigor de las masas arboladas y las medidas que pueden ayudar a paliar los daños por seca.

Recomendaciones en relación a la ganadería y la caza

Encinares y alcornocales, principalmente cuando forman dehesas, se caracterizan por la multiplicidad de sus aprovechamientos. Estos aprovechamientos se han ido intensificando y adaptando a las circunstancias socioeconómicas de las diferentes épocas, de modo que se han producido efectos no deseados sobre el arbolado y principalmente sobre la regeneración.

La situación actual con subvenciones, sobre todo en vacuno, hace que sea posible la suplementación de piensos al ganado durante todo el año, lo que ha permitido cargas ganaderas muy altas (La UE subvenciona cargas de hasta 1 UGM por ha. cuando en una dehesa bien conservada, se recomiendan cargas máximas de 0,33 UGM/ha). Se hacen además innecesarios los tipos de manejo tradicionales, como la trashumancia o la trasterminancia, los aprovechamientos de rastrojos agrícolas, etc.

Las altas densidades ganaderas o cinegéticas sobre el arbolado provocan:

- Compactación del suelo.
- Concentración de residuos sólidos y líquidos.
- Descortezados de los troncos en su parte baja y otros daños mecánicos.
- En las cercas de manejo ganaderas y cinegéticas, los efectos de estos daños dan lugar a la progresiva defoliación de los árboles incluidos en el perímetro cercado, que llegan a secarse en meses o años y al puntisecado de ramas en un perímetro apreciable alrededor de estos cercados.

Estos efectos se sustancian en la ausencia de regeneración, recorte de matas, retraso en los crecimientos, desgarros en ramas y tronchamiento de árboles jóvenes. En general se provoca el envejecimiento de la masa arbórea y que casi toda la regeneración del arbolado proceda de brotes de cepas, recomidas por el ganado año tras año.

Para evitar estos daños sería conveniente limitar las cargas ganaderas y/o cinegéticas y volver a los sistemas tradicionales de trashumancia, trasterminancia, rastrojeras de verano, etc. Esto no parece posible en la situación actual (subvenciones por cabeza de ganado o disminución de las rastrojeras de verano) por lo que las actuaciones deben basarse en un correcto manejo de las reses, para lo cual se recomienda:

- Utilizar técnicas de pastoreo diferido, permitiendo la regeneración de pastos y arbolado en el otoño.
- Evitar el uso de concentrados ricos en urea, que provocan un mayor consumo de material leñoso.
- Limitar los procesos de trasterminancia, mediante estabulación o reducción de la superficie de pastoreo en los períodos críticos (fin del verano y principio del otoño). Actualmente suele hacerse lo contrario, incrementar el área de pastoreo cuando la comida escasea, con el consiguiente daño para el arbolado.
- Evitar las concentraciones de ganado o reses cinegéticas en áreas reducidas, alternando las zonas de suplementación.
- Evitar el exceso de cercas o divisiones de pequeño tamaño que implican una mayor presión sobre el arbolado.

Envejecimiento prematuro de la encina .

Recomendaciones en relación con el aprovechamiento de corcho y otras actuaciones sobre el arbolado

Los alcornocales son una de las formaciones predominantes en la Sierra de San Pedro y el aprovechamiento del corcho una de las principales fuentes de ingresos.

El descorche consiste en desprender la corteza del alcornoque sin afectar a la capa madre, generadora del corcho y de vital importancia para el árbol. Sólo debe extraerse el corcho situado en la zona del tronco y en ocasiones el de parte de las ramas principales; raramente se recomienda sacar también algo del corcho de las ramas secundarias.

La mala gestión de los descorches y otras actuaciones sobre los árboles puede afectar muy negativamente a la salud de los árboles.

Para la gestión de los descorches y de cara al estado sanitario de los alcornoques se recomienda:

- Seleccionar la altura de descorche según el calibre de corcho, la altura a la cruz y el vigor del árbol.
- Nunca sacar el corcho por encima de la cruz, si el ángulo de las ramas con la vertical es superior a 45º, ya que esto facilita los desgarros de dichas ramas por la incidencia del sol y las heladas sobre la rama descorchada.
- No realizar la saca al final del período estival en años muy secos.
- No extraer el corcho de árboles decrépitos o enfermos y, en caso de hacerlo, desinfectar convenientemente la herramienta antes y después de la operación.
- No debe realizarse la saca ni otro tipo de actuaciones sobre árboles enfermos o decrépitos conjuntamente con los sanos.
- En la saca, realizar un correcto remate de los cuellos y una total eliminación de las zapatas, para dificultar la entrada de insectos causantes de posibles plagas y enfermedades o pudriciones entre el corcho y la capa madre.
- No abusar de las podas, excepto para la formación del árbol y las sanitarias, de ramas secas, claramente dominadas o con riesgo de rotura.

Recomendaciones en relación con los desbroces de matorral y laboreos

El desbroce en encinares y alcornocales es el tratamiento cultural que consiste en la eliminación del matorral existente de acuerdo con diferentes objetivos, entre los que destacan, la creación y mejora de pastizales, evitar la competencia del matorral con el arbolado, la defensa contra incendios forestales o la creación de vías para extraer productos o acceder a determinadas zonas.

El desbroce mecanizado es el más utilizado en encinares y alcornocales. Se realiza mediante el pase de gradas pesadas de desmonte. Se trata de un desbroce poco selectivo con movimiento de horizontes que se aplica en terrenos llanos u ondulados donde hay aprovechamiento ganadero, cinegético o agrícola.

Entre los efectos negativos sobre el arbolado, más frecuentes, se encuentra:

- Puede provocar problemas de erosión en terrenos con pendiente elevada.
- Alteración del horizonte superior del suelo.
- Daños importantes sobre la regeneración.

- Daños mecánicos por impactos en el tronco de los árboles.
- Daños a las raíces del arbolado, posible causa de entrada de patógenos en los árboles.
- Pueden ser la causa de dispersión de hongos patógenos del suelo (*Phytophthora cinnamom Rands*), por clamidosporas que se trasladan en las ruedas y aperos de unas zonas a otras en presencia de humedad.

El desbroce con sustancias fitocidas se encuentra en la actualidad en expansión y se usa con frecuencia en agricultura (olivares, viñas, otros frutales). En el medio forestal se utiliza para el control de brotes de especies no deseadas (eucaliptos tras cambio de especie) y en algunos castañares para fruto. Supone la aportación de sustancias contaminantes en el suelo, desconociéndose gran parte de sus efectos sobre la microfauna, micorrizas y sobre otros hongos del suelo y por tanto sobre el arbolado.

Como recomendaciones para el uso correcto de los desbroces se propone:

- Utilizar con precaución los fitocidas, se necesitaría un mayor conocimiento de las consecuencias de su uso frecuente sobre la microfauna o microflora del suelo, el agua subterránea, etc.
- No realizar gradeos ni laboreos en pendientes superiores al 20%, sustituirlas por desbroces mediante roza con desbrozadoras de martillos, de cadenas o manuales.
- No utilizar gradas pesadas para realizar los desbroces en zona con arbolado o evitar el paso bajo copas para no provocar daños en raíces, evitando entrada de patógenos en las mismas.
- Limpiar de tierra y desinfectar tractores y aperos al pasar de unas zonas a otras, sobretodo cuando en una de ellas se hayan dado casos de "seca".
- Evitar las lesiones en el tronco por impacto con el tractor o el apero.
- Evitar los daños al regenerado, marcando previamente las plantas a evitar. Si la densidad es muy alta se debe evitar el desbroce mediante gradeo o con sistemas de desbroce no selectivos.

Recomendaciones de sanidad sobre los árboles

Las principales actuaciones de tipo sanitario sobre encinas y alcornoques se producen en:

- Árboles secos.
- Árboles decrépitos.
- Ramas secas enfermas o dañadas.

Uno de los grandes dilemas es qué hacer con los árboles muertos, ya sea debido a "la seca" o a otras causas. Desde diferentes fuentes se proponen casi todas las opciones posibles como: dejar los árboles muertos en pie, cortar los árboles y dejar el tocón en el suelo, cortar el árbol y quemar el tocón, descuajar el árbol con tocón.

Parece clara la necesidad de cortar y eliminar el árbol seco antes de que se pudra: para ello es fundamental asegurarse de que realmente se trata de un árbol seco y no de un caso de defoliación temporal por estrés hídrico. El riesgo, en el caso de descuaje del tocón, es la posibilidad, en presencia de humedad, de ayudar a la dispersión de las zoosporas de los hongos (por ejemplo *Phytophthora sp.*) que pueden haber participado en la muerte del árbol.

Ejemplar adulto de *Cerambix cerdo*, insecto oportunista de árboles secos y detalle de larva en galerías.

Más complejo es el caso de los árboles decrépitos, generalmente con problemas serios de perforadores, enfermedades y pudriciones pero con una esperanza de vida larga en muchos de los casos y con capacidad productiva de corcho y/o fruto. En estos casos se une a la corriente falta de regeneración en encinares y alcornocales, que dejan huecos en la masa al eliminar estos árboles, la pérdida de producción no sustituible al no existir regeneración y la circunstancia de que estos árboles son el hábitat de especies que interesa proteger. Por otro lado hay que tener en cuenta que tales árboles son frecuentes focos de plagas y enfermedades.

Las ramas secas deben eliminarse del árbol ya que son frecuente foco de entrada de plagas y enfermedades que terminan por afectar a las ramas verdes. Se debe ser especialmente cuidadoso con la poda de ramas enfermas, ya que la herramienta puede ser el vehículo de transmisión de las enfermedades.

También es importante la eliminación o retirada de los restos de podas sanitarias del campo. Dentro de las podas sanitarias revisten gran importancia las que se realizan para evitar daños mecánicos mayores al árbol y las de ramas ya desgarradas. En estas podas hay que ser especialmente cuidadoso para no generar un daño mayor que el ya existente.

En general, para estos casos se propone:

- En los casos de "seca" comprobar que se ha producido la muerte total de la zona radical antes de proceder a la corta.
- En caso de destoconar los árboles secos, realizar la operación en época seca, sin humedad en el suelo, para evitar la dispersión de zoosporas y eliminar, mediante quema, el tocón extraído.
- En caso de no destoconar el árbol, tratar el tocón para evitar el ataque de perforadores.
- En los árboles decrépitos, cuando se decide no cortarlos debe dejarse el árbol fuera de producción y no realizar tratamientos culturales sobre el mismo para evitar la infección del resto de la masa (no extraer el corcho, no realizar podas de producción, etc.). En cualquier caso pueden realizarse actuaciones sanitarias, podas de ramas secas y enfermas, sellado de truecas, tratamientos puntuales, siempre de forma específica y teniendo especial cuidado con la desinfección de las herramientas. Una vez garantizada la regeneración en el hueco que se crearía en la masa, lo preferible es eliminar el pie decrépito.
- En el caso de ramas desgarradas es importante dejar lo más lisa posible la superficie de la misma para evitar pudriciones y refugio de insectos. Se saneará la rama para dejar un corte limpio e inclinado, aún a costa de cortes de gran tamaño, a continuación se aplicará un sellado sobre el corte.

- En ramas principales que amenazan desgarros, descargar peso de las mismas, siempre que se pueda, pero evitando cortes similares a los que produciría por sí mismo el desgarro.

Recomendaciones para la regeneración de las masas

La falta de regeneración natural es el principal problema de encinares y alcornocales de la Sierra de San Pedro. El sistema de gestión actual, con un fuerte incremento de las cargas ganaderas y cinegéticas, la mecanización de las labores y la baja rentabilidad de estos ecosistemas, ha dado lugar al progresivo envejecimiento de las masas de encinas y alcornoques, lo que hace que los árboles tengan menos defensa ante plagas y enfermedades.

Con el tipo de aprovechamiento reinante los pies procedentes de semilla son inexistentes o muy escasos, y los pies procedentes de monte bajo son recortados por el ganado o la maquinaria año tras año, tardando en definirse como árboles bastantes años más de los necesarios en ausencia de ganado o laboreo.

La inexistencia de regeneración por semilla y el recorte año tras año de los brotes hace que muchos encinares y alcornocales hayan ido envejeciendo, de forma que los árboles han dejado también de brotar de las cepas o raíces, dando lugar a las llamadas "dehesas fósiles", formadas por masas de encinas o alcornoques de la misma edad y donde cada vez que se produce la pérdida de un pie no existe regenerado de sustitución, cuestión ésta que hace más sensible y agrava los daños que puedan producirse por "la seca".

Para dar un giro a la tendencia actual habría que tomar medidas drásticas, tanto desde la Administración como por parte de los gestores, incluyendo medidas políticas y económicas como:

- Ligar las subvenciones al ganado a la existencia de regeneración.
- Ligar las subvenciones forestales a la existencia de un proyecto de ordenación del arbolado.
- Subvencionar las labores de ayuda a la regeneración natural y la protección del regenerado.
- Campañas de concienciación del problema entre ganaderos y propietarios.

Por parte de los gestores es importante:

- Ordenar el pastoreo, sobre todo en el período estival.
- Evitar el uso de pastillas de piensos ricos en urea o complementar correctamente la alimentación del ganado con henos en la época estival. Cambiar a menudo los lugares de alimentación artificial.
- Proteger las matas (brotes de cepa o raíz) o acotar zonas al pastoreo hasta que queden a salvo del ganado o caza.
- No abusar de los laboreos ni desbroces no selectivos.

Cuando la regeneración natural ya no es posible, hay que recurrir a la regeneración artificial.

En el caso de encinares o alcornocales la opción que se ha impuesto es la plantación con plantas de una savia en envase autorrepicante y antiespiralizante. La opción de la siembra se ha descartado en general por sus menores garantías, ya que debido a las frecuentes pérdidas por roedores, pudriciones y heladas hacen necesario el uso de grandes cantidades de semilla, que

encarecen las operaciones posteriores. Además, la planta que se coloca tiene un año de crecimiento y su calidad inicial puede ser contrastada, mientras que la semilla tarda un mínimo de 3 meses en emerger una vez puesta en suelo.

La regeneración artificial de los huecos en encinares y alcornocales se denomina densificación, pudiéndose optar por un número pequeño de plantones (entre 20 y 50 plantas por ha) protegidos individualmente o bien por una densidad mayor y cerramiento del perímetro de repoblación.

Siempre que sea posible se debe primar la regeneración natural frente a la artificial. También es una buena opción complementar la regeneración natural con actuaciones puntuales de repoblación artificial. Una vez se opta por la regeneración artificial se propone:

- Utilizar planta procedente de semillas de origen conocido y compatible con la zona de destino.
- Utilizar planta de una savia micorrizada.
- En zonas muy afectadas por la "seca" repoblar con varios orígenes a ser posible de zonas donde se sospeche que se ha producido resistencia a la "seca".
- Optar por la protección individual en zonas bien cubiertas y con aprovechamiento ganadero continuado.

Hongos

Fernando Durán Oliva
Licenciado en Ciencias Biológicas

El mundo mediterráneo, con sus floras y faunas características, encuentra en la Sierra de San Pedro uno de sus mejores exponentes extremeños y peninsulares, pudiéndose afirmar que su estado de conservación es aceptablemente bueno. Y ello es debido, en gran medida, a un grupo de organismos que son poco conocidos: los hongos.

Pasan gran parte de su vida enterrados bajo la hojarasca, en forma de micelio blanquecino, y únicamente cuando entran en fase de dispersión nos muestran su cuerpo fructífero o seta. Hoy sabemos que los hongos no son vegetales ni animales, por lo que se les incluye en un reino aparte, el Reino Fungi (Hongos).

Si consideramos que tres de cada cuatro plantas (árboles, arbustos y herbáceas), convive con un hongo amigo, un socio vital con el que intercambian agua y nutrientes, entenderemos porqué la salud del bosque depende de estos enigmáticos organismos que nos sorprenden con sus formas y colores variados.

En el presente trabajo comentaremos las principales especies de hongos que hemos encontrado en nuestros recorridos *sampedrinos*, principalmente bajo arboledas dominadas por el alcornoque (*Quercus suber*) y con gran riqueza de arbustos entre los que destacaremos diversas especies de jaras, brezos, madroño, durillo, olivilla, lentisco, cornicabra, romero, aulaga o rusco entre otras muchas. En otras ocasiones será la encina (*Quercus ilex* subsp. *ballota*), generalmente en forma de dehesa, la que con su acogedora sombra nos indique la presencia de otros hongos característicos. Al final de estas notas trataremos el tema de la conservación de los hongos y los bosques de Extremadura.

Hongos micorrizógenos

Son los hongos que viven en simbiosis con plantas. Esta unión entre planta (árbol, arbusto o hierba) y hongo se denomina micorriza y gracias a ella los vegetales y hongos se intercambian nutrientes esenciales para ambos, asegurándose así la buena salud del bosque.

En un estudio realizado en una zona de vegetación y estado de conservación similar (P.N. de Monfragüe) por un equipo de investigadores de la Universidad de Alcalá de Henares (Madrid), se determinó que el 35% de los hongos encontrados eran micorrizógenos.

Entre los géneros de hongos micorrizógenos más abundantes en la Sierra de San Pedro, destacamos cuatro: ***Boletus, Amanita, Russula*** y ***Lactarius***.

Los **boletos** son, sin duda, uno de los géneros mejor representados en la zona. Probablemente la especie más abundante es el boleto negro (*Boletus aereus*), aunque también son fáciles de encontrar ejemplares de *Boletus impolitus* y *B. fragrans*. No tan frecuentes son *Boletus edulis* y *B. aestivalis*. A destacar la presencia de *Boletus permagnificus*, especie que normalmente aparece en forma fasciculada. También hemos encontrado escasos ejemplares de *Boletus satanas* y *B. aemilii*, este último bajo madroñales.

El antiguo género Boletus se dividió en varios subgéneros que hoy tienen ya la categoría de géneros, entre los cuales están *Leccinum* y *Xerocomus*. Pues bien, en la Sierra de San Pedro son abundantes los "boletos de la jara" *Leccinum lepidum* y *Leccinum corsicum*, apareciendo también *Leccinum duriusculum* asociado a árboles del género Populus (normalmente plantados en algunas riberas). Del género *Xerocomus* destacamos la presencia de *Xerocomus chrysenteron*, *X. rubellus* y *X. subtomentosus*.

Entre las **amanitas**, sin duda la oronja o amanita de los Césares (*Amanita caesarea*), es la más representativa de estos bosques mediterráneos. Algunos otoños aparece muy abundante bajo los viejos alcornoques o entre las jaras pringosas y cervunas. En primavera se puede encontrar, aunque no muy abundante, el gurumelo (*Amanita ponderosa*), también bajo las mismas especies que la oronja.

En los jarales abunda una especie tóxica, denominada popularmente como matamoscas (*Amanita muscaria*), fácil de reconocer por su coloreado sombrero rojizo con numerosos flóculos blanquecinos. Además de esta especie, otras amanitas venenosas que podemos encontrar en la zona son *Amanita phalloides* (oronja verde mortal), *A. verna* (en primavera), *A. pantherina* y *A. rubescens*. Otras especies de amanitas citadas para la Sierra de San Pedro son *Amanita citrina*, *A. vaginata* y *A. strangulata*.

Pág. anterior:
Amanita rubecens.

Boletus edulis.

La diversidad de **rúsulas** es extraordinaria entre los alcornocales sampedrinos, aunque están poco estudiadas. Algunas de ellas son *Russula virescens, R. cyanoxantha, R. amoenolens, R. cistoadelpha, R. graveolens, R. foetens, R. krombolzii* y *R. subazurea* entre otras muchas.

Entre los **lactarios** de la comarca merecen citarse *Lactarius cistophilus* y *L. tesquorum* (ambos asociados a jarales), así como *L. chrysorrheus*, *L. controversus* y *L. vellereus y L. zonarius*.

De los **cortinarios,** también micorrizógenos, destacamos la presencia de *Cortinarius trivialis* (muy abundante), *C. belleri* (bajo jara pringosa), *C. elatior* y *C. purpurascens*. No menos frecuentes son *Tricholoma acerbum, T. saponaceum* y el rebozuelo, *Cantharellus cibarius*.

También forman micorrizas con plantas algunos hongos **hipogeos**, cuyos cuerpos fructíferos están bajo tierra. Ligado a la jara pringosa encontramos a la criadilla jarera (*Choiromyces magnusii*), hongo comestible muy apreciado en las zonas en que aparece. En las zonas adehesadas aparecen las criadillas de tierra (*Terfezia arenaria* y *T. leptoderma*), hongos que se asocian con "la madre de las criadillas" (*Heliantemum guttatum*, pequeña planta de la familia Cistáceas).

Muy interesante es la presencia abundante *Pisolithus tinctoreus*, hongo gasteromiceto que establece micorrizas con *Quercus* ssp. y *Cistus* ssp. Esta simbiosis permite que los árboles y arbustos prosperen en suelos muy pobres y erosionados, iniciando el proceso de sucesión ecológica.

Hongos saprofitos

Son aquellos que van a utilizar materia orgánica muerta (tanto vegetal como animal) para obtener los nutrientes que necesitan. Por tanto, van a descomponer diferentes restos vegetales (troncos, ramas, tocones, hojas, piñas, etc.) y animales, devolviendo los elementos que los formaban al humus del suelo. Es decir, estos hongos se encargan del reciclado de la materia para que la vida continúe en los bosques. Citaremos a continuación algunas especies que son saprofitas lignícolas (viviendo sobre troncos y ramas caídas), así como otras que se comportan como saprofitos humícolas y pratícolas (obteniendo los nutrientes del humus o mantillo del suelo). El porcentaje de estos hongos en Extremadura está en torno al 63% según el estudio anteriormente citado.

Entre los **yesqueros** que hemos encontrado creciendo sobre ramas y troncos muertos destaca la abundancia del yesquero de borde violáceo (*Trichaptum fusco-violaceus*). Otras especies presentes son el yesquero bermellón (*Pycnoporus cinnabarinus*), el yesquero multicolor (*Trametes versicolor*), el yesquero hirsuto (*Stereum hirsutum*) y el casco de caballo (*Fomes fomentarius*).

Sobre alcornoques muertos o vivos prospera el yesquero aplanado (*Ganoderma applanatum*), mientras que la pipa (*Ganoderma lucidum*) lo hace generalmente sobre encinas. Gran tamaño alcanzan los carpóforos del políporo gigante (*Meripilus giganteus*).

Algunos conservan la forma típica de seta, como *Pleurotus ostreatus*, *Polyporus arcularius*, *Gymnopilus suberis*, *Volvariella bombycina*, *Agrocybe cilíndrica*, *Panus rudis* y diversas especies del género *Mycena* ssp.

Tremella mesenterica.

Curiosas son las formas gelatinosas de especies lignícolas tales como la oreja de Judas (*Auricularia auricula-judae*) o la abundante *Tremella mesenterica* de llamativo color amarillo.

Muchos son los géneros que prosperan como saprofitos sobre humus o mantillo edáfico. Los **champiñones** están bien representados, destacando *Agaricus campestris*, *A. arvensis*, y *A. xanthoderma* entre los más comunes.

Pero quizás sean las **lepiotas o parasoles** los hongos más llamativos y visibles bajo el dosel arbóreo. Destacan las especies *Macrolepiota procera* (parasol o galipierno), *M. rhacodes*, *M. mastoidea* y en las zonas herbosas de las dehesas encontramos *Macrolepiota phaeodisca*.

Amanita muscaria.

De las especies del género Entoloma, destaca la abundancia de *Entoloma lividum* (seta pérfida), alcanzando algunos ejemplares gran tamaño. De porte diminuto es *Entoloma cistophilum*.

Abundante aparece el pie azul (*Lepista nuda*), así como diversos clitocibes, entre los que destacaremos *Clitocybe costata*, *C. geotropa* y *C. fontqueri*.

Formando filas y corros de brujas encontramos a la senderuela, *Marasmius oreades*. No olvidaremos citar la presencia de la seta conocida como molinera, *Clitopilus prunulus*, así como la seta del olivo, *Omphalotus olearius* y el higróforo blanco, *Hygrophorus cossus*.

Hongos parásitos

Son aquellas especies heterótrofas que se nutren a expensas de organismos vivos, a los que causan alguna enfermedad e incluso la muerte. Algunos actúan como parásitos obligados (sólo viven sobre organismos vivos), mientras que otros son parásitos facultativos (o saprofitos facultativos), ya que pueden desarrollarse sobre organismos vivos o bien sobre materia muerta.

En general, los hongos parásitos son buenos para el conjunto del bosque ya que eliminan a aquellos individuos más débiles o enfermos (muchos de los cuales son ejemplares viejos que ya han cumplido su ciclo vital). Sólo cuando actúan como plagas o epidemias, arrasando gran parte de la población del huésped, podrían ser considerados como perjudiciales para el bosque y el ecosistema en su conjunto.

De los hongos macromicetos o superiores, pocos son los que aparecen en estas sierras y tienen un comportamiento parásito. Merecen citarse en este apartado únicamente dos especies del género Armillaria. La armillaria de color miel, *Armillaria mellea*, si está presente en estas arboledas mediterráneas, aunque en muchos casos hemos comprobado que su comportamiento era más bien saprofito. También es fácil localizar flotillas de *Armillaria tabescens*, especialmente sobre las jaras pringosas.

Protección de los bosques y sus hongos

Los hongos son un grupo de organismos completamente olvidados en cuanto a su protección. En el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura aparecen incluidas numerosas especies de plantas, insectos, peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos pero no encontramos ninguna especie del Reino Hongos.

Además, desde hace ya varias décadas, cada otoño y primavera se recogen miles de ejemplares de varias especies fúngicas para su comercialización o para el consumo particular, por lo que se están retirando del bosque hongos que realizan importantísimas funciones como son la descomposición de la materia orgánica muerta o las relaciones de simbiosis (micorrizas) con la vegetación climácica. Todo ello sin que exista ningún control o regulación por parte de las autoridades competentes.

En nuestra opinión se debería trabajar en tres direcciones:

- Inclusión de determinadas especies fúngicas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura.
- Creación de una Red de reservas micológicas.
- Regulación de la recogida y comercialización de los hongos en Extremadura.

Y hacemos estas peticiones convencidos de la importancia ecológica, económica y gastronómica de los hongos. Muchas personas solo ven a los hongos como un producto natural con el que pueden obtener beneficios económicos, olvidando o desconociendo las importantísimas funciones que realizan en los ecosistemas naturales en los que habitan.

Si las poblaciones de hongos descienden o desaparecen, estaremos poniendo en peligro la continuidad de los bosques y matorrales, tan importantes para el futuro de nuestra Comunidad y del Planeta. ●

Amanita caesarea.

Bosques de ribera

Ángel Sánchez García
Biólogo. Dirección General del Medio Natural. Junta de Extremadura

En este capítulo se analizan las formaciones vegetales asociadas a los cauces de agua, donde la humedad edáfica, parámetro ambiental que condiciona el tipo de formación existente; es decir, el factor principal que condiciona la presencia de las distintas especies es la cantidad de agua disponible a lo largo de los distintos períodos del año, y la disponibilidad estival condiciona la composición y dinámica de estas formaciones.

En función de esta disponibilidad encontramos formaciones arbóreas, coincidiendo principalmente con los tramos medios de varios ríos y arroyos que jalonan la Sierra de San Pedro, principalmente en dirección norte-sur, y dividiendo las cuencas hidrográficas del Tajo y Guadiana. Estas formaciones arbóreas, en función de la especie dominante, pueden ser: alisedas, fresnedas, saucedas, choperas y olmedas. En aquellos cursos de menor disponibilidad de agua, donde no llegan a formarse vegas fluviales con suelos profundos, bien sean tramos más próximos a las zonas de nacimiento o de menor cuenca, o bien por degradación antrópica, encontramos formaciones arbustivas, con buenas adaptaciones para que los herbívoros no dañen sus poblaciones, nos referimos a los tamujares y adelfares, uno con su espinosa protección, y las segundas con su toxicidad.

Formaciones arbóreas riparias

Alisedas (asociación *Scrophulario scorodoniae-Alnetum glutinosae* Br.-Bl., P. Silva & Rozeira, 1956).

Se encuentran en el cuadrante suroeste de la Sierra de San Pedro, mayoritariamente en la cuenca del Guadiana, asociadas al río Gévora y sus afluentes, el río Abrilongo, y en la cuenca del Tajo en la Ribera de Avid.

La especie dominante es el aliso (*Alnus glutinosa*), en sus formaciones umbrosas y frescas se intercalan sauces (*Salis sp.*) y fresnos (*Fraxinus angustifolia*), con un estrato arbustivo dominado por la zarza (*Rubus sp.),* y con algunas herbáceas, entre otras la *Scrophularia scorodonia*, que da nombre a la asociación, destacando también helechos como *Osmunda regalis, Dryopteris filix-mas y Pteridium aquilinum*.

Exceptuando los interesantes bosques galería del río Gévora, que ocupan una gran extensión, el resto de alisedas se encuentran fragmentadas y son de menor entidad.

Fresnedas (asociación *Ficario ranunculoidis-Fraxinetum angustifoliae* Rivas-Martínez & Costa in Rivas-Martínez; Costa; Castroviejo & Valdés, 1980).

Las fresnedas son bosques asociados a las riberas donde además de fresnos (*Fraxinus angustifolia*) se intercalan chopos (*Populus nigra; P. Alba*), sauces (*Salis sp*.) y olmos (*Ulmus minor*). Bajo el estrato arbóreo se desarrollan comunidades interesantes para la biodiversidad, como rosales silvestres (*Rosa sp*.), zarzales (*Rubus ulmifolius*), tamujos (*Flueggea tinctorea*), ya que constituyen muy buenos refugios para la fauna.

Las fresnedas más importantes se localizan en la zona sur de la Sierra de San Pedro, principalmente en los cauces medio y bajo de los ríos Aljucén, Lácara, Alcazaba, y Zapatón, destacando igualmente las fresnedas del río Sever en la cuenca del Tajo. Algunas de estas fresnedas destacan a nivel regional por su buen estado de conservación (arroyo Lorianilla).

Las fresnedas se desarrollan en cauces que acusan una desecación estival, al menos en la superficie.

Olmedas (asociación *Opopanaco chironii-Ulmetum minoris* Bellot & Ron, 1979).

Aunque la presencia de olmos (*Ulmus minor*) es prácticamente testimonial, una de ellas (arroyo Alpotrel) es destacable a nivel regional, existen dos pequeñas olmedas en el límite occidental de las cuencas de los ríos Tajo y Guadiana. Cuando la presión ganadera es baja, se desarrolla un sotobosque de plantas espinosas de rosales (*Rosa sp.*) y zarzales (*Rubus sp.)*

Saucedas (asociación *Salicetum salviifoliae* Tüxen & Oberdofer, 1958).

Son formaciones de gran importancia ambiental, dominadas por sauces (principalmente *Salís salviifolia*), y acompañados por olmos (*Ulmus minor*) y fresnos (*Fraxinus angustifolia*). Se desarrollan sobre suelos arenosos en los cauces fluviales, y únicamente existen algunos tramos fragmentados en el cuadrante suroccidental de nuestro ámbito de estudio.

Pág. anterior:
Bosque galería de alisos en la cuenca alta del Gévora.

Adelfar en primavera.

Formaciones arbustivas riparias

Tamujares (asociación *Pyro bourgaeanae-Securinegetum tinctoriae* Rivas Goday, 1975).

Los tamujares son formaciones arbustivas dominadas por el tamujo (*Flueggea tinctorea*) cuya característica ecológica más notable es que se asientan sobre cauces sometidos a un fuerte estiaje, esto, además limita la entrada de saucedas y choperas, que requieren mayor humedad (López-Sáez et al., 1995). Estas formaciones de arbustos espinosos, donde aparecen zarzales, rosales, majuelos, son refugios importantes para la fauna terrestre y para la nidificación de paseriformes.

Son frecuentes en los arroyos de cierta entidad en la mitad sur de la Sierra de San Pedro, y puntualmente en los arroyos del limite de la comarca por el norte. Como especie endémica de la Península Ibérica tienen un gran valor de conservación, entre otras cosas por sus específicos requerimientos ecológicos, por el refugio que constituyen, y porque ante alteraciones (incendios, modificación del cauce,...) desaparecen, dando paso a comunidades pioneras de zarzales.

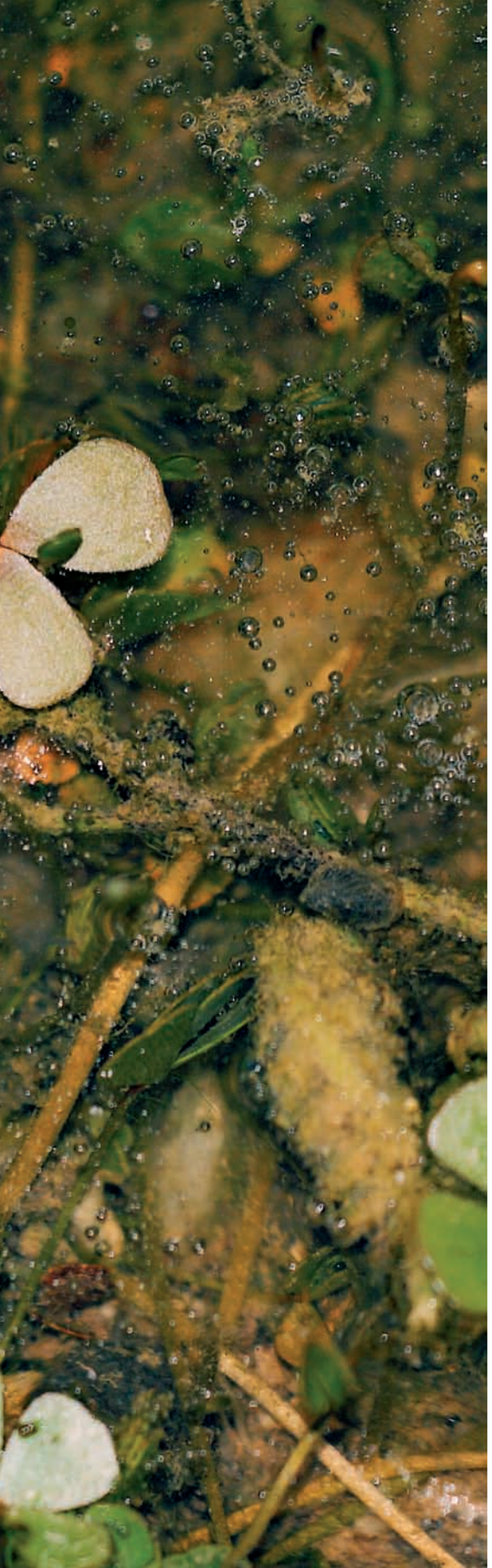
Adelfares (asociación Rubo ulmifolii-Nerietum oleandri O. Bolós, 1956)

De ecología similar a los tamujares, acompañan a las adelfas (*Nerium oleander*), tamujos, atarfes (*Tamarix sp.*), así como fresnos (*Fraxinus angustifolia*) y sauces (*Salix salviifolia*), adaptados a la sequía estival, sobre suelos pedregosos.

En la mitad sur de la zona se encuentran importantes adelfares, principalmente asociadas a los ríos Gévora y Zapatón. Estos adelfares constituyen, según Pérez Chiscano (1994) el límite septentrional de su área de distribución, destacando el adelfar de la Ribera del Arroyo de las Mayas.

Estas comunidades, asociadas a los cauces fluviales son también un refugio para otras especies de herbáceas, al protegerlas del ganado, destacando orquídeas como la *Spiranthis aestivalis*, una especie asociada a los afloramientos rocosos en el interior de los cauces, y otras plantas asociadas a la elevada humedad como juncos (*Scirpus holochoenus*), menta (*Mentha suaveolens*), vid silvestre (*Vitis vinifera*), campanitas (*Clematis campaniflora*); a veces aparecen trepadoras como *Hedera, Brionia, Humulus, Lonicera*, etc. *Scrophularia scorodonia, Iris foetidissima* entre otras. ●

Rivera del Saltillo o Sansustre, bajo la sierra de Alpotreque.



Endemismos. Singularidades

Soledad Ramos Maqueda
Doctora en Ciencias Biológicas. Centro de Investigación Agraria. Finca La Orden-Valdesequera

María Gutiérrez Esteban
Licenciada en Ciencias Biológicas. Centro de Investigación Agraria. Finca La Orden-Valdesequera

Si tratamos de ver o explicar la riqueza florística de un lugar, lo que nos habla más de su singularidad y le da un valor más fuerte es el número de endemismos que posee, es decir, son esos taxones que sólo se encuentran en una zona concreta, y por ello lo hacen especial. Dependiendo de la amplitud del territorio que ocupe dicho taxón le confieren una mayor o menor singularidad al sitio.

Endemismos

El área de estudio se encuentra dentro de la región biogeográfica mediterránea, en la provincia corológica Luso-Extremadurense, que abarca la mayor parte del territorio extremeño, algo de Toledo, Ciudad Real, Córdoba, Sevilla, Huelva, un poco de Ávila y Salamanca, pero también se adentra en buena parte de Portugal, ya que toca todas las provincias salvo las tres del norte.

Según un estudio realizado por Vázquez et al. (2005) acerca de los distintos puntos de biodiversidad de los sistemas adehesados de la Comunidad extremeña, arrojaban

para la Sierra de San Pedro tan sólo 1-2 endemismos cada 100.000 ha.

Así en la Sierra de San Pedro podemos encontrar desde endemismos puramente extremeños, que son aquellos que sólo los encontramos en la Comunidad autónoma extremeña, como pueden ser el *Adenocarpus desertorum* o *Narcissuss conspicuus*, incluso dentro de la Comunidad sólo aparecen en la provincia cacereña, o los Luso-Extremadurenses, que son aquellos que se encuentran exclusivamente en esta provincia corológica.

Cuando el grado de endemicidad no es tan restrictivo, se trataría de elementos singulares de la zona, como por ejemplo es el caso de *Drosophyllum lusitanicum* que se englobaría en el tipo de endemismo Íbero-Norteafricano, ya que se distribuye en el oeste peninsular y en el noroeste de Marruecos, teniendo en cuenta que en Extremadura sólo aparecen cuatro poblaciones situadas en la zona objeto de estudio.

Según lo expuesto anteriormente, en este capítulo abordaremos tan sólo los endemismos Luso-Extremadurenses, bien que se puedan encontrar en ambos países o bien aquellos que sólo aparecen en la Comunidad extremeña y son los siguientes:

Endemismos Extremeños: *Adenocarpus desertorum* S. Castroviejo y *Narcissus conspicuus* (Haw.)Sweet

Endemismos Luso-Extremadurenses: *Lamium gevorense* (Gómez Hernández) Gómez Hernández & A. Pujadas y *Echium salmanticum* Lag (antes *E. lusitanicum* subsp. *polycaulon* (Boiss.) P. Gibbs)

Adenocarpus desertorum S. Castroviejo

Conocido como codeso o escoba. Arbusto de la familia de las leguminosas con flores dispuestas en inflorescencias piramidales de color amarillo anaranjado y toda la planta de pelos abundantes y glandulosos, incluso en el fruto.

Lo encontramos en roquedos entre el matorral en las zonas con terrenos graníticos.

Su área de distribución se encuentra en las estribaciones de la sierra ya que sólo aparece en la sierra de Montánchez, en la zona de Alcuéscar, y también aparece en Extremadura en la zona de los Barruecos.

Según flora ibérica se debería considerar una especie relíctica.

Se encuentra recogido en los catálogos de plantas amenazadas tanto a nivel regional (Vázquez et al., 2004) en la categoría de Peligro de Extinción, como a nivel nacional (VVAA, 2009) en la categoría de Casi Amenazadas.

Narcissus conspicuus (Haw.)Sweet

Hierba bulbosa que posee unas flores de color amarillo que aparecen solitarias al final de un tallo de no más de 30 cm de alto. La corola es en forma de trompeta de mayor tamaño que los tépalos, los cuales se presentan pegados a la corola y de forma triangular. No se presenta en gran cantidad y a menudo lo vemos mezclado con otros narcisos, formando pequeñas praderas de amarillo, que podemos encontrar desde los meses de febrero hasta bien entrado abril.

Pág. anterior:
Marsilea strigosa.

Narcissus conspicuus.

Es frecuente que aparezca en zonas de suelos profundos, ya sean zonas encharcadas o que mantengan buen nivel de humedad, al menos en la época del año en que se produce la floración.

Esta planta tan sólo la podemos encontrar en la comunidad extremeña, además sólo en la provincia de Cáceres, si bien puede llegar hasta las Villuercas; su mayor representación la encontramos en la comarca de Montánchez.

Se encuentra recogido en los catálogos de plantas amenazadas tanto a nivel regional (Vázquez et al., 2004) en la categoría de Interés Especial, como a nivel nacional (VVAA, 2009) en la categoría de Vulnerable.

Lamium gevorense (Gómez Hernández) Gómez Hernández & A. Pujadas

Labiada anual cuyos tallos suelen presentar una base de color intensamente púrpura. Las flores se disponen en verticilos en inflorescencias al final de los tallos. Son de un color rosa intenso, con labio superior de pelos púrpuras intenso y labio inferior glabro.

Lo solemos encontrar en herbazales, en zonas claras de pinar y robledales, en zonas graníticas.

Su distribución dentro de la Península Ibérica se concentra en los dos extremos de la Sierra de San Pedro, así se conoce un núcleo en los términos municipales de Alburquerque, Valencia de Alcántara, incluso llegando a Marvão, Alto Alentejo en Portugal en el extremo occidental de la sierra, mientras que el otro núcleo está en Montánchez y Alcuéscar en las estribaciones más orientales de dicha Sierra.

Originalmente fue descrito como una subespecie de Lamium bifidum en la localidad del río Gévora, pero un nuevo estudio (Gómez & Pujada, 2005) resolvió darle categoría de especie.

Echium salmanticum Lag**.**

Hierba perenne que puede alcanzar hasta un metro de altura. Toda la planta está recubierta de pelos seríceos. Posee unas flores campanuladas de color azul violáceo dispuestas en espigas. Los estambres se dejan ver ya que sobresalen de la corola y poseen los filamentos de tonalidad rosácea.

Gusta de situarse en suelos sueltos y nitrificados en bordes de carreteras, sobre suelos ácidos.

Su distribución se centra en el oeste español y, muy raro, pero aparece en el Este de Portugal.

Hasta el momento se conocía como *E. lusitanicum* subsp. *polycaulon* (Boiss.) P. Gibas, sin embargo en la última revisión para flora ibérica (Valdés, 2008) de este género, lo ha separado como una especie diferente.

Se encuentra recogido en el catálogo de plantas amenazadas a nivel regional (Vázquez et al., 2004) en la categoría de Interés Especial.

Singularidades

Junto a la ribera que el río Tajo esculpe tortuoso, aguardando en sus orillas el devenir de los años, como esperándonos, soñando con tiempos añejos cuando otros paisajes dominaban esta comarca, como testigo silencioso, único… vive el Arce de Montpellier. Aquella figura junto al camino quedó atrapada en mi retina, durante un paseo, cualquier mañana de primavera. Era el "Señor del Río". Parecía erguido, con sus ramas tortuosas y numerosas raíces abrazando la tierra, dejando que el viento azotara sus verdes hojas, sus ocres frutos. Parados en el tiempo, estábamos contemplando una de las joyas botánicas que esconde la comarca Sierra de San Pedro, y que a veces pasan desapercibidas. El arce (*Acer monspessulanum* L.) es un árbol majestuoso, que se entremezcla con chopos, alisos o fresnos, escondido entre la vegetación ribereña, formando parte de los árboles caducifolios cuyo verdor contrasta sobre el paisaje, y que en otro tiempo, era más abundante en el paisaje extremeño.

La primera vez que fue descrita la comarca de San Pedro para la botánica, fue tarde, en 1909, cuando un botánico suizo: Chodat, viajando en tren y admirando el paisaje, anotaba en su obra: **"***Álbidos retamares de Cytisus lusitanicus en suelos de granito, rosados brezales de Erica australis, salpicados de flores blancas del Cistus ladanifer, en los de aluvión y pizarras"*. Los contrastes de colores y paisajes de la comarca no pasaron desapercibidos a sus ojos; sin embargo, escaparon a la vista pequeños tesoros botánicos que forman parte de la comarca, y que destacan por su rareza, distribución, endemicidad, o por su singularidad, pero sobre todo, destacan por el enclave en el que se encuentran, dentro del contraste y biodiversidad que presenta la comarca. Estos pequeños tesoros, que forman parte de la flora singular de la Sierra de San Pedro, fueron descubiertos lentamente, año a año, estación a estación, paso a paso, haciéndola más interesante y atractiva. Para descubrirlos no fue suficiente la vista, fue necesario pasear entre sus paisajes, absorbiendo el olor del brezo, rozando el ládano de la jara, o escuchando el crujir del pasto, siendo sorprendido y seducidos por estas tierras, que siempre nos inducen a volver.

Euphydryas aurina.

Fue así, paso a paso, como se descubrió por primera vez, junto a las orillas del río Carrión y Gévora, una pequeña herbácea, un endemismo extremeño–lusitano, que en primavera se tiñe con púrpuras corolas: *Lamium gevorense* (Gómez Hern.) Gómez Hern. & A. Pujadas. O es así, como puedes oler los frescos y verdes helechos de las riveras, entre los que sorprende el helecho real o helecho macho (*Osmunda regalis* L.), inconfundible por sus inflorescencias rojizas, llamativas, o sus hojas húmedas y amplias; o es así, como puedes sentir en la piel los híspidos pero frágiles soajos o marcavalas (*Echium lusitanicum* L.) que habitan junto al camino. O también es así, cuando caminas bajo el sol estival, pisando los suelos pizarrosos de arroyos agotados, cuando puedes maravillarte con una tímida orquídea, de frágil blancor, que crece en sus orillas: el satirión (*Spiranthes aestivalis* L.).

¡Existen tantos rincones de la comarca que pueden sorprenderte! A veces, caminando en sus dehesas puedes sentir que el suelo se hunde bajo tus pies atravesando pequeñas charcas temporales, que adornan y humedecen el paisaje, escondiendo nuevos tesoros botánicos: llamativos ranúnculos que parecen nadar sobre las aguas, y entre los que se entremezcla *Ranunculus pseudomillefoliatus* Grau, endemismo peninsular con brillantes flores doradas; o alojado en las orillas, quizás te sorprenda otro endemismo de la cuenca del Guadiana, el gallo o serapia (*Serapias perez-chiscanoi* A. Acedo), una orquídea de tímidas flores en verdes espigas; y seguramente, entre el pasto de las orillas, tu vista confundirá a los pequeños helechos del género *Isoetes*, como *Isoetes velatum* subsp. *asturicense* (Laínz) Rivas Martínez & Prada, especie del norte-centro peninsular, pero que curiosamente, ha encontrado un refugio en estas cálidas charcas; o también en estas orillas, te puede sorprender la suerte y encontrar un trébol de cuatro hojas, pero en este caso, sólo será la presencia de un frágil helecho, *Marsilea strigosa* Willd., conocido como trébol de cuatro hojas por su forma.

Nuestro camino a través de la comarca, a veces nos obligará a abrirnos paso entre los matorrales, alcornocales o encinares, haciéndonos sentir más cercano el paisaje mediterráneo, llenándonos de multitud de sensaciones, sonidos, o contrastes, pero sobre todo, atrapando en nuestra mirada multitud de colores: moradas merenderas otoñales (*Merendera filifolia* Cambess), orquídeas primaverales con una gran diversidad de formas, olores o colores, como brillantes y níveas *Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch., sorprendentes y pálidas *Dactylorhiza insularis* (Sommier) Landwehr, estrelladas *Epipactis lusitanica* D. Tyteca, solitarias e inaccesibles *Limodorum trabutianum* Batt., aterciopeladas *Ophrys omegaifera* H.Fleischm., o delicadas y elegantes *Serapias maria* F.M.Vázquez, recordando sólo algunas.

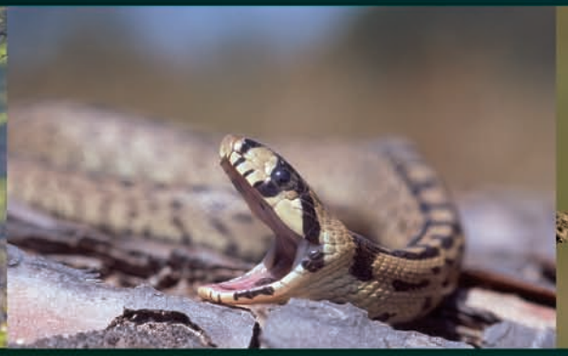
Y cada paso en el paisaje nos hará descubrir nuevas especies singulares, a veces, tan sorprendentes que no pensaríamos ni siquiera que pertenecen al reino vegetal, trasladándonos a otros paisajes, a otras vidas, a otros mundos. Al pasear por finos suelos, bajo el sol de mayo, nos sorprenderá el brillo de rojizas, glandulosas y viscosas hojas de la atrapamoscas (*Drosophyllum lusitanicum* (L.) Link), una pequeña planta carnívora, que sobrevive alimentándose de insectos. O en los meses de otoño, como trozos de leñas secos erguidos sobre el suelo, podríamos encontrar, si nuestra vista no nos engaña, los pequeños aros o jarrones de floración otoñal (*Biarum dispar* (Schott) Talavera), que ofrecen el néctar de sus oscuras flores a escarabajos o moscas, hambrientos polinizadores.

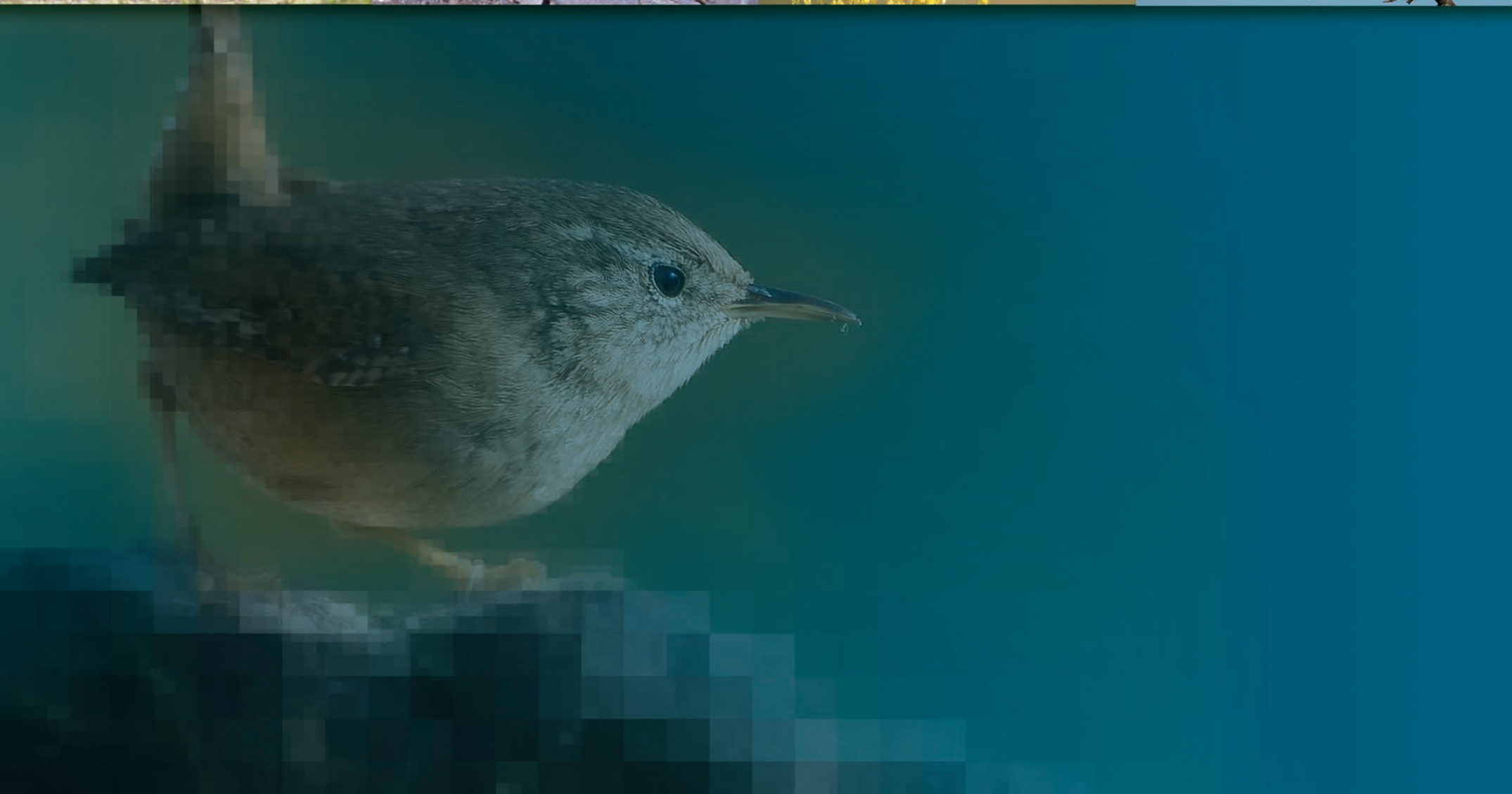
Scilla monophylla.

Por fin, nuestros pasos curiosos nos guiarán agotados a las serranías y formaciones rocosas que rompen el paisaje de la comarca de San Pedro, descubriendo también aquí pequeñas joyas botánicas, que completan la flora singular. Estas plantas han sabido sobrevivir a los fuertes vientos del otoño, las gélidas heladas del invierno, o la sed de fuertes insolaciones y elevadas temperaturas estivales. Este es el caso de los arroces o hierbas calleras, como *Sedum arenarium* Brot., de hojas carnosas y blanquecinas flores estrelladas, cuyas raíces se amarran sobre los suelos arenosos de silíceas y grises rocas; o pequeñas plantas almohadilladas, comprimidas en el suelo, pertenecientes al género *Armeria,* que en los meses primaverales tiñen estos páramos de tonos blanquecinos o rosáceos, como *Armeria arenaria* subsp. *segoviensis* (Gand.) Nieto Fel., *Armeria linkiana* Nieto Fel. y *Armeria genesiana* subsp *belmonteae* (P. Silva) Nieto Feliner. O pequeñas plantas bulbosas que florecen en primavera, tiñendo las sierras de caprichosos colores, como narcisos amarillos (*Narcissus conspicuous* (Haw.) Sweet.), púrpuras claveles silvestres (*Dianthus crassipes* Roemer.), morados jacintos (*Scilla monophylla* L.). O durante los meses de verano, pasar desapercibidos sobre los minúsculos y verdes helechos, que en las grietas y rincones de las rocas se abrigan inamovibles, como la doradilla (género *Asplenium),* las pelosas *Cosentinia vellea* (Aiton) Tod., o los frágiles *Cheilanthes hispanica* Mett., que sobreviven al verano, esperando ansiosos las frías lluvias otoñales.

Hemos vuelto a buscar al "Señor del Río" poco tiempo después. Su figura erguida no estaba junto al camino. Sorprendidos descubrimos que, como soportando el peso de la historia, un aluvión de tierra se desplomó sobre él desplazándolo hacía el río. Y aún así, sobrevivía apoyado sobre sus rojizas y ocres ramas otoñales, consciente del peso de la historia que soportaba, recuerdo de otros tiempos, de otros bosques que fueron más abundantes. Y junto a él, parados en el tiempo, pensé que volvería a visitar esta comarca. Y seguro que esta comarca, su flora, sus colores, olores, y sensaciones volverán a sorprenderme.

Narcissus hispanicus subsp. pérez-chiscanoi.





Habitantes del bosque

Fauna

Pluralidad faunística

Antonio Gentil Cabrilla
Biólogo. ADENEX

La Sierra de San Pedro puede definirse como un complejo ambiental que concentra algunos de los ecosistemas mejor conservados de Extremadura, destacando el bosque y matorral mediterráneos, conformado por una masa prácticamente ininterrumpida de quercíneas, con dominio del alcornoque y la encina, circundados por paisajes adehesados, pastizales y cultivos cerealistas o leñosos.

En una superficie que supera las 100.000 ha, del dosel forestal emergen crestas cuarcíticas sobre las cumbres serranas, cruzados por cursos fluviales, componiendo una sucesión orográfica de valles interiores que conceden a este territorio un apreciable dinamismo paisajístico y emocional, y propician una elevada variabilidad de ambientes y hábitats naturales, 10 de ellos catalogados por la Unión Europea.

La importancia ecológica de Sierra de San Pedro se debe no sólo a sus caracteres intrínsecos, sino que convergen una serie de condicionantes, de diversa índole, que contribuyen a hacer de este enclave una de las áreas más valiosas para la fauna silvestre, a nivel nacional y continental, como son:

- Llanuras pseudoestepáricas al norte, integradas por los Llanos de Alcántara, Brozas y Cáceres, que constituyen un enorme territorio de campeo para muchos de los depredadores de la sierra.

- Riberos del Tajo al noroeste, conectando prácticamente con el Tajo Internacional, declarado Parque Natural.

- Dehesas alrededor de las sierras, especialmente al sur, que permiten la continuidad del espacio forestal y la transición progresiva hacia terrenos de cultivo y zonas humanizadas.

- Cursos fluviales que actúan de corredores ecológicos, tanto hacia la cuenca del Tajo como del Guadiana, la mayor parte de ellos declarados LIC –Lugar de Importancia Comunitaria–. Ayuela, Salor, Arroyo del Lugar, Riveras de Los Molinos y La Torre, Rivera de Membrío, Riveras de Carbajo y Calatrucha y Rivera de Aurela en la cuenca del Tajo; y Lácara, Sansustre, Arroyo Guerrero, Albarragena y Zapatón-Gévora, en la del Guadiana.

- Corredor orográfico y ecológico del que forma parte Sierra de San Pedro, desde los Montes de Toledo-Villuercas-Sierra de Guadalupe-Montánchez-Sierra de San Pedro-Sierra de San Mamede (Portugal).

- Grandes fincas con tradicional dedicación al pastoreo extensivo y a la caza, que se mantienen en la actualidad.

- Escasa densidad de población y aislamiento geográfico relativo, respecto de grandes vías de comunicación, limitadas a trayectos concretos, dejando grandes superficies naturales libres de tránsito y de molestias humanas.

Esta coyuntura ha permitido que Sierra de San Pedro llegue hasta nuestros días con escasas transformaciones estructurales y funcionales en sus medios de explotación agro-silvo-pastoril-cinegética, y guarde la mayor parte de los valores naturales de antaño. Se trata de uno de los enclaves con mayores índices de biodiversidad de Europa, comparable y, por lo general, superior a muchos espacios naturales protegidos del Continente.

Se han descrito en la zona al menos 276 especies de vertebrados, distribuidos en: 48 mamíferos, 181 aves, 19 reptiles, 14 anfibios y 15 peces. A nivel faunístico, representa un reservorio taxonómico y genético, destacando las comunidades de aves rapaces y las especies cinegéticas, sobre todo las de caza mayor, aspecto éste último muy conocido y del que trata abundantemente este libro en otros capítulos. Por ello, centraremos el enfoque en la fauna silvestre protegida.

Dentro de las aves, Sierra de San Pedro atesora la mayor parte de las especies presentes en Extremadura (citadas 337 en la región, J. Prieta et al, 2008), entre las cuales son más representativas las ligadas al bosque y matorral mediterráneo, y dentro de éstas, destacan las rapaces, por su variabilidad y densidad relativa.

En primer lugar, caben citarse dos especies emblemáticas de este espacio, el águila imperial

Pág. anterior:
Nutria paleártica.

Culebrera europea.

Golondrina dáurica, ánade azulón, chochín y rabilargo.

ibérica (*Aquila adalberti*) y el buitre negro (*Aegypius monachus*), porque ambas especies tienen en Sierra de San Pedro sus poblaciones más numerosas a nivel mundial. La primera, clasificada "en peligro de extinción" en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas (Decreto 37/2001), reúne en la zona 19 parejas (casi la mitad de la población extremeña -49 parejas- y el 10 % de la mundial -204 en España y 2 en Portugal-). Y la segunda, catalogada como "sensible a la alteración de su hábitat", 371 parejas (más de un tercio de la población extremeña –sobre 1.000 parejas-, la quinta parte de la ibérica y el 5 % de la población mundial), superando en sendos casos a Monfragüe, en cantidad absoluta, no en densidad, ya que aquel espacio es seis veces menor. Las dos especies ocupan territorios apartados, con

Carbonero común posado en ramas de majuelo.

Pareja de abejarucos europeos.

densa cobertura de matorral y ubican sus nidos en árbol, casi siempre alcornoque, siendo objeto de un seguimiento exhaustivo por parte de técnicos y vigilantes.

Otras rapaces, también exhiben notables poblaciones en Sierra de San Pedro, como el águila real (*Aquila chrysaëtos*) y el águila perdicera (*Hieraaëtus fasciatus*), ambas con 8 parejas reproductoras, ocupando cantiles rocosos y más raramente árboles, compartiendo hábitat de nidificación con el alimoche (*Neophron percnopterus*), que aunque muestra una lenta regresión generalizada como especie, tiene aquí 22 parejas estables.

El buitre leonado (*Gyps fulvus*) no resulta especialmente abundante como reproductor y se contabilizan unas 30 parejas, que nidifican en los cortados rocosos. El búho real (*Bubo bubo*) también ocupa los roquedos, y se estima una población que supera las 25 parejas. Mucho más escaso es el halcón peregrino (*Falco peregrinus*), del que se conocen 2 parejas en el área.

Otras rapaces comparten la nidotópica con el águila imperial y el buitre negro y viven ligadas al hábitat forestal, como el águila culebrera (*Circaëtus gallicus*), águila calzada (*Hieraaëtus pennatus*) –más de 17 parejas-, milano negro (*Milvus migrans*) –más de 50 parejas-, todas ellas especies estivales, y milano real (*Milvus milvus*), especie residente -7 parejas reproductoras- y mucho más numerosa como invernante –más de 100 individuos en la zona-. De forma parecida se comportan el ratonero común (*Buteo buteo*), y el cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*), que engruesan su población en invierno, aunque en menor proporción que el milano real. El cernícalo primilla (*Falco naumanni*) –estival y gregario- tiene en algunas de las poblaciones del entorno importantes colonias, como Brozas, Alburquerque y San Vicente de Alcántara, habiendo sido declaradas en los tres casos Zepas, expresamente por esta circunstancia.

En las dehesas periféricas, más abiertas de Sierra de San Pedro se observa durante todo el año, para algunos, la más bella de las rapaces, el elanio azul (*Elanus caeruleus*) –unas 12 parejas–, del tamaño de un cernícalo y capaz de cernirse sobre el aire, como aquél. En áreas casi desarboladas del entorno sobrevuela el aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) –estival– sobre los pastizales y campos de cereal, donde nidifica directamente en el suelo. Ciertamente escasos, residentes todo el año y difíciles de ver son el azor (*Accipiter gentilis*) y el gavilán (*Accipiter nisus*), pero no tan raros como el águila pescadora (*Pandion haliaetus*), que visita la zona como invernante, aunque en número de sólo unos pocos individuos, con citas en el embalse de Villar del Rey.

Al margen de las rapaces, cabe destacar la presencia de cigüeña negra (*Ciconia nigra*) que cuenta en Sierra de San Pedro con al menos 7 parejas reproductoras, cantidad nada desdeñable en relación al total poblacional en Extremadura (195-220 parejas, J. Prieta et al, 2.007).

A continuación se resume en una tabla el censo de algunas de las principales especies citadas:

CENSO DE AVES EN ZIR SIERRA DE SAN PEDRO EN 2008 *

Especie	Nº parejas	Observaciones
Águila imperial ibérica	19	
Águila perdicera	8	
Águila real	8	
Alimoche	22	
Buitre leonado	27	
Cigüeña negra	7	
Búho real	15	El número real debe ser considerablemente mayor, porque no se van buscando estos nidos. Han sido localizados al censar otras especies.
Buitre negro	371 parejas ocuparon territorio 326 parejas reproductoras	247 pollos volados. 627 plataformas existentes. 73 fincas con presencia de la especie.

Fuente: Dirección General del Medio Natural-Junta de Extremadura. 2008.

* Estos datos se ciñen estrictamente al espacio protegido como ZIR. Amplias zonas aledañas de Membrío, Salorino, San Vicente de Alcántara, etc., que también tienen especies de interés, no están incluidas.

En el caso de los mamíferos, es obligado centrarse en dos especies muy representativas de la historia de Sierra de San Pedro, y decimos "historia" porque ambas especies se han extinguido de forma paralela y casi simultánea en época reciente: el lobo ibérico (*Canis lupus signatus*) y el lince ibérico (*Lynx pardinus*).

Hasta principios de los 90 se citaban en Sierra de San Pedro los últimos lobos de Extremadura con presencia estable y reproductora (4-6 parejas), pero desde hace más de una década no se tienen noticias, dándose por extinguido a nivel científico, aunque no sea así reconocido a nivel oficial (en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, aparece clasificado "en peligro de extinción").

En 1988 se realizó un censo nacional, que estimaba la población de lobos ibéricos en 1.500-2.000 individuos, distribuidos en unos 300 grupos familiares por el cuadrante noroccidental de la Península (norte de Portugal, Castilla-León, Galicia, Asturias, Cantabria, País Vasco y La Rioja), con dos reductos aislados al sur, en Extremadura (Sierra de San Pedro) y Andalucía (Sierra Morena). En 2002 se estimó la población nacional en menos de 2.000 ejemplares, localizados casi exclusivamente al norte del Duero y 300-400 en Portugal, constatando la extinción de las poblaciones andaluza y extremeña. A partir de entonces, estudios recientes parecen apuntar a una lenta recuperación y expansión de la especie. En 2005 se aprobó La Estrategia Española de Conservación y

Gestión del Lobo, pero las distintas CCAA con presencia de lobos adoptan disparidad de criterios y figuras administrativas, haciendo muy difícil un único plan homogéneo nacional. En la mayor parte de las mismas, se considera especie cinegética y sometidas a planes de gestión, salvo en Asturias y al sur del Duero, en Castilla y León. En Portugal está protegido y clasificado "en peligro de extinción" desde 1990.

En Extremadura, actualmente sólo se tienen indicios en Sierra de Gata, Hurdes y Valle del Ambroz, pero se trata de individuos erráticos que usan la zona como corredor, procedentes de áreas de Salamanca y Ávila. La recolonización regional como especie reproductora parece improbable por el rechazo social y los inconvenientes estructurales del campo extremeño, basado en la ganadería extensiva y la caza mayor, no existiendo ningún plan de recuperación regional.

La extinción local en Sierra de San Pedro del lince ibérico es probablemente anterior que la del lobo, y aunque se sigue dando como especie presente en la zona en folletos divulgativos y en inventarios más que dudosos, lo cierto es que no se registran citas contrastadas desde finales de los 80, donde se hallaba presente en cinco áreas extremeñas: Sierra de San Pedro, Villuercas-Siberia, Monfragüe, Sierra de Gredos y Sierra de Gata-Hurdes-Granadilla. La especie ha experimentado una dramática regresión en la década de los 90, por las enfermedades del conejo, –su presa clave, de la que depende–, la fragmentación de su hábitat, atropellos y persecución directa, pasando de unos 1.100 individuos distribuidos en 9 poblaciones y 48 núcleos (Rodríguez y Delibes, 1988, estudio basado en citas y encuestas) a 150 en el año 2005. Su estatus actual es crítico, considerado el felino más amenazado del planeta por la UICN, con menos de 200 individuos, concentrados en dos poblaciones principales en Andalucía, una mucho más numerosa en Sierra Morena oriental (Parques Naturales de Sierra de Andújar y de Cardeña y Montoro, Jaén-Córdoba), y otra aislada y exigua en Doñana (Huelva), con unos 30 ejemplares, donde ya podrían existir problemas de endogamia. Recientemente, se han hallado indicios fiables (excrementos identificados mediante ADN) de la presencia de linces en algunas zonas de su distribución histórica, como los Montes de Toledo y áreas de Ciudad Real.

En Extremadura, actualmente parece hallarse únicamente en el área de Granadilla, pero sólo algunos individuos erráticos sin evidencias de reproducción. El Plan de Recuperación del Lince Ibérico en Extremadura, aprobado en el año 2004, contempla tres tipos de zonas linceras: "prioritarias" (con presencia actual), "de importancia" (constancia y citas menores) y "favorables" (calidad de hábitat y zonas de reciente extinción). Únicamente la zona de Granadilla-Hurdes-Gata incluye los tres tipos de áreas (con probable exceso de optimismo), quedando el resto de zonas sólo con áreas de importancia y favorables, entre las que está Sierra de San Pedro.

La Estrategia Nacional para la Conservación del Lince Ibérico, puesta en marcha en 1999, y el Pacto Ibérico por el Lince, suscrito en noviembre de 2007 por Castilla la Mancha, Andalucía, Extremadura y Portugal, representan una esperanza para salvar la especie de la extinción, ya que se contempla ampliar el programa de cría en cautividad, iniciado con éxito en Andalucía en 2003, con un nuevo centro de reproducción en Zarza de Granadilla y la reintroducción de ejemplares a partir del año 2010.

Al margen de estos superpredadores, Sierra de San Pedro aloja poblaciones saludables de pequeños mamíferos carnívoros protegidos, como el gato montés (*Felis silvestres*), comadreja (*Mustela nivalis*), turón (*Mustela putorius*), tejón (*Meles meles*), garduña (*Martes foina*), nutria (*Lutra lutra*), meloncillo (*Herpestes ichneumon*) y gineta (*Genetta genetta*).

Entre los micromamíferos, caben citarse el topo ibérico (*Talpa occidentalis*), musaraña gris (*Crocidura russula*), musgaño enano o musarañita (*Suncus etruscus*) –mamífero más pequeño del mundo, que pesa sólo 1,2 gramos–, topillo mediterráneo (*Microtus duodecimcostatus*) y topillo de cabrera (*Microtus cabrerae*) –en el extremo colindante con el Tajo Internacional–.

El grupo de los quirópteros está representado por al menos 16 de las 23 especies que viven en Extremadura, todas ellas protegidas: el murciélago hortelano (*Eptesicus serotinus*), ratonero mediano (*Myotis blythii*), ratonero pardo (*M. emarginata*), ratonero grande (*M. myotis*), ratonero gris (*M. nattereri*), ratonero ribereño (*M. daubentonii*), ratonero forestal (*Myotis bechsteinii*), murciélago de cueva (*Miniopterus schreibers*ii), nóctulo menor (*Nyctalus leisleri*), murciélago de borde claro (*Pipistrellus kuhlii*), murciélago enano (*P. pipistrellus*), murciélago rabudo (*Tadarida teniotis*), murciélago grande de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*), mediterráneo de herradura (*R. euryale*), pequeño de herradura (*R. hipposideros*) y mediano de herradura (R. mehelyi).

Los quirópteros representan un grupo zoológico clave para determinar la calidad y el grado de conservación de un ecosistema, siendo especies prioritarias en la UE, y teniéndose muy en cuenta en los planes de ordenación territorial, estrategias de desarrollo rural, gestión de los recursos y evaluaciones de impacto ambiental. En Extremadura se hallan catalogadas 3 especies de murciélagos "en peligro de extinción": mediano de herradura, mediterráneo de herradura y ratonero forestal, las tres presentes en Sierra de San Pedro, para las cuales se aprobarán sus correspondientes planes de recuperación regionales en el año 2009.

En cuanto a herpetofauna, se ha identificado en el área 19 reptiles y 14 anfibios. Las especies más características, entre los ofidios, son la culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*) –el mayor ofidio europeo–, culebra de escalera (*Elaphe scalaris*), culebra de herradura (*Coluber hippocrepis*) –de hábitos antropófilos–, culebra de collar (*Natrix natrix*) –escasa en el contexto extremeño–, viperina (*Natrix maura*), lisa meridional (*Coronella girondica*), culebra de cogulla (*Macroprotodon cucullatus*) y víbora hocicuda (*Vipera latasti*). Los lacértidos están representados por la lagartija colirroja (*Acanthodactylus erythrurus*), lagarto ocelado (*Lacerta lepida*), lagartija ibérica (*Podarcis hispanica*), lagartija cenicienta (*Psammodromus hispanicus*) y lagartija colilarga (Psammodromus algirus). El lagarto verdinegro (*Lacerta schreiberi*), es típico de la cornisa norte de la provincia de Cáceres y Villuercas, pero mantiene unas poblaciones –las más meridionales de Extremadura y únicas en la provincia de Badajoz–, muy cerca de Sierra de San Pedro, en la zona rayana de la Sierra Fría y cabecera del Gévora, entre Valencia de Alcántara y La Codosera.

Están presentes las dos especies de salamanquesa, la rosada (*Hemidactylus turcicus*), en el sector oriental de la sierra, y la común (*Tarentola mauritanica*), uniformemente distribuida. Igual que los eslizones ibéricos (*Chalcides bedriagai*) y tridáctilo (*Chalcides striatus*) y la culebrilla ciega (*Blanus cinereus*).

Lucha del águila real con el zorro.

Los dos galápagos ibéricos ocupan Sierra de San Pedro, siendo más localizado y escaso el galápago europeo (*Emys orbicularis*) –en los cursos bajos del Zapatón y Gévora, y zonas húmedas del sector oriental de la sierra– que el leproso (*Mauremys leprosa*), ampliamente distribuido por todo el territorio.

Entre los anfibios, caben citarse la salamandra (*Salamandra salamandra*), especie de distribución localizada en Extremadura, que ocupa la mitad occidental de Sierra de San Pedro, tritón ibérico (*Triturus boscai*), gallipato (*Pleurodeles walt*), tritón pigmeo (*Triturus pygmaeus*), sapillo pintojo ibérico (*Discoglossus galganoi*), sapillo moteado (*Pelodytes ibericus*) –sector occidental de la sierra–, sapo partero común (*Alytes obstetricans*) –al oeste de la sierra– sapo partero ibérico (Alytes cisternasii), sapo de espuelas (*Pelobates cultripes*), ranita de San Antonio (*Hyla arborea*), ranita meridional (*Hyla meridionalis*), sapo

común (*Bufo bufo*), sapo corredor (*Bufo calamita*) y rana verde (*Rana perezzi*). Existe una población de rana patilarga (*Rana iberica*), muy cerca de la zona, al oeste, en el curso alto del Gévora y sus afluentes Gevorete y Jola.

La ictiofauna, como en el resto de Extremadura, integra especies autóctonas y otras alóctonas o introducidas: entre las primeras, hay que mencionar el jarabugo (*Anaecypris hispanica*) y el fraile (Salaria *fluviatilis*), ambos clasificados "en peligro de extinción, endémicos de la cuenca del Guadiana y presentes en los ríos que bordean la sierra hacia el sur, como el Gévora, Lácara y Aljucén. Otros peces nativos son la pardilla (*Rutilus lemingii*), calandino (Squalius *alburnoides*), cacho (*Squalius pyrenaicus*), boga del Guadiana (*Chondrostoma willkommii*) –endémico–, barbo comizo (*Barbus comiza*) y la colmilleja (*Cobitis paludica*). Los peces alóctonos están asociados especialmente a los embalses y tramos más alterados de los ríos, como el percasol (*Lepomis gibbosus*), gambusia (Gambussia affinis), carpa (*Cyprinus carpio*), carpín (*Carassius auratus*), black-bass (*Micropterus salmoides*), etc. Puede decirse que el río Gévora es el único truchero en la provincia de Badajoz, ya que aloja poblaciones de trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*) procedentes de suelta, con fines deportivos.

Por último, la fauna invertebrada es de sumo interés, y cobra cada vez más relevancia en los inventarios zoológicos y en los planes y políticas de gestión del medio. En Sierra de San Pedro se dan algunos taxones raros, que además figuran en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas. Es el caso del coleóptero *Lucanus cervus* (ciervo volante, el insecto más grande de Europa con 8 cm de longitud en los machos, hembras más pequeñas), catalogado "vulnerable" en Extremadura y asociado a bosques de robles, muy escaso en Extremadura y puntualmente localizado en Sierra de San Pedro. *Cerambyx cerdo* (gran capricornio) es otro coleóptero citado en la zona, no protegido por la normativa autonómica pero si por la Directiva de Hábitats y Convenio de Berna, que vive en las formaciones de Quercus.

Más frecuentes en Sierra de San Pedro, y de distribución más amplia en la región que los anteriores, son los lepidópteros *Euphydryas aurinia* (doncella de ondas rojas) y *Euphydryas desfontainii* (doncella española), ambas protegidas en Extremadura con la categoría "de interés especial". ●

Abubilla europea con presa.

Peces

Ricardo Morán López
Doctor en Ciencias Biológicas. UEX

Vista la Sierra de San Pedro sobre un mapa no parece un macizo nada espectacular. Resulta fácil desviar la mirada a través de las sierras centrales extremeñas hasta el macizo de Las Villuercas, o continuar hasta el más impresionante de Gredos. Sin embargo, en apenas unos cientos de metros de elevación entre dos grandes llanuras, la Sierra de San Pedro atesora extraordinarios valores naturales. En la forma de fauna, flora, hábitats y paisajes, es sin duda un lugar singular de la geografía extremeña y peninsular. Y aún más allá, desde una escala tan amplia como es la europea, la variedad y calidad de todo tipo de elementos naturales la hicieron clasificar en primer lugar como ZEPA (Directiva Aves), y posteriormente como LIC (Directiva Hábitats).

Aún más extraordinaria resulta la Sierra de San Pedro para las especies piscícolas. Confinados a los cursos fluviales que de ella nacen, su vecindad impone grandes cambios en los hábitats acuáticos, mientras que su mera presencia constituye un obstáculo insalvable. En efecto, la Sierra de San Pedro establece la divisoria local entre dos grandes cuencas peninsulares, el Tajo y el Guadiana. Para una fauna en el extremo opuesto de movilidad de las aves, ello supone trascendentales diferencias de composición en las comunidades de peces fluviales. Hasta

el punto de que en una escala de apenas cientos de metros, unas especies desaparecen para ser sustituidas por otras, consecuencia de una larga historia de separación. En escalas de tiempo mucho más allá de la historia humana, la Sierra de San Pedro ha tenido y mantiene profundos efectos sobre la fauna piscícola.

Estas circunstancias hacen que en el entorno inmediato de la sierra, aún en ausencia de grandes ríos, exista una sorprendente riqueza piscícola. Y ello tanto si se compara con áreas de tamaño similar, como con el amplio contexto ibérico en el que –por la dureza geológica histórica– no se llegan a alcanzar valores elevados. Dentro de esta limitada "oferta" piscícola, encontrar hasta 10 especies autóctonas distintas es toda una notoriedad (Tabla 1). Como no podía ser de otro modo, la familia de peces dominante es la de los Ciprínidos –la mayor de peces de agua dulce–. Los géneros representados (Figura 1a) incluyen barbos (Gén. *Barbus*), bogas y pardilla (Gén. *Chondrostoma*), cacho y calandino (Gén. *Squalius*) y el pequeño jarabugo (Gén. *Anaecypris*). También, aunque no Ciprínido sí de la familia emparentada de los Cobítidos, está presente la colmilleja (Gén. *Cobitis*).

Para completar la lista de especies piscícolas hay que buscar otras causas, no naturales y mucho más recientes, en las actividades humanas. De forma intencionada o accidental, hasta cinco especies introducidas que resultaron invasoras han colonizado finalmente ríos en este entorno. Dos pertenecen también a la familia de los Ciprínidos, la carpa y el pez rojo (erróneamente llamado carpín), dos más a la de los Centrárquidos, el pez sol y el black-bass, y finalmente la pequeña gambusia a la de los Poecílidos (Tabla 1).

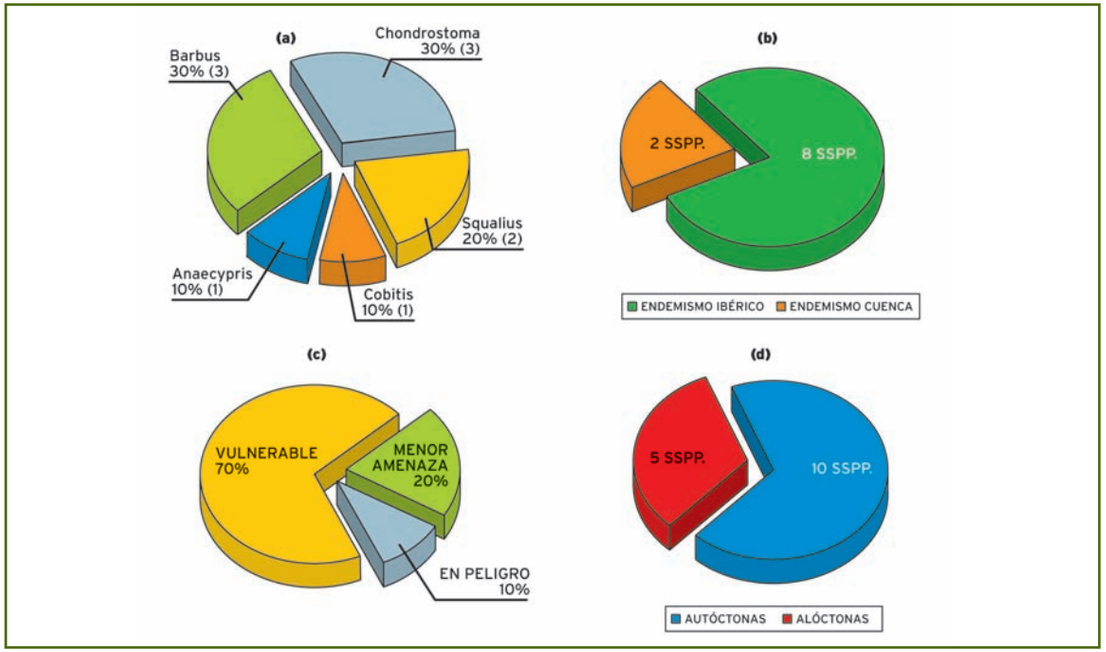


Figura 1. Características de las comunidades piscícolas de la Sierra de San Pedro en función de **(a)** el número de especies por género (salvo *Cobitis*, todos son Ciprínidos), **(b)** endemicidad, **(c)** amenaza y **(d)** naturalidad. Datos del Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España (Doadrio, 2001).

Las comunidades piscícolas y sus hábitats

Como entre montañas y valles, las características de los ríos varían enormemente entre cabeceras y desembocaduras. Paralelamente se producen importantes cambios en los hábitats acuáticos en que discurre la vida de los peces, en aspectos tan importantes para ellos como son las dimensiones de la masa de agua (profundidad y anchura), la velocidad de corriente o el tipo de fondo (Figura 2a-d). Las mismas propiedades del agua también cambian, desde claras y oxi-

Pág. anterior:
Ribera del Albarragena, curso de agua típico de la Sierra de San Pedro.

FAMILIA Nombre científico	Nombre común	Cuenca (Guad./Tajo)	Naturalidad (Autóc./Introd.)	Endemicidad (Ibérico/Cuenca)	Amenaza EN	VU	LR	NA
CIPRÍNIDOS								
Anaecypris hispanica	Jarabugo	G	A	EC	1			
Barbus bocagei	Barbo común	T	A	EI			1	
Barbus comiza	Barbo comizo	T/G	A	EI		1		
Barbus microcephalus	Barbo cabecicorto	G	A	EC		1		
Carassius auratus	Pez rojo	T/G	I					
Chondrostoma lemmingii	Pardilla	T/G	A	EI		1		
Chondrostoma polylepis	Boga de río	T	A	EI			1	
Chondrostoma willkommii	Boga del Guadiana	G	A	EI		1		
Cyprinus carpio	Carpa	T/G	I					
Squalius alburnoides	Calandino	T/G	A	EI		1		
Squalius pyrenaicus	Cacho	T/G	A	EI		1		
COBÍTIDOS								
Cobitis paludica	Colmilleja	T/G	A	EI		1		
POECÍLIDOS								
Gambusia holbrooki	Gambusia	T/G	I					
CENTRÁRQUIDOS								
Lepomis gibbosus	Pez sol	T/G	I					
Micropterus salmoides	Black-bass	T/G	I					

Tabla 1. Fauna piscícola de la Sierra de San Pedro, incluyendo nombres científicos y común, cuenca (Guadiana y/o Tajo), naturalidad (Autóctona o Introducida), endemicidad (Endemismo Ibérico y de Cuenca) y grado de Amenaza según las categorías de la UICN (EN en peligro, VU vulnerable, LR menor riesgo, NA no amenazada). Datos del Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España (Doadrio, 2001).

genadas hasta turbias y cálidas. Éstas son condiciones ecológicas que limitan la distribución de las especies –y entre sus tallas, de juveniles a adultos– adicionalmente a las ya impuestas por los límites entre las dos grandes cuencas Tajo y Guadiana.

No es de extrañar, por tanto, que ningún tramo fluvial del área albergue todas las especies antes citadas, o dicho de otro modo, ninguna especie ocupa todos los lugares. La separación principal la establece la propia sierra a través de la divisoria entre cuencas, con efectos diferentes en distintas especies. Así, en unos casos es el límite de géneros piscícolas completos (p. ej. el del jarabugo, ausente del Tajo), mientras que en otros lo es de sus especies (p. ej. entre los barbos común y cabecicorto, o entre las bogas de río y del Guadiana). El largo aislamiento entre las poblaciones originales resultó en especies diferentes recorriendo un camino evolutivo independiente, o que desaparecieron en unas cuencas permaneciendo en otras. No ha sido el caso de otras que aún ocupan ambas cuencas – barbo comizo, pardilla, cacho, calandino y colmilleja (Tabla 1).

Biología y ecología de las especies

Sean distintas o similares especies, su distribución es también muy variable dentro de las cuencas que ocupan. Advertir diferencias entre especies en su

forma, tamaño, color, etcétera, es constatar que de algún modo se enfrentan a los retos de la vida –alimentarse, crecer, reproducirse– de distinto modo. El resultado es que cada especie piscícola explota mejor determinado tipo de hábitats conforme a sus adaptaciones particulares, y que por ello será posible encontrarla en determinado tipo de ambientes en determinados momentos del año. Incluso dentro de una misma especie existen diferencias de uso de los hábitats, pues los juveniles pueden tener necesidades muy diferentes de los adultos. Así, no es de esperar encontrar los mismos tipos de peces en distintos lugares, ni siguiera en el mismo lugar en dos momentos distintos –en ríos mediterráneos–, tan variables pueden ser las condiciones de cabecera a desembocadura como de la primavera al verano. Visto así no es de extrañar encontrar tanta variedad entre especies, edades, lugares y períodos en un entorno limitado a la Sierra de San Pedro.

Las especies de pequeña talla brindan buenos ejemplos de adaptaciones ecológicas, pues su escasa movilidad los liga en mayor grado a las condiciones locales. El menor de ellos es el jarabugo (Figura 3a), que sólo habita pequeños arroyos con vegetación sumergida, fondo pedregoso y corriente escasa o intermitente – hábitat que encuentra en las riveras de Sansustre y Albarragena, pero no el río principal Zapatón. Es el pez más especializado de la fauna local, con una vida pelágica y una alimentación oportunista de productos de tamaño muy pequeño (invertebrados, algas, detritos) según sean las condiciones estacionales. No obstante su muy corta talla (apenas supera los 7 cm en el mejor de los casos) realiza migraciones para desovar, que tienen lugar un máximo de dos ocasiones debido a su corta vida (1 a 3 años). Por ello crecen rápidamente el primer año para madurar tempranamente, a costa de una baja fecundidad. Esta forma de "*vivir deprisa y morir joven*" es una adaptación a un medio ambiente duro e impredecible, que da pocas opciones de dejar una descendencia por estar enteramente condicionada a una supervivencia poco probable. Es en definitiva una especie rara, de cada vez más escasa distribución y muy sensible a las alteraciones del hábitat.

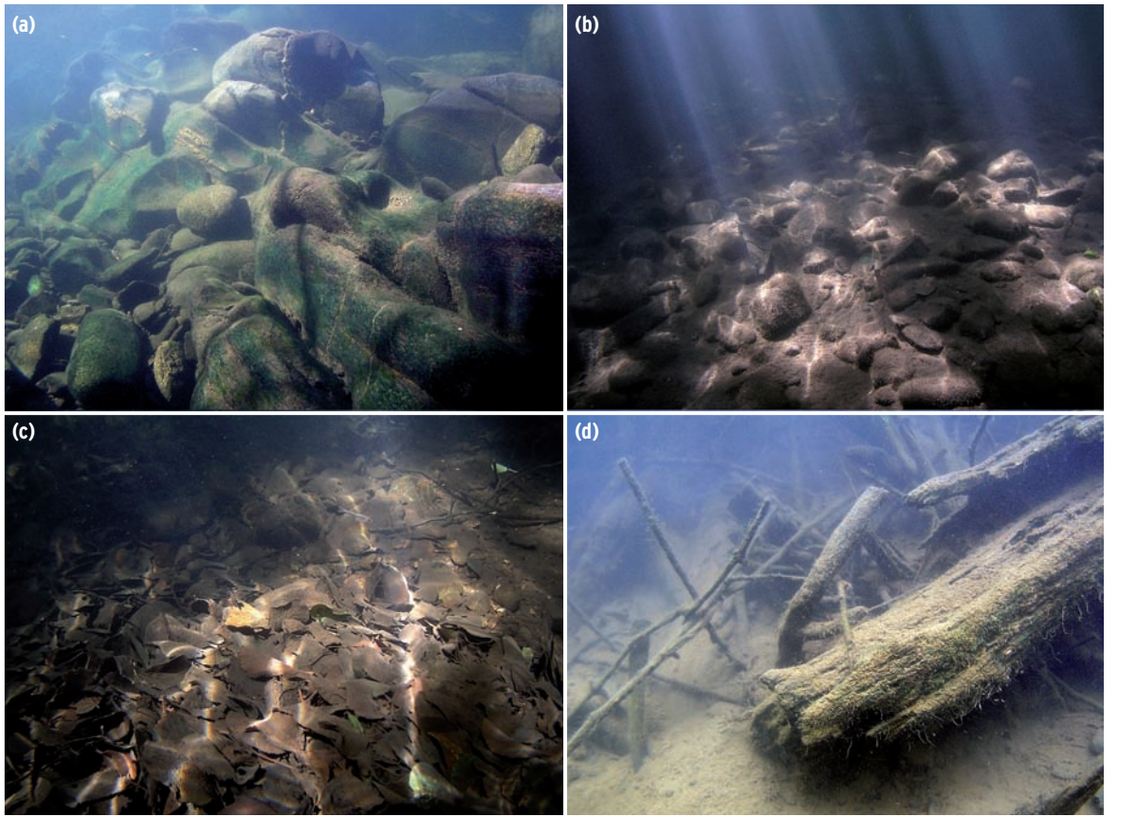


Figura 2. Diferentes tipos de hábitats subacuáticos según el sustrato y cobertura.

Figura 3. Especies piscícolas de pequeño tamaño. Jarabugo alimentándose en la columna de agua **(a)**, Colmilleja sobre el lecho del río **(b)**, numerosos Calandinos en zona de corriente **(c)** y Cacho buscando alimento a finales del periodo reproductor (tubérculos perlíferos aún visibles) **(d)**.

Situación muy diferente es la de la pardilla y la colmilleja (Figura 3b), especies también pequeñas pero de amplia distribución tanto en Tajo como en Guadiana. En ello influye su capacidad de colonización de pequeños cursos en las partes medias-bajas de los ríos, hábitats que por su escasa altitud aún se dan en las cercanías de la Sierra de San Pedro, en los afluentes del Salor (Tajo) y del Zapatón (Guadiana). Se alimentan en la columna de agua (la primera) y el fondo (ambas), aprovechando plantas y detritos pero también algas e invertebrados, según su disponibilidad. Ello les permite adaptarse a condiciones cambiantes y periodos duros, como durante el verano cuando se fragmentan muchos de estos ríos, sobreviviendo los peces en las pozas que perduran. Con este fin, ambas especies tienen adaptaciones en parte similares (si bien no en grado tan extremo) a las del jarabugo antes descritas, junto con otras particularidades específicas.

Otros pequeños habitantes típicos de cursos de agua menores son el calandino y el cacho. Están ampliamente distribuidos en el área, sobre todo la primera, menos exigente, pues vive tanto en ríos y arroyos de cierta corriente como en los de aguas lentas y abundante vegetación. En los característicos tramos medios-bajos, con las condiciones de muchos tramos inmediatos a la Sierra de San Pedro, el calandino (Figura 3c) es uno de los peces más abundantes. Su reproducción es extremadamente curiosa y compleja, pudiendo involucrar poco o nada a los escasísimos machos propios que son reemplazados por los de la otra especie del género, el cacho. También el cacho (Figura 3d) es bastante frecuente y ocupa medios diversos, sobre todo en tributarios más que en los cursos principales. Posee sin embargo una mayor especificidad de hábitat que el calandino, lo que hace que sea menos abundante en el área aunque esté ampliamente distribuido. Los cachos de mayor tamaño ocupan principalmente los lugares más profundos de flujo permanente, mientras que los más pequeños ocupan sobre todo los lugares menos profundos de aguas intermitentes.

De forma semejante, las grandes especies piscícolas –barbos y bogas– no pueden explotar los hábitats

más someros. Su mayor tamaño las hace más sensibles a factores físicos (estrés térmico, deficiencia de oxígeno, etc.) y también biológicos como la escasez de alimento (hábitat reducido) y la vulnerabilidad a la predación (principalmente por aves y mamíferos). Es por ello que, o bien no ocupan los cursos más someros, o sólo acceden temporalmente durante la reproducción y los primeros años de vida (alevines y juveniles) cuando aún tienen una talla pequeña (Figura 4a,b). La reproducción de estas especies (barbos común, comizo y cabecicorto, y bogas de río y del Guadiana) tiene lugar principalmente entre abril y junio, mientras que las migraciones pueden iniciarse antes y discurrir simultáneamente a este periodo (Tabla 2). En los alrededores de la Sierra de San Pedro, estos movimientos se dan en cuenca del Tajo a través de los Arroyos de Membrío, Molinos, Lugar y Guadallo, y en la del Guadiana sobre todo por el Albarragena y el propio río Zapatón. Para alcanzar los tramos altos de estos pequeños cursos, barbos y bogas han de hacer recorridos extensos, salvando obstáculos (Figura 4c) y luchando contra corriente, exponiéndose a la predación y a la extenuación, hasta alcanzar los hábitats de freza adecuados (Figura 4d).

Figura 4. Los peces de mayor talla ocupan los tramos fluviales más altos en las primeras etapas de la vida cohabitando con las especies menores, como estos juveniles de barbo **(a)** y boga **(b)**. Para alcanzarlos realizan extensas migraciones, en ocasiones limitadas por obstáculos insalvables **(c)**, hasta encontrar los hábitats adecuados para la freza **(d)**.

Conservación de la riqueza piscícola y factores de amenaza

Como se ha visto, bajo la Sierra de San Pedro discurren ríos llenos de una vida piscícola variada, curiosa y enormemente interesante. Pero es además rara, constituida por especies que son endemismos ibéricos, e incluso de cuenca (Figura 1 b). Sin embargo, se encuentra muy amenazada ya que el 70% de las especies es Vulnerable, y un 10% está en Peligro de Extinción (UICN; Figura 1c). Si estas especies están muy amenazadas y, por su endemicidad, su conservación es una especial responsabilidad en este espacio, la pregunta que sigue es, ¿qué papel juegan los cursos de agua que nacen de la Sierra de San Pedro en la conservación de la biodiversidad piscícola?

La principal baza a favor de esta maraña de pequeños cursos de agua está en la actual mayor conservación de sus características naturales, a diferencia

Nombre científico	Nombre común	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Anaecypris hispanica	Jarabugo				¿?	¿?	¿?						
Barbus bocagei	Barbo común		M	M	M/R	R	R						
Barbus comiza	Barbo comizo				M/R	M/R	M/R						
Barbus microcephalus	Barbo cabecicorto				M/R	M/R	M/R						
Carassius auratus	Pez rojo				M	M/R	M/R						
Chondrostoma lemmingii	Pardilla				R	R							
Chondrostoma polylepis	Boga de río			R	R	R							
Chondrostoma willkommii	Boga del Guadiana			M	M/R	M/R							
Cyprinus carpio	Carpa					R	R	R					
Squalius alburnoides	Calandino				R	R							
Squalius pyrenaicus	Cacho					R	R	R					
Cobitis paludica	Colmilleja					R	R	R					
Gambusia holbrooki	Gambusia				R	R	R	R	R	R			
Lepomis gibbosus	Pez sol					R	R	R					
Micropterus salmoides	Black-bass					R	R	R					

Tabla 2. Periodos de migración y reproducción de las especies piscícolas de la Sierra de San Pedro: (M) Migración, (R) Reproducción, (M/R) cuando coinciden ambos procesos, (¿?) periodo probable pero poco conocido.

de otros muchos del Tajo y Guadiana. Ello contribuye no sólo a mantener los hábitats adecuados para las especies piscícolas autóctonas, endémicas y amenazadas, sino también a limitar las invasiones biológicas (Figura 1d). Los cursos mediterráneos más estacionales imponen duras condiciones que dificultan la supervivencia de especies no adaptadas. Está amplia y firmemente documentado el enorme impacto de las especies introducidas sobre los peces locales, cuyas poblaciones declinan, se fragmentan y finalmente desaparecen de muchos tramos. Son particularmente sensibles las más pequeñas, aunque adaptadas a la dureza ambiental no a predadores desconocidos, sobre todo cuando quedan atrapadas en pozas en verano. Hasta tal punto son sus efectos negativos que, junto con la pérdida de hábitats, son causa última de extinción de especies amenazadas. Es el caso de potentes predadores como el black-bass, o competidores como el pez sol y la gambusia, o especies que alteran el hábitat como la carpa y el pez rojo. En distintos grado según sus capacidades, las invasoras están presentes en tramos cada vez más cercanos a la sierra, siendo la cabecera del río Lácara bajo su ladera suroriental el mayor exponente de la drástica reducción de naturalidad.

La dificultad de supervivencia de estas especies invasoras hace necesaria la concurrencia de otro factor, la alteración del hábitat. Invasiones y alteraciones van de la mano y son causa de mayores amenazas a la fauna piscícola autóctona. Afectan al medio acuático en su calidad (urbanización, ganadería intensiva, etc) cuando no en su régimen (caudales ecológicos) y conectividad

(embalses, azudes, obras de paso, etc.). Particularmente, la estabilización de las masas de agua de distinto tamaño que suponen azudes y pesqueras facilitan un mayor alcance de los peces invasores, sobre todo cuando se realizan en tramos medios-altos donde de otro modo no podrían sobrevivir. Estas masas de agua estables sirven de hábitat refugio en estaciones y años adversos, y de foco de continuas "infecciones" curso arriba y abajo en periodos favorables. Es por ello que tales instalaciones son en general desaconsejables en el área, por más que puedan resultar socialmente atractivas y recibir incluso justificaciones ambientales – erróneamente identificadas con *limpieza*, *mejora* y *ordenación*.

Cuando estas obras existen y tienen valor (p. ej. antiguos molinos o pesqueras), o se construyen o reparan por otro tipo de imperativos diferentes de los ambientales (p. ej. obras de paso viario, azudes o piscinas "naturales" de uso recreativo), no hay que olvidar que para los peces constituyen obstáculos sin excepción, parcial o total según especies. No sólo es el caso palmario de presas o azudes en tramos medios-bajos, sino también de pequeñas pesqueras o puentes en tramos medios y altos. Y no sólo para grandes migradores como barbos y bogas, sino también para los más pequeños... efecto observado incluso en el jarabugo. En grado variable según el lugar, tipo de instalación y especie, la pérdida de conectividad se traduce en aislamiento de poblaciones, pérdida de hábitats (alimento, refugio, reproducción), alteración del régimen natural (físico y biológico) y facilitación de invasiones biológicas. Son factores significativos individualmente, pero que interactúan magnificando su impacto sobre la valiosa fauna piscícola del área. Es por ello que antes de acometer este tipo de obras, aparentemente beneficiosas ambientalmente, y tan de moda en los últimos años, parece inevitable considerar la opción de no actuación como mínimo en los cursos de mayor valor piscícola –tal es el caso de arroyos y riveras bajo la Sierra de San Pedro–. Y en caso contrario, integrar ineludiblemente en todo proyecto de construcción o restauración un sistema de franqueo piscícola –desde la típica escala en azudes hasta caños de drenaje adecuados en obras menores de paso viario– con el diseño y dimensionamiento apropiados al lugar y especies locales. ●

Río Gévora en la Rabaza.

Reptiles y anfibios

Juan Pablo Prieto Clemente
Naturalista. Secretario general de NATUREX

Extremadura, debido a su situación geográfica, adquiere unas condiciones de temperaturas altas y prolongada temporada de sequía, que beneficia a muchos seres vivos pero, quizás los de sangre fría sean los más beneficiados por estas condiciones, ya que necesitan áreas con estas características térmicas para poder realizar su actividad; por ello nos encontramos en un territorio donde el abanico de especies de anfibios y reptiles es alto en comparación con otras regiones europeas y, a lo anteriormente mencionado debemos añadir la diversidad de hábitats favorables, además de la poca transformación sufrida por el medio hasta nuestros días, lo cual ha hecho posible que este grupo de animales conserve unas importantes y saludables poblaciones.

La Sierra de San Pedro, dentro de Extremadura, es un lugar excepcional para el desarrollo de la herpetofauna, no en vano encontramos aquí casi todas las especies inventariadas para esta Comunidad Autónoma (exceptuando las alpinas como la lagartija serrana o el eslizón de montaña entre otras), que aparecen en buena densidad y con poblaciones saludables.

Así, haciendo un repaso correspondiente a evolución taxonómica, encontramos dentro de los **urodelos** (anfibios con cola), a la salamandra común, el tritón ibérico, el gallipato y el

tritón pigmeo, (este último recién separado por los taxónomos como especie del tritón jaspeado), ocupa casi toda la Comunidad Autónoma de Extremadura, mientras que al jaspeado lo encontramos en el tercio norte, coincidiendo con el Sistema Central, aunque no se descartan casos de hibridación debido a su proximidad genética en la zona de solapamiento de ambas especies.

Entre los **anuros** (anfibios sin cola) encontramos la rana patilarga, que mantiene una población aislada en el oeste de la Sierra de San Pedro limítrofe con la Sierra de San Mamede, (quizás un análisis genético de estos individuos depararía alguna sorpresa a nivel de subespecie o incluso, a nivel específico), el sapillo pintojo ibérico, el sapo partero común, el sapo partero ibérico, el sapo de espuelas, el sapillo moteado, las dos *hylas* ibéricas: la ranita de San Antonio y la ranita meridional; el sapo común y por último el sapo corredor, que resulta ser el más común de los sapos extremeños.

Aparecen también las dos especies de galápagos presentes en la Comunidad, el leproso y el escaso galápago europeo, dos especies de eslizón: el tridáctilo y el ibérico, no existiendo actualmente datos del eslizón de montaña en la zona.

Hasta ahora resulta también abundante la culebrilla ciega aunque, debido a sus peculiares costumbres, nos resulte difícil de detectar su presencia.

Entre los **gekos** encontramos las dos especies de salamanquesas: la rosada, más grácil y esbelta, y la común, mayor y más robusta, las encontramos siempre ligadas a construcciones y a las paredes más verticales de los afloramientos rocosos que conforman las estribaciones de la sierra.

El abanico de **lacértidos** está bien representado, aparecen la lagartija colirroja, el lagarto ocelado, que resulta ser el saurio de mayor tamaño de las especies europeas, el lagarto verdinegro, ligado a corrientes de aguas frías y limpias del río Gévora y sus afluentes, la lagartija ibérica, la lagartija cenicienta y la más abundante y más extendida, sin lugar a dudas, es la lagartija colilarga.

Los **ofidios** también presentan un amplio muestrario de especies; encontramos a la culebra de herradura, casi siempre ligada a las paredes de ruinas y como buena trepadora aparece en los tejados de muchos cortijos abandonados, e incluso los tejados de palomares a gran altura del suelo, en busca de huevos de aves y polluelos de que alimentarse; la culebra lisa meridional de hábitos crepusculares y nocturnos, aparece a la vista en días muy nublados de luz mortecina y temperaturas cálidas; la culebra de cogulla, pequeña, ágil y como otros opistoglifos posee dientes acanalados capaces de inocular veneno a sus pequeña presas, del tipo eslizones o pequeñas lagartijas. Muy abundante resulta la culebra de escalera al igual que la culebra bastarda que resulta ser el mayor de los ofidios ibéricos, superando los dos metros de longitud total, también posee dientes acanalados con los que inocular veneno (sistema inoculador opistoglifo), y su espectro alimenticio varía desde pequeñas lagartijas hasta gazapos.

En las abundantes charcas, arroyos, ríos y embalses podemos encontrar además dos especies de ofidios acuáticos: la culebra viperina, denominada así por su capacidad de imitar a la víbora (*vípera*), ya que en caso de peligro aplasta la cabeza contra el suelo adquiriendo la característica forma triangular y el dibujo de su dorso añadido a movimientos amenazantes acompañados de bufidos, pondrán en duda a cualquier predador

Pág. anterior:
Ejemplar juvenil de culebra de escalera.

Tritón pigmeo
(*Triturus pygmaeus*).

Galápagos leprosos (*Mauremis leprosa*).

inexperto, facilitando en un descuido su huida; y la culebra de collar, de impresionante iris de llamativo color naranja y cuerpo de tonalidad verdosa que alcanza en ocasiones los dos metros de longitud, aunque por lo general, suele ser de menor tamaño que la culebra bastarda.

En las pedreras que encontramos en las laderas de la sierra o en los berrocales de granito situados entre Alburquerque y San Vicente de Alcántara es posible encontrar a la víbora hocicuda. De bien sabido por todos es que se trata de una especie venenosa, y aunque su mordedura es dolorosa, el veneno de esta especie no resulta peligroso para el hombre a excepción de casos puntuales en personas alérgicas o con sistema inmunológico deprimido.

Después de enumerar las especies de este espacio natural protegido, merece la pena destacar aquellas que constituyen poblaciones singulares como es el caso de la rana patilarga, o el lagarto verdinegro, cuyas poblaciones se encuentran totalmente aisladas en el extremo occidental de este espacio que limita con Portugal, quizás sería posible encontrar el eslizón de montaña (no existen datos que lo confirmen), puesto que potencialmente existe hábitat favorable, con zonas elevadas provistas de vegetación fresca con sotobosque de helechos, bajo los robledales y castañares situados en las inmediaciones de Valencia de Alcántara o el río Sever.

Si tratáramos de ver el nicho ocupado por cada una de estas especies del grupo de los anfibios y reptiles en la cadena trófica, veríamos cómo dentro de los **urodelos,** el gallipato (tanto en la fase larvaria como adulta), actuaría como superpredador, puesto que es capaz de alimentarse de otras especies de urodelos de menor tamaño, como el tritón ibérico o el tritón pigmeo, incluso su voracidad llega a incluir entre sus presas a individuos de menor tamaño de su propia especie, pudiéndolos tragar enteros si existe considerable diferencia de tamaño, o arrancar sus miembros como patas o porciones de la cola.

Entre las larvas de los anuros, la que actuaría como superpredador sería el sapo de espuelas; con sus hasta 16 cm y su pico córneo es capaz de devorar otras especies de renacuajos como los diminutos sapos corredores o comunes o, si el alimento escasea, una generación posterior de la misma especie, que tuviera menor tamaño, serviría de alimento a la generación anterior, más evolucionada en tamaño y estadío de metamorfosis, y por supuesto, mucho más voraz.

Entre los **saurios,** el superpredador de San Pedro es el lagarto ocelado con un tamaño de hasta 60 cm (incluida la cola), puede incorporar otras especies de lacértidos menores a su dieta.

En los ofidios, es la culebra bastarda y algunos longevos ejemplares de culebra de escalera, quienes son capaces de incorporar a otras culebras de menor tamaño (incluso ejemplares juveniles de su especie) a su ingesta.

El resto de especies ocupa lugares intermedios, dependiendo de su tamaño, dentro de la pirámide alimenticia. Así, especies como la culebra de cogulla puede ser comida por la culebra bastarda y a su vez actúa como predadora sobre eslizones, lagartijas y otras especies de culebras de menor longitud.

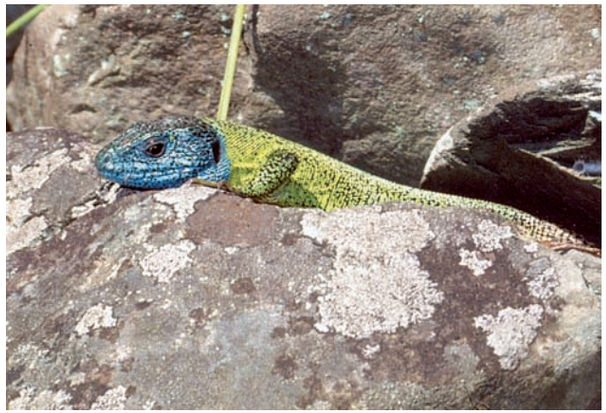
Una vez conocidas las especies de este espacio natural, debemos tener en cuenta lo vulnerables que resultan las poblaciones de anfibios y reptiles debido a

su escasa movilidad. No poseen alas como las aves para poder desplazarse a lugares más favorables en caso de molestias o peligros, no poseen largas patas o gran tamaño que le permita emprender una veloz huida, como ocurre con los ungulados presentes en San Pedro del tipo ciervos o gamos, además los reptiles necesitan de temperaturas elevadas para realizar sus funciones más elementales como es simplemente, desplazarse. Por ello hasta que el sol no calienta lo suficiente, permanecen ocultos, puesto que son muy vulnerables a sus enemigos y, ante un desastre como un incendio forestal, (lamentablemente han ocurrido varios en la zona comprendida entre Valencia de Alcántara y La Codosera), donde se encuentran las escasas poblaciones de rana patilarga o lagarto verdinegro, si se perdieran dichas poblaciones no sería posible la recolonización de forma natural. Si a ello unimos la gran cantidad de barreras que existen en el camino como carreteras, embalses, zonas urbanizadas, zonas de cultivo intensivo… habríamos perdido estas especies en la zona para siempre. Por ello existen medidas contempladas por las distintas administraciones, centrales y autonómicas, que procuran que las obras de ingeniería que se vengan realizando, incluyan pasos dirigidos de anfibios, que salvaguarden las poblaciones existentes, conservándolas para las generaciones venideras. Estos "pasos" no son costosos, comparados con el presupuesto total de la obra y sólo requieren de la voluntad de quererlos incluir. Consisten en colocar una barrera (que puede ser una banda de plástico de 20 cm de altura, sujeta al suelo antes del arcén), que desvíe a los anfibios desde una zona peligrosa (como una carretera, o un canal de riego), hasta un paso seguro, que puede ser un paso debajo de un puente próximo, en un arroyo cercano, con lo cual conseguimos que una noche cálida y lluviosa en la que los anfibios desarrollan una frenética actividad sexual, no desaparezca un importante contingente de efectivos reproductores, simplemente atropellados. Otra trampa importante la constituyen los pasos canadienses, cajones de paredes verticales que pueden inundarse de agua provocando la muerte por ahogamiento de eslizones, lagartos o hasta de galápagos, por ello sería necesario instalar pasos canadienses elevados sobre el suelo o en caso de ser enterrados teniendo las paredes en forma de artesa, para facilitar la salida de los pequeños seres que en ellos caen sin por ello dejar de cumplir perfectamente su función, que no es otra que la de evitar la salida del ganado de su finca.

Pero a lo que más vulnerable resultan los **anfibios y reptiles**, es a los tratamientos agresivos con productos fitosanitarios, que cada vez con más intensidad y frecuencia se realizan en nuestros campos. Su piel no está recubierta de pelos o plumas que la proteja, con lo cual se encuentra totalmente expuesta a las agresiones químicas.

Si echáramos la mirada unas décadas hacia atrás, veríamos cómo han ido desapareciendo grandes poblaciones de estos seres vivos. No hace tanto tiempo, era frecuente ver grandes lagartos ocelados soleándose en las interminables paredes de piedra (también cada vez más escasas, al sustituirse por alambradas), existentes en la mayoría de las dehesas de San Pedro, o ver lagartijas al levantar una lancha de piedra. Debemos tener en cuenta que los anfibios tienen una vida muy corta, su piel es muy receptiva a la contaminación ambiental, y las toxinas acumuladas en ella no son fáciles de reciclar, provocándoles disfunciones orgánicas o incluso la muerte en poco tiempo; además, las lagunas temporales necesarias para completar su ciclo (metamorfosis), cada vez son más escasas o no reúnen las características mínimas para soportar una

Culebra bastarda
(*Malpolon monspessulanus*).

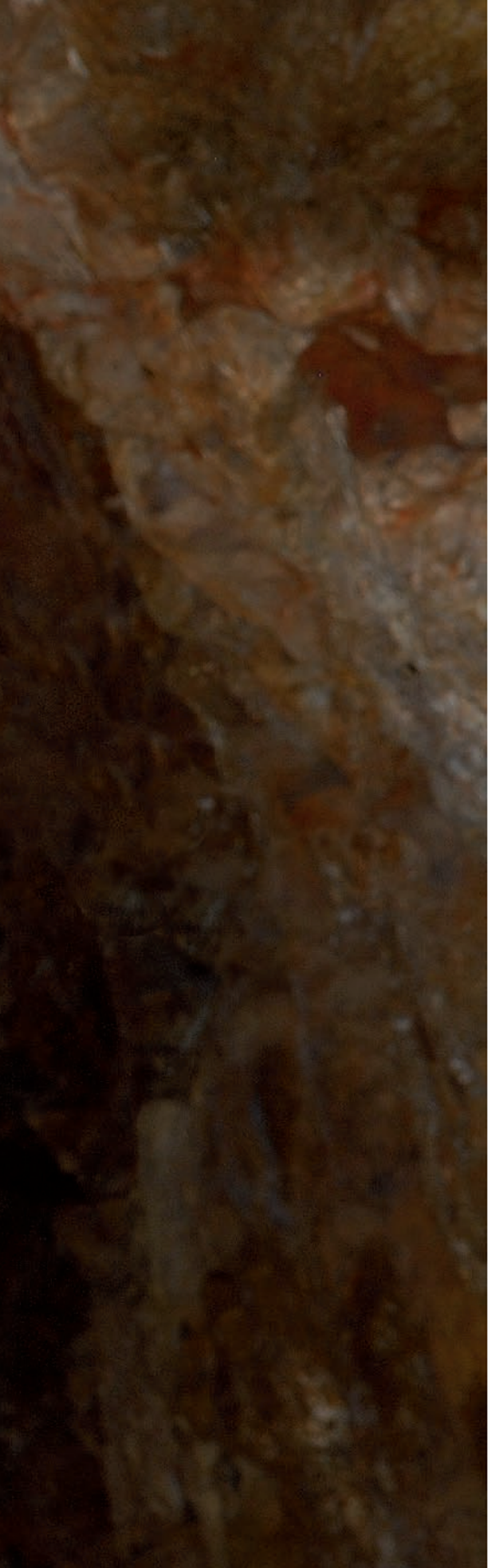


Lagarto verdinegro (*Lacerta schreiberi*), macho en celo.

población viable. Es por ello que muchas especies de anfibios son cada vez más difíciles de encontrar y, quizás en un futuro no muy lejano, hayamos perdido una importante porción de nuestra biodiversidad que encadenadamente afectará a muchas otras facciones de nuestra vida.

Otro de los grandes enemigos de los anfibios y reptiles es el desconocimiento. En Extremadura apenas sabemos un ápice de la distribución, densidad y viabilidad de las poblaciones existentes. En el año 1989 la Universidad de Extremadura (G.I.C.) junto con la Agencia de Medio Ambiente, realizaron un Atlas de la provincia de Badajoz, y más tarde el Área de Zoología realizó muestreos puntuales en la provincia de Cáceres, pero los datos obtenidos son escasos en comparación con los existentes para otros grupos zoológicos. Estos seres vivos no cuentan con tantos seguidores y estudiosos como los grandes mamíferos o las vistosas aves, pero no por ello debiéramos dejar de dedicarle menos atención. Una población saludable de anfibios representa la viabilidad de todo un ecosistema, al igual que ocurre con otros grupos zoológicos "olvidados", como son los murciélagos o los invertebrados. Así, al igual que la desinformación acerca de anfibios y reptiles juega un papel importante dentro de los "estudiosos" de la zoología, lo es mayor en la población general. Sin lugar a dudas es el grupo merecedor de las mayores leyendas urbanas, todas ellas tan negativas como falsas, que han provocado en ellos el mayor de los rechazos. A falsas creencias como "el sapo escupe y se te cae el pelo y aparecen verrugas…" hay que sumar la connotación, también negativa, que acompaña a este grupo en narraciones y cuentos populares, "la serpiente mordió al principito de Saint-Exupéry, la serpiente engañó a Eva con la manzana, el sapo y la culebra forman parte de la pócima de las brujas…." Y un largo etcétera que desde nuestra infancia nos predispone en contra de ellos, como más arriba se menciona, por desconocimiento e ignorancia. A estas alturas del siglo XXI, ya es hora de darles el tratamiento que merecen, y devolverles el favor por el tremendo beneficio que realizan a la especie humana, librándonos de molestos insectos o llevando a un número equilibrado a las plagas de roedores. Pensemos que un sapo a ras de suelo cumple la misma misión alimentándose de insectos que una golondrina surcando los cielos pero… a la golondrina la miramos con otros ojos. ●

Lagarto ocelado (*Lacerta lepida*).



Murciélagos

Godfried Scheur
Ingeniero en Medio Ambiente

Ana I. Cordero González
Naturalista

Los quirópteros o murciélagos conforman un orden dentro del reino animal de los de mayor éxito adaptativo. Las aproximadamente 980 especies que se conocen se reparten prácticamente por toda la geografía planetaria, estando sólo ausentes en los continentes ártico y antártico. Son los únicos mamíferos que vuelan realmente, gracias a la fina membrana de piel, el patagio, que une sus largos dedos de las extremidades anteriores con el tobillo de las posteriores y la cola, formando un ala. Son nocturnos y su visión es escasa; para orientarse en la oscuridad y localizar su alimento utilizan la ecolocalización, sofisticado sistema que les permite saber la distancia que les separa de un objeto por el tiempo que tarda en retornar el eco de sus gritos, como si fuera un radar. Son animales longevos, se conocen ejemplares que han vivido más de 25 años, sin embargo su tasa de natalidad es baja, dando a luz una sola cría al año en la mayoría de las especies. Una interesante curiosidad de los murciélagos tiene que ver, precisamente, con su ciclo reproductor ya que, si bien los apareamientos tienen lugar en otoño, la gestación no se produce hasta la primavera gracias a que la hembra mantiene los espermatozoides vivos en el tracto reproductivo y tras la hibernación se produce la ovulación, fecundación y gestación. En cuanto a su dieta, a nivel mundial hay especies para todos los gustos; las hay que comen fruta o néctar de flores, otras se han especializado en la captura de peces

o anfibios, algunas toman sangre de las heridas abiertas de grandes animales, los vampiros del continente americano, y muchas son insectívoras. Todos los murciélagos de la Península Ibérica son eminentemente insectívoros, por lo que su papel en el control de plagas es muy importante, ya que un individuo puede comer su propio peso en insectos cada noche. Existen dos especies en la Península Ibérica que, además de insectos, incluyen de forma más o menos regular a pequeños vertebrados en su dieta: el nóctulo grande (*Nyctalus lasiopterus*), presente en Extremadura, caza estacionalmente pequeñas aves paseriformes (Ibáñez *et al.* 2001) y el murciélago patudo (*Myotis capaccinii*) que en ocasiones puede predar sobre peces de tamaño reducido (Aihartza *et al.* 2003).

Los murciélagos suelen pasar desapercibidos siendo animales generalmente desconocidos; sin embargo, esa ignorancia los ha hecho ser el centro de supersticiones y una mala fama que para nada se corresponde con la realidad. Como animales insectívoros y beneficiosos para el hombre, todas las especies presentes en España se encuentran protegidas por la ley; además, dentro de los seis mamíferos catalogados como "En peligro de extinción" en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura, tres corresponden a los quirópteros: el murciélago mediterráneo de herradura (*Rhinolophus euryale*), el murciélago mediano de herradura (*Rhinolophus mehelyi*) y el murciélago ratonero forestal (*Myotis bechsteinii*); es decir, que se encuentran en la misma categoría de protección que el lince ibérico (*Lynx pardina*) o el águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*).

Uno de los factores principales que condiciona la presencia de murciélagos en un área determinada es la existencia de refugios adecuados para ellos. Los murciélagos son animales sociales que se agrupan en colonias especialmente para la reproducción. En función del tipo de refugio preferido las especies de murciélagos se clasifican en "cavernícolas", cuando eligen refugios subterráneos como cuevas, minas abandonadas o sótanos; "arborícolas" o "forestales" si prefieren oquedades de árboles, y "fisurícolas" si buscan grietas en las rocas o en edificios. En el medio natural las tres categorías están representadas, mientras que en los pueblos y las ciudades las especies predominantes son de hábitos fisurícolas.

Murciélago ratonero forestal (*Myotis bechsteini*).

Pág. anterior:
Murciélago ratonero grande saliendo de un refugio cavernícola.

Los primeros datos aislados sobre los murciélagos de la Sierra de San Pedro proceden de un estudio de micromamíferos de Extremadura realizado por Malo de Molina & Solano (1989). El inventario incluye varias minas de Valencia de Alcántara, pero, curiosamente, no menciona los dos refugios cavernícolas de mayor importancia de la zona. Por tanto, no es hasta el nuevo milenio cuando se consigue un mayor conocimiento de los quirópteros de la Sierra de San Pedro, por medio de una serie de estudios realizados por Schreur & Cordero (2002, 2003 y 2005), y completándose con los estudios realizados por la Sociedad Española para la Conservación y el Estudio de los Murciélagos en los años 2006 y 2007 (SECEMU 2007) en el marco del Life-Naturaleza "Conservación de los quirópteros amenazados de Extremadura". Los estudios mencionados han sido propiciados por la Junta de Extremadura con cofinanciación de la Unión Europea.

Actualmente se conoce en el LIC, ZEPA y ZEC Sierra de San Pedro la presencia de 19 especies, estando los murciélagos cavernícolas especialmente bien representados (Tabla pág. 177).

Las cuevas constituían los refugios naturales originarios para las especies de murciélagos de querencias cavernícolas. La construcción de sótanos, bodegas y, sobre todo, minas para la extracción de mineral y su posterior abandono, proporcionó refugios alternativos para estas especies. El principal refugio primigenio de murciélagos cavernícolas de la zona lo constituye la Cova da Moura en ***Marvão*** (Portugal), muy cerca de la frontera con España. Desde esta cavidad natural y otras de menor envergadura, y a medida que las minas creadas dejaron de explotarse, los murciélagos cavernícolas empezaron a colonizar estos enclaves.

TABLA: LISTADO DE ESPECIES DE QUIRÓPTEROS PRESENTES EN LA SIERRA DE SAN PEDRO

1	Murciélago grande de herradura *(Rhinolophus ferrumequinum)*
2	Murciélago pequeño de herradura *(Rhinolophus hipposideros)*
3	Murciélago mediterráneo de herradura *(Rhinolophus euryale)*
4	Murciélago mediano de herradura *(Rhinolophus mehelyi)*
5	Murciélago ratonero grande *(Myotis myotis)*
6	Murciélago ratonero mediano (*Myotis blythii)*
7	Murciélago ratonero pardo *(Myotis emarginatus)*
8	Murciélago ratonero forestal *(Myotis bechsteinii)*
9	Murciélago ratonero gris *(Myotis escalerai/nattereri)*
10	Murciélago ratonero ribereño *(Myotis daubentonii)*
11	Murciélago común o enano *(Pipistrellus pipistrellus)*
12	Murciélago de cabrera *(Pipistrellus pygmaeus)*
13	Murciélago de borde claro *(Pipistrellus kuhlii)*
14	Nóctulo pequeño *(Nyctalus leisleri)*
15	Murciélago hortelano *(Eptesicus serotinus)*
16	Murciélago hortelano mediterráneo *(Eptesicus isabellinus)*
17	Orejudo gris *(Plecotus austriacus)*
18	Murciélago de cueva *(Miniopterus schreibersii)*
19	Murciélago rabudo *(Tadarida teniotis)*

Durante su ciclo biológico, los murciélagos ocupan distintos refugios, seleccionando para la hibernación y la reproducción refugios con unas características determinadas en cuanto a humedad, temperatura y corrientes de aire. Pueden constituir grandes colonias de cientos e incluso miles de animales. Existen dos periodos de tránsito o equinocciales en los que los murciélagos se dispersan y ocupan refugios de menor entidad; estos son el principio de la primavera, tras la hibernación, y el otoño, época en la que las agrupaciones suelen ser de apareamiento.

Según un estudio reciente de la Sociedad Española para la Conservación y Estudio de los Murciélagos, la Sierra de San Pedro cuenta con el refugio de mayor importancia para murciélagos de Extremadura, tanto por el número de especies incluidas en el anexo II de la Directiva Hábitat como por el tamaño de las colonias de dichas especies (Schreur & De Paz 2007). Nos referimos a la mina abandonada de La Ahumada en el término municipal de Alburquerque, explotación de hierro de mediados del siglo XIX constituida por más de 400 m de galerías y cinco salas de dimensiones considerables, además de pozos y galerías colgadas. También de gran importancia (ocupando el octavo puesto) es la mina La Pastora, en Aliseda, explotación dedicada a la extracción de hierro y azufre, activa fundamentalmente en la década de los 50 del siglo pasado. Recientemente, esta mina ha sido adecuada para el uso turístico y educativo, pudiéndose visitar parcialmente y contando con un centro de interpretación sobre la minería. Ambas minas presentan múltiples derrumbes en su interior, testigo de la inestabilidad física, por lo que es muy peligroso adentrarse en las mismas.

Tanto la mina de La Ahumada como La Pastora están habitadas por murciélagos durante todo el año, ya que sus distintas dependencias ofrecen las condiciones precisas para los distintos momentos del ciclo biológico.

La población invernante de La Ahumada, según los últimos censos, se cifra entre 4.000 y más de 5.000 individuos, de los cuales aproximadamente un 70% pertenece al murciélago de cueva y el resto a los rinolófidos de mayor y mediano tamaño, especialmente *R. ferrumequinum*. El rinolófido de menor tamaño (*R. hipposideros*) se presenta en números reducidos en la época de hibernación. Tanto en el año 2006 como en el 2007 la población estival de murciélagos de La Ahumada ha superado los 6.000 individuos, reproduciéndose en ella alrededor de 4.000 hembras de los murciélagos ratoneros de gran tamaño (conjunto de *Myotis myotis* y *M. blythii*) seguido en orden de abundancia por el murciélago de cueva con un contingente de 500 a 1.500 ejemplares, además del murciélago grande de herradura (500 – 650 individuos), el murciélago mediterráneo de herradura y el murciélago ratonero pardo, ambos con más de 100 hembras reproductoras, y, probablemente, el murciélago mediano de herradura. También resulta de gran interés la presencia de ejemplares de murciélago ratonero forestal (*Myotis bechsteinii*) en el interior de la mina tanto en otoño como en invierno y primavera.

La mina La Pastora cuenta con la misma diversidad específica que La Ahumada aunque con un número de individuos menor. La población invernal cuenta con aproximadamente 800 individuos de al menos 6 especies, siendo el murciélago de cueva el más abundante con alrededor de 550 ejemplares. Este refugio también tiene una importancia considerable para la hibernación de los rinolófidos de gran y mediano tamaño. En la época de reproducción, el murciélago de cueva es, de nuevo, el más numeroso con un contingente que oscila entre 1.000 y 1.700 individuos. El conjunto de los murciélagos ratoneros grandes mantiene una población reproductora de 225 a 800 hembras, mientras que la del murciélago grande de herradura se acerca a los 200 ejemplares. El conjunto de los rinolófidos de mediano tamaño suman alrededor de 70 hembras, según los últimos censos en época de cría.

Mina La Pastora en Aliseda.

Además de estos dos grandes refugios, la Sierra de San Pedro y su entorno (Tajo Internacional, cuencas de los ríos Gévora y Sever) se encuentran salpicadas de minas menores, abrigos y construcciones semisubterráneas como fuentes y minas de agua que completan el panorama de refugios para murciélagos cavernícolas. Estos refugios son utilizados en periodos equinocciales de tránsito y/o apareamiento, aunque también pueden albergar colonias de cría de algunas especies como es el caso de un refugio en el término municipal de Valencia de Alcántara, que cuenta con una importante colonia reproductora de murciélago ratonero gris (*Myotis escalerai*) de unos 250 ejemplares. Una especie cavernícola ampliamente distribuida por todo el área es el murciélago pequeño de herradura (*Rhinolophus hipposideros*) que encuentra refugio en una gran variedad de lugares, incluso en los antiguos hornos de pan junto a las casas abandonadas; sin embargo, aún no se ha encontrado una colonia de cría de esta especie en la Sierra de San Pedro.

Mediante el anillamiento científico de los murciélagos se ha comprobado que existe intercambio regular entre los diversos refugios en la Sierra de San Pedro y sus alrededores. Por ejemplo, en el caso del murciélago de cueva *(Miniopterus schreibersii),* especie cavernícola y dinámica por excelencia, se ha comprobado que la conexión entre La Ahumada, La Pastora y La Cova de Moura, además de con otros refugios menores repartidos por la zona centro-occidental de la comunidad, es continua. Gracias a las recuperaciones de ejemplares anillados se tiene constancia de desplazamientos considerables; en concreto hay varios casos de individuos anillados o recuperados en La Ahumada que se han desplazado más de 200 km. Los rinolófidos y murciélagos ratoneros suelen ser más sedentarios, aunque también se tiene constancia del intercambio

de ejemplares entre los refugios principales y secundarios de la zona.

Al caer la noche los murciélagos abandonan en tropel sus refugios y se dispersan por el espacio en busca de alimento. La selección de los lugares de caza por las distintas especies está en función de diversos factores como su morfología alar, que le permitirá moverse en hábitat más o menos cerrados de vegetación, el estado en el que se encuentre la colonia (si está en fase reproductiva sus desplazamientos no pueden ser demasiado largos ya que han de regresar antes para amamantar a las crías), los hábitats disponibles y las variaciones estacionales en la disponibilidad de insectos de esos hábitats. Mediante el radioseguimiento de individuos marcados con emisoras, se ha comprobado que el hábitat preferido como área de caza para muchas especies lo constituyen los bosques de ribera, especialmente en zonas de predominancia de dehesa y bosque mediterráneo (Salsamendi et al. 2007), por lo que la conservación y mejora de éstos es de gran importancia para el mantenimiento de la población de quirópteros de la Sierra de San Pedro.

El grupo de los murciélagos de hábitos arborícolas y forestales es generalmente el más desconocido, debido a la dificultad que entraña su estudio, especialmente en áreas tan extensas como las que encontramos en la ZEPA. Sin embargo, en el marco de los estudios mencionados anteriormente, se han realizado casi 40 muestreos de exterior en zonas arboladas de la Sierra de San Pedro y sus alrededores, proporcionando algo de luz sobre la diversidad y abundancia específica, así como del valor de la zona para este grupo. En comparación con otras comarcas extremeñas que cuentan con extensos bosques de árboles caducifolios, principalmente rebollo (*Quercus pyrenaica*) y castaño (*Castanea sativa*), la Sierra de San Pedro cuenta con menos especies de murciélagos forestales y menor abundancia de las mismas; en concreto, se ha demostrado la presencia de sólo dos: el murciélago ratonero forestal (*Myotis bechsteinii*) y el nóctulo pequeño (*Nyctalus leisleri*).

La presencia del murciélago ratonero forestal detectada en las minas de La Ahumada y La Pastora, así como la captura de un macho joven en la finca El Corcho, y teniendo en cuenta el fuerte carácter sedentario de la misma (Kerth 2006), indican la existencia de una población de esta especie en la Sierra de San Pedro, siendo la única población conocida a nivel extremeño en un ambiente estrictamente mediterráneo. Otro hallazgo cercano de la especie procede de los robledales de Valencia de Alcántara. Se ha comprobado la presencia del nóctulo pequeño (*Nyctalus leisleri*) en la Sierra de Santiago, en el entorno de Rincón de Ballesteros, así como en la ZEPA Río Gévora Alto.

Los mismos muestreos en exteriores de murciélagos forestales han proporcionado abundantes datos sobre los de hábitos fisurícolas. En las zonas boscosas situadas en las laderas de umbría y en los valles más húmedos se detectó mayor número y diversidad de murciélagos que en las dehesas llanas de encinas. La especie que se ha encontrado con mayor frecuencia es el murciélago de borde claro (*Pipistrellus kuhlii*), seguido (a distancia) de los murciélagos hortelanos (*Eptesicus serotinus y Eptesicus isabellinus*). Existen además citas del murciélago ratonero ribereño *(Myotis daubentonii)* procedentes de los cursos de agua como el Gévora y sus afluentes, así como del murciélago orejudo gris (*Plecotus austriacus*).

Entrada a la mina
La Ahumada.

Los pueblos de la Sierra de San Pedro cuentan con especies de murciélagos que durante el día se refugian bajo tejados, en juntas de dilatación, grietas, etc. y que al anochecer contribuyen al control de las poblaciones de insectos, tomando el relevo a los diurnos aviones, vencejos y golondrinas. No hay pueblo que no cuente con alguna colonia de murciélago enano *(Pipistrellus pipistrellus)* o murciélago de Cabrera (*Pipistrellus pygmaeus*), diminutos murciélagos, no mayores que un pulgar. Los murciélagos hortelanos *(Eptesicus serotinus y Eptesicus isabellinus)* abandonan su refugio al anochecer con vuelo potente y decidido para dirigirse a sus cazaderos, muchas veces constituidos por huertas y zonas agrícolas. El murciélago rabudo *(Tadarida teniotis)* es un murciélago grande y el único con cola libre, que gusta de ocultarse en los cajones de las persianas y es capaz de volar y cazar en noches en las que otros murciélagos no se atreven a salir de su refugio, con viento, lluvia e incluso tormenta.

Las amenazas que se ciernen sobre los murciélagos de Sierra de San Pedro, coinciden, en muchos casos con las que ponen en peligro a otras comunidades de fauna y flora salvaje como pueden ser los cambios en el uso del suelo, la agricultura y ganadería intensivas o los incendios forestales. Además les afecta de manera directa la destrucción de su hábitat a causa de obras de infraestructura o industrias como autovías, líneas férreas, etc. Especialmente importante es el impacto de los parques eólicos sobre los quirópteros por el alto índice de mortandad observado por colisión con las aspas de los aerogeneradores. Las fumigaciones aéreas con pesticidas, en concreto de pinares y olivares, afectan de sobremanera a toda la fauna insectívora, y muy especialmente a los murciélagos. Una adecuada gestión forestal es fundamental a la hora de garantizar la existencia de árboles añosos que permitan refugiarse a los murciélagos forestales. Por otro lado, los quirópteros cavernícolas son extremadamente vulnerables por formar grandes concentraciones en sus refugios diurnos e invernales, pudiendo desaparecer un gran número de animales en caso de percance grave en los mismos. En este sentido, preocupan la inestabilidad física de algunos refugios, proyectos turísticos en minas y cuevas así como la entrada de vándalos y curiosos que en ocasiones pueden cuasar graves molestias.

Interior de un refugio con varias especies de rhinolophus.

El águila imperial

Javier Caldera Domínguez
Veterinario. Director técnico de la ZIR Sierra de San Pedro

Para la mayoría de los conservacionistas, el águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*) es el exponente más representativo de la avifauna de la Sierra de San Pedro. Con 24 parejas reproductoras en el año 2008, este área alberga el mayor número de ejemplares de la especie que se concentran en un espacio protegido, aunque resulta contradictorio que esta población se haya mantenido estable, e incluso con ligera tendencia al alza, ya que en ella escasea su presa principal, el conejo de monte.

Tal y como ocurrió en el resto de la Península Ibérica con otras rapaces, el águila de hombros blancos fue perseguida y aniquilada por el hombre a mediados del siglo pasado, lo que probablemente hizo que sólo sobrevivieran las parejas ubicadas en los lugares más inaccesibles, desapareciendo aquellas que seleccionaron las zonas de cultivo adehesadas como lugares de cría. Hoy día se mantienen en las umbrías y solanas de la Sierra de San Pedro nidificando en grandes árboles, en zonas con vegetación abundante y laderas de fuerte pendiente, pero en los últimos años algunas parejas han conseguido sacar a sus polluelos en zonas más antropizadas, próximas a caminos transitados, dentro de las zonas de cultivos, o incluso cercanas a las casas y naves de las fincas. El hecho de que esta especie sólo construya sus nidos

sobre árboles y que instale las plataformas en el punto más alto, allí donde las ramas son más frágiles, ha sido causa de buen número de fracasos reproductores, unas veces como consecuencia de la climatología (derrumbe de nidos por viento, rotura de ramas podridas o débiles que sustentan la plataforma, muerte de pollue-los por golpes de calor o deshidratación), o bien como consecuencia de la acción directa del hombre, ya que dicha ubicación ha facilitado que sus plataformas sean localizadas con mayor facilidad. A este respecto, la mayor parte de las plataformas de nidificación de la especie en la ZIR Sierra de San Pedro se asientan sobre pinos resineros y alcornoques, aunque algunos están construidos sobre las encinas.

La Sierra de San Pedro es ZEPA y LIC de acuerdo con la legislación comunitaria y es también ZIR (Zona de Interés Regional) según la legislación extremeña, pero se trata en su totalidad de un territorio de propiedad privada, por lo que es justo reconocer la labor que, de forma directa o indirecta, han realizado sus titulares sobre estos predios durante décadas. El hecho de que el principal aprovechamiento económico haya sido la ganadería, el corcho y la caza mayor, y que en la distribución de la tierra predomine el latifundio, con propietarios de gran poder adquisitivo que no han dependido de los beneficios generados por estos terrenos, sino que, en general, han sido fincas destinadas al ocio y a una explotación tradicional en régimen extensivo, ha permitido la permanencia de

Pág. anterior:
Águila imperial ibérica en su posadero.

Detalle de un ejemplar adulto.

Pareja de imperiales con presa.

estas hermosas rapaces. En otros puntos de la geografía extremeña, también con un ecosistema similar de bosque y matorral mediterráneo, pero donde los propietarios optaron por una intensificación de la agricultura, la ganadería, y muy especialmente, por una vocación hacia la caza menor, la permanencia del águila imperial se hizo problemática y en muchos casos terminó por desaparecer. Esta situación resulta paradójica, toda vez que el águila imperial ibérica en la Sierra de San Pedro se reproduce y mantiene en grandes fincas donde el único aprovechamiento cinegético es la caza mayor (salvo algunos lugares con paloma torcaz) y sin apenas aprovechamiento de la caza menor, pero los jóvenes de la especie, una vez independizados de sus progenitores, permanecen durante dos o tres años alimentándose y frecuentando territorios de la región donde abunda la caza menor. Esta situación contradictoria acarrea dos problemas de conservación para la especie en la Sierra de San Pedro: uno para sus ejemplares reproductores, puesto que la escasez de presas resulta crítica en la fase de alimentación de los pollue-los, llegándose a producir numerosos casos de cainismo entre hermanos y alta mortalidad neonatal; el otro, derivado de la fase de dispersión de los jóvenes, que se

produce alejada de sus territorios de nacimiento y en terrenos donde el águila se convierte en un competidor para el hombre por los recursos cinegéticos. Desgraciadamente, en estas áreas aún se detectan hoy día casos de envenenamientos y disparos. Es también en esta fase de dispersión donde se producen más casos de jóvenes electrocutados en tendidos eléctricos con torretas de diseño peligroso.

Los trabajos realizados sobre la alimentación del águila imperial ibérica en la Sierra de San Pedro muestran un amplio espectro alimenticio, con poca presencia de conejos de monte que se compensa con aportes de paloma torcaz, liebre, restos procedentes de carroñas, perdices, gran variedad de paseriformes, ratas, erizos, e incluso pequeñas rapaces como cernícalos. Para paliar en parte el problema de la alimentación, desde el año 1996, y sólo durante el período de crianza de los polluelos, las parejas reproductoras reciben un aporte suplementario de comida. Este aporte es colocado a gran distancia de los nidos para no causar molestias y está permitiendo reducir de forma muy significativa la mortalidad de los polluelos desde hace trece años. Esta simple actuación ha permitido pasar de una productividad de 0,8 pollos/nido antes de 1996 a superar los 1,3 pollos/nido en cualquiera de los años del período 1996-2008. El refuerzo alimenticio se lleva a cabo por personal especializado y con una periodicidad regular de 48 horas, garantizándose así la supervivencia del segundo o tercer polluelo. Sobre este extremo, los más integristas piensan que este tipo de alimentación supone una ingerencia a las leyes naturales de la naturaleza, donde la norma básica es que deben sobrevivir los ejemplares mejor adaptados al medio. Sin embargo, es necesario recordar que la falta de un alimento como el conejo de monte, la presencia de tendidos eléctricos peligrosos para la avifauna, la colocación ilegal de cebos envenenados o los disparos con arma de fuego, causas principales de la casi desaparición de esta especie en los últimos 50 años, son un escenario puramente humano que debe ser también contrarrestado con medidas concretas. Permitir que se extinga esta especie, a sabiendas de que la mayor parte de las causas de extinción son de origen antrópico, no deja de ser una actitud irresponsable. Baste recordar que en el año 1997, cuando la población de águila imperial ibérica era de 130 parejas reproductoras en todo el mundo, una buena parte de la comunidad científica española vaticinaba su extinción en un plazo máximo de 15-20 años. A fecha de hoy, tras numerosas acciones de conservación y gracias al esfuerzo de muchos, el censo de águila imperial en la Península Ibérica es de casi 250 parejas y se han vuelto a instalar parejas reproductoras en Portugal y en las provincias de Albacete y Valladolid, de donde habían desaparecido en las últimas décadas.

Como ocurre en el resto de la Península, los individuos reproductores de la Sierra de San Pedro inician el celo a finales de enero y construyen o arreglan sus nidos durante el mes de febrero y principios de marzo. Tras 42 días de incubación nacen de uno a tres polluelos. Durante las primeras semanas los progenitores apenas abandonan los nidos, pero a medida que los polluelos completan su desarrollo y son capaces de regular la temperatura corporal permanecen más tiempo solos. A finales de junio o primeros de julio comienzan sus primeros vuelos, manteniéndose próximos a sus padres y a los nidos durante dos meses más, tiempo necesario para musculare y aprender a cazar.

La problemática de conservación de la especie en la Sierra de San Pedro difiere notablemente de la del resto de la Península, puesto que las causas de

Ejemplar adulto en lance de caza.

muerte producidas por disparos, las electrocuciones en tendidos eléctricos peligrosos o la derivada de la ingestión de cebos tóxicos, son apenas reseñables desde hace años. Sí es relevante, sin embargo, la escasez de conejos de monte, tal y como se ha referido en líneas precedentes, aunque las águilas al parecer lo estén compensando hasta el día de hoy con recursos tróficos poco habituales para otros ejemplares del área de distribución. Una consecuencia de la "buena salud" de las parejas ubicadas en este espacio es el bajo índice de sustitución de sus parejas reproductoras y la escasa presencia de individuos inmaduros como formadores de pareja. En algunos puntos de la Península Ibérica ambos valores ofrecen cifras altas y alertan de la mortalidad ocurrida con individuos adultos en edad de reproducción.

La filopatría (tendencia de algunos seres vivos a reproducirse en lugares próximos al lugar en el que nacieron), de la especie en este espacio protegido ha demostrado ser irregular en el período comprendido entre 1996 y 2008, toda vez que de los 18 polluelos marcados con radioemisores en la Sierra de San Pedro, sólo en dos de ellos se ha podido comprobar su reproducción posterior dentro de la ZIR. Sí ha podido comprobarse, sin embargo, que ejemplares nacidos en estas sierras se han reproducido posteriormente en el Parque Nacional de Doñana (un caso), en el Parque Nacional de Monfragüe (dos casos), o en Segovia (un caso). Algunos de los ejemplares fueron radiomarcados con emisores vía satélite, lo que permitió certificar, en al menos dos ocasiones, que los jóvenes realizaban desplazamientos al continente africano. Uno de ellos, en el año 1996, se dispersó hasta Senegal, permaneciendo varios meses en el país africano para, cuatro años más tarde, afincarse como reproductor a 40 km del lugar en el que nació.

A día de hoy, la Sierra de San Pedro es un área "donante" de ejemplares jóvenes hacia otras zonas de la Península Ibérica, y un área de bosque y matorral mediterráneo donde apenas se constatan las principales causas de muerte que han mermado la población de esta especie durante los últimos 50 años. Resta, sin embargo, trabajar en la aplicación de medidas que permitan la pronta recuperación natural de las poblaciones de conejo de monte, la información adecuada a los propietarios para que ciertas actividades agrícolas o forestales no causen molestias y abandono de territorios o nidos, y el establecimiento de líneas de colaboración entre la administración y propietarios que lleven al establecimiento de convenios de colaboración eficaces y a la aplicación de medidas compensatorias. De esta forma, la conservación del espacio protegido y de las especies representativas que se reproducen y alimentan dentro de él se continuará realizando en beneficio de todos, pero compensarán adecuadamente la limitación que se ejerce sobre los recursos de los propietarios o arrendatarios de las fincas. ●

Adulto tras capturar una pequeña presa.

El buitre negro

Emilio Costillo Borrego
Doctor en Ciencias Biológicas. UEX

Juan Manuel Sánchez Guzmán
Doctor en Ciencias Biológicas. UEX

Casimiro Corbacho Amado
Doctor en Ciencias Biológicas. UEX

El buitre negro es el mayor de los buitres de Europa y lógicamente el ave más grande de la Sierra de San Pedro, con una longitud que oscila entre 100 y 110 cm y con un peso que varía entre 7 y 12,5 kilogramos. Volando destaca por su envergadura alar hasta 295 cm, con unas alas largas y anchas, mientras que la cola en comparación es relativamente corta. Estas estructuras de vuelo hacen que estas aves, a pesar de su peso y gracias a esa gran superficie de sustentación, aprovechen muy bien las distintas corrientes de aire para desplazarse. Esta circunstancia es básica en la ecología de los buitres, pues les confiere una gran facilidad para realizar rápidos y largos desplazamientos, lo que permite a las aves un aprovechamiento eficiente de las carroñas con un bajo coste energético. Los dos sexos son muy parecidos, no obstante las hembras generalmente son mayores.

El buitre negro se distribuye por una amplia banda geográfica a través de Europa y Asia, desde la Península Ibérica hasta Siberia, Corea y China. En su distribución ha sufrido una importante regresión debido fundamentalmente a actividades humanas, estando catalogado a nivel mundial como "cercana a la amenaza". Se estima que la población mundial reproductora en 2004 estaba entre 7.200 – 10.000 parejas, de las que 5.500 – 8.000 lo hacían en el continente asiático

y entre 1.704 – 1.897 en Europa, de ellas 1.511 en España. Nuestro país por tanto acoge las poblaciones más abundantes de Europa con una tendencia creciente en las últimas décadas alcanzando las 1.845 parejas en 2006, el 46,5% en Extremadura, siendo reconocida como la Comunidad con mayor número de parejas.

En este contexto destaca la población existente en la Sierra de San Pedro, que supera las 350 parejas, lo que confirma a la colonia existente en estas sierras como una de las colonias conocidas más grande del mundo. Aquí se ha ido recuperando desde los años setenta, momento en que probablemente alcanzó sus niveles más bajos; en 1974 había 39 parejas. Desde entonces la población continúa creciendo 121 parejas en 1989; 172 en 1996; entre 156-167 en 1998; 249-254 en 2000; 336 en 2006, hasta 352-371 parejas en 2008. Estamos ante una población de enorme importancia cuyo crecimiento probablemente haya sido importante para la especie, permitiendo la recuperación en otras zonas como en el Río Tajo Internacional. Por estas razones podemos resumir que la población de buitre negro en la Sierra de San Pedro es de gran relevancia incluso a nivel mundial y constituye uno de los grandes valores naturales de este espacio natural.

Esta especie típicamente vive en áreas forestales de zonas montañosas, donde se reproduce en colonias laxas. En ellas los nidos están relativamente agrupados con densidades muy variables y pueden estar separados desde 30 metros hasta varios kilómetros, también aislados. En la Sierra de San Pedro los nidos de esta especie no se reparten de forma uniforme sino que forman agregados en determinadas zonas más propicias, pudiendo hablar de subcolonias o conjuntos de nidos.

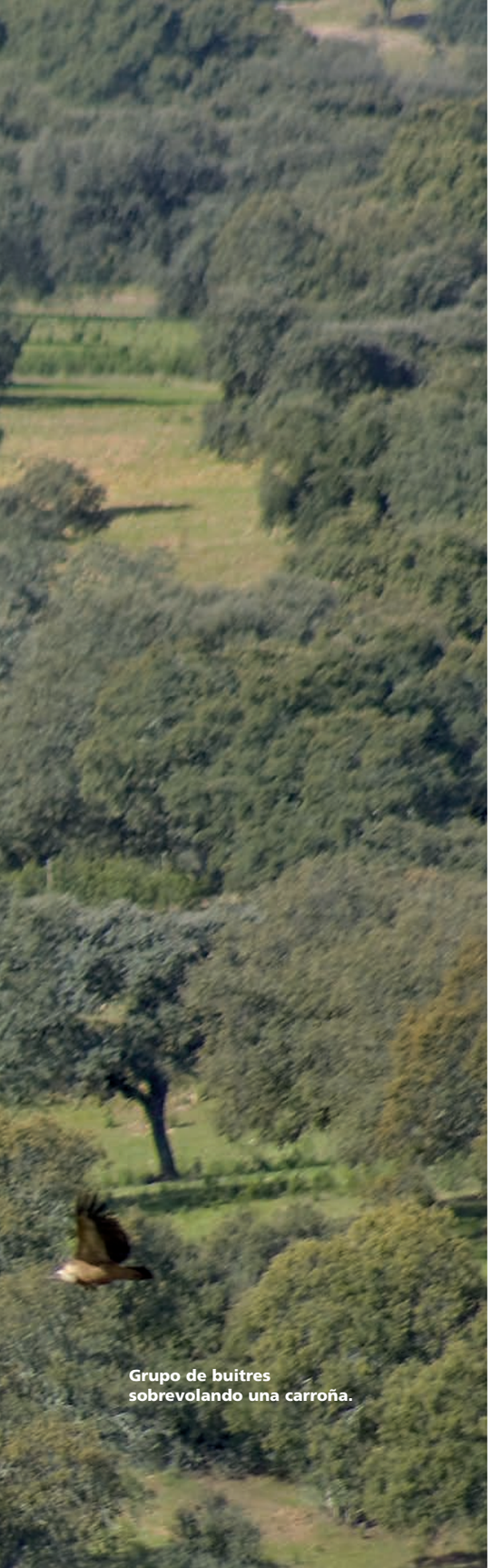
Estas aves son monógamas y probablemente se emparejen de por vida; generalmente instalan sus nidos en árboles. En la Sierra de San Pedro nidifican en alcornoques y encinas, la elección del lugar de nidificación, como en todas las colonias extremeñas, se encontró principalmente asociada a la pendiente y al aislamiento frente a la actividad humana. La importancia de la pendiente parece estar relacionada con la necesidad en las aves de gran peso de completar a la potencia muscular con otra fuente de energía para el vuelo. Las corrientes de aire facilitan a los buitres negros el despegue y éstas son más frecuentes en las laderas, lo que podría explicar la elección de esas zonas para la colocación de sus nidos, que además serían más accesibles para aterrizar y despegar.

El nido, construido por ambos sexos, es enorme, entre 140 y 200 cm de diámetro y una altura de entre 70 y 100 cm. En algunas encinas de la Sierra de San Pedro hay nidos gigantescos fruto de sucesivas temporadas de cría; algunos llegan incluso a tener hasta otra concavidad adyacente a la usada para la reproducción. Su peso, unido al agua que acumulan a veces, puede provocar su caída total o parcial por vientos o por rotura de las ramas que las sostienen. Esta circunstancia no es rara, en especial en años lluviosos, y significa en la mayoría de las ocasiones el fracaso reproductor de las parejas.

Las puestas tienen lugar entre febrero y abril, y están constituidas por un huevo, con la posibilidad de puestas de reposición si fracasa ese primer intento. Los huevos son grandes y ovales, con un color blanquecino profusamente lleno de manchas pardo-rojizas, siendo incubado por ambos miembros de la pareja durante 50 – 55 días. Este pollo es cuidado por ambos progenitores, que lo alimentan por regurgitación, directamente en el pico o en fondo del nido. La estancia de los pollos en los nidos es larga, y los primeros vuelos tienen lugar entre sus 95 ó 110 días de

Pág. anterior:
Buitre negro sobrevolando la sierra.

Buitre negro flanqueado por dos buitres leonados.



Grupo de buitres sobrevolando una carroña.

edad. No obstante, los jóvenes permanecen ligados a los nidos durante más tiempo, con periodos de dependencia muy largos, hasta la edad de 217 - 230 días (segunda quincena de noviembre).

Ese crecimiento tan lento, unido a la dificultad que entraña la alimentación a base de carroñas, implica que la crianza del pollo supone para los padres un esfuerzo muy importante. Tal vez por ello no todas las parejas se reproducen cada año. Esta situación varía entre temporadas y entre colonias; en la Sierra de San Pedro se ha calculado que aproximadamente el 90% de las parejas inician la reproducción. En cuanto a los parámetros poblacionales son muy variables entre años y poblaciones. La productividad por parejas en estas sierras, para el periodo 1998 – 2000, estuvo en torno a 0,66 pollos/pareja/año, con variaciones anuales significativas debidas probablemente a condiciones meteorológicas. En la actualidad estos valores se mantienen, 0,49 en 2006; 0,54 en 2007 y 0,65 en 2008. Este éxito reproductor, cuando se compara entre parejas, estuvo asociado a factores de diversa índole tanto en el área del nido como en el área de campeo, siendo el más importante el grado de humanización de estas zonas.

El buitre negro se alimenta de carroñas de una amplia variedad de animales, desde pequeños animales hasta grandes ungulados. En la Sierra de San Pedro la oveja es el componente básico de la alimentación de este carroñero (58% del total de presas). Le siguen con una menor importancia los suidos (cerdo doméstico/jabalí) (15%) y los cérvidos (10%). Este carroñero ha mostrado la capacidad de adaptar su dieta ante los cambios en la disponibilidad de presas acaecidos en la sierra en las últimas décadas. Así en los años 70 el conejo era una parte importante y los cérvidos no se encontraron en su dieta, mientras que en la actualidad constituye uno de los elementos más notables en el régimen alimentario de los buitres de la Sierra de San Pedro. La capacidad del buitre negro para adaptarse a cambios en la disponibilidad de presas puede llegar a ser un elemento clave para la conservación futura de la especie.

Para explotar tales carroñas los adultos muestran áreas de campeo muy amplias, centradas en sus áreas de nidificación, siendo mayores en los individuos no reproductores. En la Sierra de San Pedro explotan áreas muy amplias (promedio 250.000 hectáreas). No obstante, los individuos, de forma habitual en sus actividades vitales, emplean un espacio mucho más pequeño en torno a las colonias (en la época no reproductora unas 15.516 hectáreas y alrededor de 66.755 hectáreas en reproducción). Desde las colonias se mueven para buscar carroñas, con unos desplazamientos medios de 14 km, con máximos para los distintos individuos que van desde 43,36 hasta 76,84 km.

En estas áreas de campeo es una especie eminentemente forestal, pues los bosques y dehesas son significativamente elegidos con respecto a otro tipo de hábitat; ello es una constante en todas las escalas de selección, especialmente en las áreas centrales de sus áreas de campeo. Viene determinado porque los adultos de buitre negro centran su actividad en el entorno de los nidos y dormideros, que precisamente se encuadran dentro de tales hábitats. En las zonas de búsqueda de alimento, la elección de tipos de hábitat cambia con respecto a las superficies centrales del área de campeo; junto a bosques y dehesas, usan también pastizales y zonas de labor. De este modo, esta especie se convierte en vínculo que une la Sierra de San Pedro con otros espacios de gran valor natural como los Llanos de Cáceres y los Llanos de Brozas.

Los individuos jóvenes muestran un patrón de comportamiento distinto a los adultos, con áreas de campeo más grandes. Durante el periodo de dependencia su actividad está centrada en el nido, realizando desplazamientos breves en el tiempo pero a veces a distancias considerables. Posteriormente también se mueven por el área de influencia de la colonia de cría, donde tienen un comportamiento errante. Algunos llevan a cabo "excursiones", a veces incluso a distancias considerables, pero de breve duración en el tiempo. Otros, además, se asentaron durante un tiempo en áreas alejadas de la colonia. Una hembra se instaló entre Zamora y Orense, a 300 km de San Pedro, regresando tras 74 días, mientras que otra se desplazó a un área comprendida entre la Sierra Norte de Sevilla y el Sur de Badajoz, a unos 190 km, donde murió envenenada. Las salidas fuera de San Pedro se corresponden con otras colonias y/o zonas de alta disponibilidad alimentaria, a veces sin colonias de la especie. Destacan el Río Tajo Internacional, la continuación de las Sierras de San Pedro en Portugal y el centro de la provincia de Salamanca.

A pesar del crecimiento de las poblaciones en la Sierra de San Pedro, se está asistiendo con preocupación al estancamiento e incluso disminución y desaparición de otras colonias. Las amenazas vienen principalmente de la alteración del hábitat en sus áreas de cría (desbroces, repoblaciones, incendios, etc.) y de molestias humanas durante la reproducción. Del mismo modo tiene una gran importancia para la conservación de la especie el aumento de los casos de envenenamiento, que elevan las tasas de mortalidad adulta y juvenil. Otras amenazas son la presencia de nuevas infraestructuras como los tendidos eléctricos, plumbismo, intoxicación por productos veterinarios… Asimismo, su dependencia de un recurso humanizado (carroñas de ganado) lo vincula directamente a la disponibilidad de éste, por lo que el control de cadáveres, cada vez más estricto en las fincas ganaderas, pudiera incidir de forma muy negativa sobre su conservación. Muchos ganaderos, pastores y cazadores veían a los buitres como sus aliados y disponían los cadáveres de las reses para que fueran devorados por estos carroñeros; incluso en ocasiones abrían sus pieles para facilitarle su labor. Estos buitres desarrollan una función esencial en los ecosistemas, pudiendo además contribuir a mantener la salud animal del ganado y de las especies cinegéticas.

Muchos de los datos aquí presentados fueron recogidos en el proyecto LIFE-Nature 97/250 (Gestión de ZEPA en Extremadura. Recuperación y conservación del Buitre Negro y del Águila Perdicera, subproyecto Biología y Plan de Manejo del Buitre Negro en Extremadura) de la Dirección General de Medio Ambiente, Junta de Extremadura. Nuestro agradecimiento a las personas que forman y han formado parte del Grupo de Investigación en Biología de la Conservación de la Universidad de Extremadura, a Manuel Flores Cid de Rivera, a Víctor García, a Roberto y Javier Sánchez... Del mismo modo al Centro de Recuperación de la Fauna de Sierra de Fuentes, en especial a Javier Caldera y Cristina Giner. También expresar nuestra gratitud al Servicio de Guardería de la Junta de Extremadura, a los propietarios y el personal de las fincas de la Sierra de San Pedro. Sin la colaboración de todas estas personas y organismos no se habría podido realizar este trabajo.

Enfrentamiento entre buitre negro y leonado al llegar a una carroña.

El ciervo

Juan Carranza Almansa
Catedrático de Zoología. UEX

De entre las especies de ungulados silvestres que existen en la Península Ibérica, el ciervo ibérico (*Cervus elaphus hispanicus*) destaca por ser el de mayor tamaño así como por su gran influencia, tanto en los ecosistemas naturales como en los usos socioeconómicos de muchas áreas rurales. La Sierra de San Pedro es una de las pocas comarcas españolas donde el ciervo se ha mantenido desde su distribución original. Sus poblaciones han atravesado momentos de escasez de efectivos y se han recuperado en épocas más recientes conforme se producía una apreciación de la caza mayor. La Sierra de San Pedro se ha señalado durante el último siglo como una de las principales comarcas venatorias españolas, con la montería sobre ciervos y jabalíes como una de sus señas de identidad más características. En algunos puntos de la Sierra se han introducido ejemplares pertenecientes a otras subespecies europeas de ciervos o híbridos de ellos con la subespecie ibérica, lo que pone en serio riesgo la conservación del ciervo ibérico autóctono. Sin embargo, y a pesar de estas desafortunadas actuaciones puntuales, aún en la Sierra de San Pedro el ciervo predominante mantiene un alto grado de pureza genética, comparado con otras comarcas españolas, lo cual acentúa su valor como elemento de la fauna autóctona y como producto cinegético exclusivo.

Cómo son los ciervos en la Sierra de San Pedro

La Sierra de San Pedro, en comparación con otras áreas de Extremadura y del centro y sur de España, es un buen lugar para el desarrollo de la cuerna de los ciervos. Las cuernas típicas de San Pedro suelen poseer relativamente pocas puntas en las coronas, pero éstas son largas y las cuernas alcanzan considerables grosores. Su máximo desarrollo ocurre en torno a los 8 años de edad. A partir de los 9 ó 10 años, aproximadamente, la cuerna se produce cada año de menor tamaño y con menor número de puntas. Los ciervos macho difícilmente alcanzan edades superiores a los 12 ó 13 años. Las hembras son más longevas, llegando a sobrepasar los 20 años de edad. Estas características de los ciervos se corresponden con áreas donde las poblaciones se mantienen de modo más acorde con su biología, con una proporción de sexos equilibrada y con animales de todas las edades, de modo que entre los machos ocurren los fenómenos de competencia por las hembras que hacen que sean sólo algunos de ellos los que consigan reproducirse. En concreto en San Pedro, como en otras muchas comarcas de la mitad sur de España, esto sólo ocurre en las fincas cercadas. En las fincas abiertas, los enormes desequilibrios poblacionales causados por el exceso de hembras y la escasez de machos adultos, hacen que la situación sea muy diferente, como veremos más abajo.

Comportamiento reproductivo: La berrea del ciervo

El ciervo es un ungulado típicamente polígínico. El éxito reproductivo de los machos se basa en aparearse con cuantas hembras les sea posible; en cambio las hembras aportan todo el cuidado parental a las crías, de modo que su éxito se basa en su capacidad fisiológica para producir y criar cervatillos saludables.

La posibilidad de que las condiciones ambientales sean adecuadas para criar con éxito, marca el momento del año en que las hembras inician su reproducción. La época de mayor disponibilidad de alimento es la primavera avanzada, por lo que las ciervas ajustarán su fenología reproductiva para que el final de la gestación y principio de la lactancia tengan lugar en ese momento. Las ciervas tratarán de producir las crías en el momento adecuado, pero si se encuentran débiles o desnutridas no se decidirán a comenzar la reproducción hasta recuperar la condición corporal, lo cual puede ocurrir cuando caigan las bellotas en otoño o incluso cuando empiece a salir la nueva hierba tras las primeras lluvias. Si en ese momento entran en celo, entonces habrá una berrea tardía. En Sierra de San Pedro, como corresponde a una zona de características ambientales buenas para los ciervos, la berrea tiende a ser temprana. Suele comenzar ya a finales de agosto, produciéndose el máximo de actividad hacia la segunda semana de septiembre. Normalmente las ciervas estarán casi todas cubiertas antes de que entre el mes de octubre. Los partos suelen producirse hacia el mes de mayo, tras una gestación de unos 235 días.

La duración de la berrea en una finca o área concreta debe ser corta, de unos 25 días, si todas las hembras entran en celo en el momento adecuado, es decir, si todas están en buenas condiciones. El estrés debido a altas densidades, excesivas concentraciones de animales o actividades humanas que causan disturbios en las poblaciones, pueden favorecer que algunas ovulaciones no culminen en

Pág. anterior:
Ciervo en el inicio de su cornamenta.

Lucha de machos durante la berrea.

cópulas efectivas y gestaciones, con el consiguiente retraso de los partos. A veces puede tener lugar un repunte de la berrea bien entrado el invierno, en fincas donde las ciervas están en buenas condiciones. No se trata en este caso de una berrea tardía sino que una vez terminada la berrea normal, con buena intensidad y duración adecuada, hay algunas hembras, normalmente de un año de edad (primalas), que no entraron en celo por ser demasiado jóvenes, pero que en pleno invierno sienten que han alcanzado el tamaño y condición corporal suficiente como para reproducirse por primera vez y entran en celo. Eso desencadena de nuevo la berrea en los machos dispuestos a cubrirlas. Esas hembras jóvenes producirán crías tardías que normalmente no interesan al gestor cinegético, pero eso no impide que para esas madres primerizas el criar ese año pueda significar una oportunidad de tener una cría más a lo largo de su vida y por eso lo intentan.

La berrea o bramido es una señal dirigida a otros machos rivales, que también tiene efectos sobre las hembras. La tasa de berridos por unidad de tiempo que emite un macho está relacionada con su capacidad de ganar en una pelea, por lo que puede ser utilizada por los rivales para decidir si retan o no a un oponente.

Durante la época de celo las hembras se suelen distribuir en función de la distribución de la comida, y los machos se desplazan hacia las zonas donde hay más hembras. Las zonas buenas de berrea suelen ser por tanto aquellas áreas donde las hembras van a buscar alimento en septiembre. A pesar de esta afirmación general, también es cierto que algunas hembras durante la berrea se acercan a las "zonas de berrea", la distribución espacial de las hembras durante la berrea se hace un poco más contagiosa, es decir agrupada hacia aquellos "puntos calientes" donde previamente había más hembras que en otros. Una vez en la zona de berrea las hembras se dedican a comer, pero con su pasividad provocan la competencia entre los machos, de modo que al aceptar al ganador están eligiendo a un padre para sus hijos con buenas cualidades genéticas.

Berrea del ciervo.

Fincas abiertas y cercadas

El principal elemento diferenciador de las fincas de caza mayor es el hecho de que se encuentren o no cercadas con malla cinegética. Las mallas cinegéticas aparecen como un modo de independizar la gestión respecto a las fincas del entorno. La mayor diferencia entre fincas abiertas y cercadas la encontramos en la proporción de sexos y edades de los animales. En las fincas abiertas suele haber muchas más hembras que machos y además los machos son muy jóvenes y muy pocos de ellos llegan a la edad adulta. En Sierra de San Pedro, en las fincas cercadas la edad media de los machos cazados se sitúa en torno a los 5 años, mientras que en las fincas abiertas la media es de unos 2,5 años. Las fincas cercadas en San Pedro mantienen como promedio poco más de 1,5 hembras por cada macho, mientras que en las abiertas la media es de unas 4 hembras por macho.

La razón de estas poblaciones desequilibradas en fincas abiertas es la excesiva presión de caza sobre los machos de todas las edades y la escasez de caza de gestión sobre las hembras. Los ciervos se mueven por áreas normalmente mayores que los límites de cada finca. Si las fincas no están cercadas

se produce una situación de competencia entre vecinos por el aprovechamiento de la caza. Si un propietario reduce su presión de caza para permitir que los venados alcancen mayor edad, nada le garantiza que su vecino no los cazará antes que él. El resultado es que todos cazan tantos ciervos como la ley les faculta, aunque sean jóvenes, por lo que es muy difícil que queden venados adultos en ese tipo de fincas.

Cuando en una población de ciervos se cazan los machos pero no las hembras, es inevitable que se vaya produciendo un desequilibrio de sexos cada vez más acusado. La reducción del número de hembras forma parte de la gestión de las poblaciones de ciervos, lo cual no siempre se ha llevado a cabo con la intensidad requerida. En las áreas abiertas es necesaria una planificación de la caza que permita restaurar el equilibrio de sexos y poblacional, con el fin tanto de mejorar la calidad de los trofeos como de restaurar los procesos naturales y facilitar la conservación del patrimonio genético de las poblaciones.

Fragmentación de los hábitats y de las poblaciones de ciervos

Las poblaciones actuales de ciervos se encuentran fragmentadas como consecuencia de las infraestructuras, la transformación de los hábitats y la gestión cinegética. La fragmentación repercute en la conservación genética de las poblaciones, ya que dificulta el flujo génico entre áreas. En la Sierra de San Pedro, hay dos fenómenos principales que contribuyen a la fragmentación de las poblaciones: las mallas cinegéticas y la transformación del hábitat.

En varias poblaciones del área que incluye la Sierra de San Pedro y los riberos del Salor hemos comprobado los efectos genéticos de la colocación de mallas cinegéticas: el grado de diferenciación genética es mayor en fincas cerradas que en fincas abiertas (sin malla cinegética). Es decir, como era de esperar, las poblaciones de fincas abiertas se parecen genéticamente a las poblaciones de fincas abiertas de su entorno. Por el contrario, las poblaciones de fincas cerradas están empezando a ser diferentes genéticamente a las poblaciones de fincas de su entorno (ya sean abiertas o cerradas).

Pero no sólo las mallas cinegéticas provocan el aislamiento de las poblaciones de ciervos en San Pedro. Los análisis genéticos de las fincas abiertas de estas mismas áreas mostraron otro fenómeno interesante. Las poblaciones de ciervo del centro-este de la Sierra eran genéticamente diferentes a las del extremo más occidental, cercano a la frontera con Portugal, lo cual indica que apenas existe flujo de animales entre ambas zonas de la Sierra. Al buscar algún factor ambiental que pudiera explicar el aislamiento entre ambas zonas, observamos que ni carreteras ni ríos se corresponden con posibles barreras de las zonas diferenciadas. Sin embargo, observamos que existe un elemento que puede independizar ambas zonas: el monte. La fragmentación del monte puede determinar la fragmentación de las poblaciones de ciervo. Se sabe que el monte actúa como refugio para los ciervos ante depredadores como el lobo o el hombre. A pesar de que teóricamente los ciervos podrían desplazarse entre áreas que no se encuentran muy distantes, la ausencia de monte a lo largo de varios kilómetros hace que para los ciervos esas zonas resulten difíciles de atravesar. Los ciervos salen a comer a áreas abiertas

y se refugian en el monte durante el día. Áreas sin vegetación arbustiva a lo largo de distancias mayores de las que normalmente pueden recorrer en un día, pueden suponer verdaderas barreras a la conexión entre zonas, lo que a lo largo del tiempo se traduce en una progresiva diferenciación genética entre las poblaciones.

La conexión entre áreas alejadas podría llevarse a cabo mediante la dispersión de los jóvenes. En los mamíferos, como es el caso del ciervo, suelen ser los machos los individuos que más se dispersan y a lugares más alejados. Sin embargo los patrones de dispersión naturales en el ciervo en Sierra de San Pedro se encuentran alterados. No se trata sólo de un efecto de las mallas cinegéticas. Nuestros estudios genéticos recientes muestran que en las fincas abiertas los machos tampoco se dispersan. Dado que la mayoría de ellos son jóvenes y poco desarrollados en este tipo de fincas, puede que aún no hayan llegado a la edad y condición corporal suficiente para iniciar la dispersión. Pero también puede ser simplemente porque no tengan motivos para dispersarse, ya que cuentan con gran cantidad de hembras en los alrededores y poca competencia por no existir apenas machos adultos. Pero lo más sorprendente es que, ante esta situación, son las hembras las que se están dispersando. Los datos sobre la genética de machos y hembras en la Sierra de San Pedro indican que las hembras se extienden a áreas más alejadas que los machos. Las razones exactas no las sabemos, pero es posible que las hembras prefieran alejarse de sus zonas de origen para aparearse con machos genéticamente diferentes a ellas, dado que debido a la no dispersión de los machos los que tienen alrededor son en su mayoría sus propios hijos o parientes cercanos. Se trata de un ejemplo más de cambio respecto al comportamiento típico de la especie bajo las condiciones poblacionales alteradas impuestas por el modo en que se lleva a cabo la caza en las fincas abiertas.

Densidades

Las poblaciones de ciervo en la mitad suroccidental de la Península Ibérica mantienen densidades más altas que en cualquier otra parte de Europa, alcanzando en muchas áreas valores cercanos a 0,35 o incluso 0,40 individuos por hectárea (40 individuos por kilómetro cuadrado). En Sierra de San Pedro, la densidad media llegó en el año 2000 a 4,3 ciervos por hectárea. A partir de esa fecha la tendencia ha sido a disminuir progresivamente debido a una mayor presión sobre las hembras, pero se ha venido manteniendo no muy por debajo de los 0,4 individuos por hectárea. La simple comparación de estas cifras con las densidades en otras áreas de Europa lleva a la conclusión preliminar de que en la mayoría de las áreas mediterráneas debe existir sobreabundancia de ciervos.

La densidad afecta a parámetros biológicos denso-dependientes derivados de la competencia intraespecífica y de las interacciones con otras especies, tanto animales como vegetales. En el caso del ciervo, la sobreabundancia debe manifestarse en reducciones en el desarrollo (crecimiento corporal y desarrollo de trofeos), en una menor fertilidad de las hembras y en mayores impactos sobre la vegetación. Sin embargo al comparar estos indicadores biológicos en San Pedro y en Escocia, se aprecia una diferencia en escala: los efectos en cuanto a la fertilidad de las hembras son equivalentes a densidades mucho

más altas en Sierra de San Pedro que en Escocia. Esto concuerda además con otros resultados, como por ejemplo que las áreas de campeo y los movimientos diarios del ciervo son también menores en Iberia. Los ecosistemas mediterráneos son más productivos que los bosques caducifolios o de coníferas del centro y norte de Europa, albergan mayor biomasa y mayor diversidad. Por otra parte, la época limitante para la capacidad de carga en los ecosistemas mediterráneos es el verano, que en el caso del ciervo puede amortiguarse mediante la presencia de vegetación arbustiva que aporta alimento en esa época. En las regiones más norteñas, en cambio, el invierno marca una época fuertemente limitante que impone un mínimo muy bajo a la capacidad de carga en esas áreas. La capacidad de los ecosistemas mediterráneos de albergar mayores cargas sostenibles de ciervos supone una oportunidad para favorecer la explotación cinegética en estas áreas con los beneficios derivados, tanto socioeconómicos como de conservación de la biodiversidad, comparado con otras prácticas más impactantes sobre el medio como la agricultura o la ganadería.

Parásitos y enfermedades

Los manejos humanos sobre las poblaciones de ciervos, incluido el contacto con el ganado doméstico, pueden producir situaciones preocupantes de contagio mutuo de enfermedades, como por ejemplo la tuberculosis bovina. En algunas zonas se ha comprobado que determinadas cepas del bacilo de la tuberculosis se han contagiado desde el ganado vacuno doméstico a los ciervos y luego a los jabalíes, diseminando éstos la patología en amplias áreas a lo largo de los cursos de agua por donde suelen desplazarse estos suidos, y pasando de nuevo a otras poblaciones de ciervos y luego infectando la cabaña ganadera de áreas previamente saneadas.

A veces los gestores de fincas de caza mayor, preocupados por la presencia de parásitos y enfermedades, recurren al uso de piensos medicados con antiparasitarios e incluso con antibióticos. Todos estos usos están completamente contraindicados. El uso de cualquier tipo de medicamento con animales salvajes sólo debe llevarse a cabo ante una situación excepcionalmente grave y siempre con el suficiente asesoramiento especializado. Los animales salvajes están adaptados a convivir con los parásitos y patógenos, lo cual les ha producido un efecto de selección durante miles de años que ha dado lugar a la resistencia natural que hoy vemos en sus poblaciones. El aporte de medicamentos tiene un doble efecto: relaja esta selección en las poblaciones de ungulados (porque gracias al medicamento llegan a sobrevivir y reproducirse tanto los resistentes como los que no lo son) y la intensifica en las poblaciones de parásitos y patógenos provocando en ellos resistencia a los medicamentos utilizados (simplemente porque los resistentes serán los que conseguirán reproducirse más). Al final conseguimos tener ciervos muy vulnerables y parásitos y patógenos resistentes a los medicamentos.

Macho adulto con terciopelo en las cuernas.

El mejor tratamiento ante los parásitos y las enfermedades es mantener densidades adecuadas de ciervos y buenas condiciones de disponibilidad de comida natural, evitar en lo posible las aglomeraciones de animales en puntos de comida o agua, y no introducir ejemplares de otros lugares que puedan traer nuevas variedades de patógenos y parásitos.

Problemas genéticos

Las especies de la fauna son producto de la selección natural adaptadas a los ecosistemas en los que habitan, mientras que los animales domésticos que constituyen la ganadería son producto de la selección artificial y han sido por tanto "fabricados" por el hombre a base de escoger como reproductores a aquellos individuos con caracteres deseables según determinados criterios productivos. El ciervo es una especie de la fauna y su transformación en ganado doméstico equivaldría a una extinción.

El ciervo ibérico es una subespecie adaptada a las condiciones mediterráneas de la Península Ibérica, bien diferenciada de las otras subespecies de ciervo que existen en Europa y Asia. Con frecuencia se llevan a cabo introducciones de ejemplares procedentes de otros países, provocando una mezcla genética que supone la desaparición de los rasgos típicos del ciervo ibérico. Incluso los traslados indiscriminados de unos lugares a otros dentro de la Península o la introducción de animales de granja suponen una actuación contraria a preservar las adaptaciones locales. Las poblaciones de ciervo ibérico de Sierra de San Pedro figuran entre las de mayor pureza genética de España. Las reintroducciones deben limitarse a casos en los que se consideren estrictamente necesarias sobre la base de informes técnicos adecuados, y en caso de hacerse deben llevarse a cabo con ejemplares procedentes de la propia Sierra y nunca de otras áreas ni de granjas cinegéticas.

Desde el año 2003 está disponible un test genético que se viene aplicando a los trofeos de ciervo para comprobar su autenticidad como ibéricos, o si, por el contrario, son resultantes del cruce con otras subespecies. La Junta Nacional de Homologación de trofeos de Caza, así como las Comisiones Autonómicas de Homologación, están utilizando este test para rechazar los trofeos de ejemplares no autóctonos, lo que debe tener un efecto desincentivador de las importaciones y favorecedor de la preservación de la pureza genética de nuestro ciervo autóctono, lo cual es beneficioso tanto desde una óptica conservacionista como comercial, consiguiendo algo así como una denominación de origen, basada en un test genético, para un producto cinegético que puede revalorizarse.

Apuesta por la naturalidad de la caza: calidad cinegética certificada

La actividad cinegética puede ser uno de los principales motores de desarrollo socioeconómico, a la vez que puede permitir, como lo ha hecho hasta ahora en Sierra de San Pedro, la conservación de valores naturales en alza, desde los paisajísticos hasta la propia biodiversidad incluyendo la persistencia de especies singulares en peligro de extinción.

La caza no sólo es compatible con la conservación, sino que una adecuada gestión de la caza puede ser una herramienta eficaz de conservación de los

Mirada atenta de un grupo familiar.

ecosistemas frente a otras prácticas más agresivas con el medio natural, como la agricultura o la ganadería. El ciervo ha venido siendo la pieza clave que ha centrado la gestión cinegética en Sierra de San Pedro. Sin embargo, la creciente tendencia a la intensificación y artificialización de la caza están afectando a la gestión del ciervo y de otras especies que interaccionan con él como el jabalí. La intensificación, aunque favorecida por el mercado cinegético actual, hace que la caza deje de ser compatible con la conservación, además de poner en serio peligro la persistencia de la propia actividad en el futuro, en una sociedad que es progresivamente más sensible a los valores ambientales y que a menudo tiende a identificar la caza como una agresión al medio ambiente.

En el ámbito del sistema de calidad, la caza se entiende como una actividad consistente en cosechar un recurso natural renovable. Las especies cazadas forman parte de la fauna de una región, y son por tanto objeto de conservación al igual que el resto del ecosistema. La puesta en práctica de un sistema de certificación de la calidad cinegética en Extremadura, y en Sierra de San Pedro en particular, puede ser el mejor modo de fomentar una adecuada gestión de la caza, así como su potenciación como actividad socioeconómica compatible con la conservación de la naturaleza, a la vez que una gran oportunidad para armonizar los diferentes usos y valores que confluyen en espacios naturales tan significativos como la Sierra de San Pedro. ●

Macho con harén de hembras.

La paloma torcaz

Daniel Puerta Serrano
Periodista

José M.ª Fernández García
Licenciado en Veterinaria

Emigran también las palomas torcaces; tampoco se sabe hacia dónde.
Cayo Plinio Secundo
Naturalis historia (siglo I)

El frío seco de la amanecida entumece los huesos del observador que, silencioso, aguarda frente a la línea oscura de la sierra. Entre dos luces, los pinares ahondan su negrura. Aunque algunos rabilargos y estorninos proclaman en la lejanía sus andanzas, la sensación es aún de quietud contenida. Perceptiblemente, el observador capta un suave rumor que se extiende por la arboleda, una especie de agitación suave que inunda el aire. Pequeños bandos de torcaces surgen sobre las copas y emprenden vuelos imprecisos, desorientados. Al cabo de unos minutos, los pelotones se transforman en densas nubes y, desde sus mismas entrañas, la sierra estalla emitiendo un auténtico río de aves que se dirige, esta vez con convicción, hacia los encinares de la dehesa. El río inunda el cielo y el observador se sobrecoge mientras baten centenares de miles de alas, rompiendo la atmósfera limpia de la mañana, que ya se impone. Media

hora después, ya no quedan torcaces en la sierra ni en el cielo. Rabilargos y estorninos se adueñan ahora de la campiña y el observador frota sus ojos, incrédulo.

Retrato biológico y ecológico

En el seno de la familia de las colúmbidas, aves mayoritariamente arborícolas, el género *Columba* agrupa a medio centenar de especies, aunque sólo tres de ellas están presentes en Europa: la paloma bravía, el agriotipo de las bien conocidas palomas domésticas; la zurita, cada vez menos común; y la torcaz, denominada redundantemente *Columba palumbus* por los científicos. El vernáculo castellano y portugués "torcaz" -cuyo empleo consta desde los siglos XIII y XIV-, deriva del latín *torques*, collar, y alude a las características manchas blancas a uno y otro lado del cuello que portan todos los ejemplares.

La torcaz es algo más robusta que otras colúmbidas (40-45 centímetros de longitud y 500 gramos de peso). Los tonos predominantes del plumaje son gris-azulados, lo que ha contribuido a que mucha literatura cinegética se refiera a la torcaz como "el ave azul". Sin embargo, cuando existe la oportunidad de observarla de cerca, las irisaciones metálicas y el pecho vinoso desvelan un cromatismo mucho más rico y llamativo. El albinismo es –como en otras aves– una aberración extremadamente infrecuente, pero en la Sierra de San Pedro ha sido posible detectar, algunos inviernos, ejemplares de torcaz absolutamente blancas que destacaban poderosamente en su bando. Los sexos son prácticamente idénticos y sólo se han descrito diferencias biométricas mínimas. El vuelo de la torcaz resulta más potente que el de otras congéneres, con una silueta en la que destacan la fuerte musculatura pectoral y una cabeza comparativamente pequeña y prominente.

La especie aparece prácticamente en todos los rincones del continente, desde las islas griegas hasta Laponia y desde Galicia hasta los confines de los Urales. Es probable que esta distribución no fuera tan amplia en el pasado y que la torcaz haya sabido aprovechar las oportunidades abiertas por el incremento de las tierras cultivadas, a pesar de su origen forestal. El hecho es que sólo las tundras árticas y las estepas desarboladas quedan fuera de su alcance y, por el contrario, los paisajes forestales y los mosaicos agrarios, salpicados de bosquetes y tan típicos en la mayor parte de Europa, constituyen hábitats predilectos. Sus densidades en época de cría oscilan entre las 0,1 y las 30 parejas/10 ha, aunque en la Península Ibérica no suelen pasar de las 2-3 parejas/10 ha. Sin embargo, las máximas abundancias no se registran en ningún medio seminatural, sino en parques y urbanizaciones ajardinadas. La colonización de algunas grandes ciudades en Europa está citada desde el siglo XIX.

Parte del éxito adaptativo que ha permitido prosperar a la especie en ambientes humanizados radica en su flexibilidad alimenticia, ya que puede adoptar dietas granívoras, folívoras o frugívoras según los recursos disponibles en cada estación del año y localidad. No menos de 70 géneros vegetales han sido citados formando parte de la alimentación de las torcaces europeas. En algunas regiones de agricultura intensiva, su predilección por determinados cultivos ha aparejado su consideración como especie dañina.

El exacerbado gregarismo que caracteriza a las torcaces fuera de la época de cría debe constituir un eficaz mecanismo de defensa frente a los predadores, humanos o no. El aumento del número de componentes de un bando mejora los niveles de vigilancia, incluso aunque cada miembro dedique menos tiempo a esta

Pág. anterior:
Palomas torcaces sobrevolando su dormidero.

Paloma torcaz en bebedero.

tarea (y más a otras, como alimentarse). La agregación es beneficiosa para cada individuo, porque reduce la probabilidad de que sea capturado. Pero es que además, el asociacionismo invernal sería una estrategia exitosa para explotar recursos tróficos concentrados en el espacio, cuya detección por aves aisladas es menos probable.

Algunas especies de colúmbidas han desarrollado extraordinariamente este comportamiento, y la famosa paloma migratoria americana es un ejemplo notable. De acuerdo con las crónicas del siglo XIX, inmensos bandos de esta especie, extendidos a lo largo de decenas de kilómetros y ocultando la luz del sol a

su paso, nomadeaban por Estados Unidos y Canadá. Pero su historia no tuvo final feliz, porque la caza desmedida de que fue objeto acabó originando su completa extinción: el último ejemplar, cautivo en el zoo de Cincinnati, murió en 1914. Afortunadamente, la torcaz no ha corrido la misma suerte, quizá porque su habilidad innata para soportar la presión de caza sea mayor, o porque ésta se haya ejercido en el Viejo Continente de forma más contenida. Más bien al contrario, asistimos en la actualidad a una bonanza demográfica, tal y como proclaman los programas de seguimiento avifaunístico puestos en marcha en Europa. Globalmente, el tamaño de las poblaciones permanece estable o crece, y la especie se ha beneficiado de los cambios paisajísticos, económicos y sociales que se han sucedido durante el último siglo. La torcaz es una superviviente, y eso la hace admirable.

La invernada en San Pedro

A partir de septiembre, los bosques y campos de Escandinavia, del Báltico, de Rusia y de Polonia se vacían progresivamente de torcaces. La migración constituye un enigma científico, pero también un espectáculo que asombra por su dimensión continental y multitudinaria. Varios millones de torcaces, quizá diez, sobrevuelan Europa central encaminándose hacia el cuadrante sudoeste del continente. La componente migratoria varía entre las distintas poblaciones: es muy mayoritaria en las norteñas y orientales, migrantes de larga distancia; se atenúa en las centrales; y se convierte en poco representativa en las occidentales, que tienden al sedentarismo. Este esquema migratorio, que se denomina "sobresaltante", hace que la invernada ibérica se nutra de torcaces escandinavas y bálticas, que literalmente dejan

Bando de torcaces sobre la dehesa.

atrás a sus hermanas alemanas y francesas, protagonistas de periplos mucho más cortos.

El grueso del flujo que migra se encauza por el extremo occidental de los Pirineos, que las torcaces franquean de forma muy concentrada en el espacio y en el tiempo. Manteniendo una dirección SW y avanzando poco más de un centenar de kilómetros por día, las torcaces sortean las montañas del Sistema Ibérico y Central, deteniéndose durante la noche o en caso de perturbaciones atmosféricas. Más allá de las murallas de Guadarrama, Gredos, Béjar y Gata, en la cuenca del Tajo se concitan dos afortunados elementos: una productividad primaria que no se interrumpe en invierno, y una impresionante superficie de hábitat seminatural y agropecuario, modelado por la mano del hombre, que produce ingentes cantidades de frutos comestibles: la dehesa.

Estos originales pastizales arbolados, cuyas máximas representaciones se encuentran en Extremadura y el Alentejo portugués (los "montados"), abarcan aproximadamente tres millones de hectáreas. Un manejo secular transformó el primigenio bosque mediterráneo, maximizando la montanera mediante cuidados culturales, independientemente de que la especie arbórea dominante fuera el alcornoque o la encina. Su repartición complementaria -a favor de las preferencias termófilas y oceánicas del primero y de la resistencia a la continentalidad de la segunda-, los respectivos ciclos de vecería y la mayor o menor sincronización de la fructificación, a escala geográfica, son tres procesos que condicionan la abundancia y distribución anual de la cosecha de bellotas. Afortunadamente para ellas, las torcaces disponen de mecanismos para rastrear la distribución heterogénea de la montanera, y gracias a su movilidad son capaces

de seleccionar aquellos sectores con alta disponibilidad de alimento, añadida a la de manchas forestales contiguas, aptas como dormideros. En toda Iberia, probablemente ningún lugar reúna características tan favorables como la Sierra de San Pedro, a la que la población de torcaces migratorias acude de forma preferente ya desde principios de noviembre.

Las extensas fincas de caza mayor que cubren términos como Cáceres, Puebla de Obando, San Vicente de Alcántara o Alburquerque acogen el grueso de las palomas torcaces que llegan del norte. Sus alcornocales serranos y los encinares que se reparten al pie de sus laderas ofrecen el alimento que buscan estas aves. La bellota de estas quercíneas es un producto altamente energético, que contiene alrededor de un 70 % de hidratos de carbono y un 10 % de grasas, lo que justifica su empleo secular en la alimentación del ganado y su consumo predilecto por muchas especies de aves y mamíferos silvestres. Casi todo en el ecosistema invernal de la dehesa gira en torno a la bellota.

Las palomas que vienen de Europa buscando la Sierra de San Pedro entran en la región extremeña por el valle del Tiétar, o utilizan los pasos de Tornavacas y descienden a través del Jerte al embalse de Alcántara, desde donde sobrevuelan la rivera de Araya para llegar a San Pedro. Los bandos, que no suelen superar el millar de aves, se van concentrando en los dormideros hasta contabilizar varios centenares de miles. Estos núcleos se mantendrán relativamente cohesionados hasta el retorno a los países de cría, en febrero y marzo, ofreciendo mientras tanto el espectáculo visual de los "cordones" o grandes bandadas de palomas torcaces. En determinados dormideros de San Pedro se han contabilizado reiteradamente efectivos cercanos al millón de torcaces, lo que supone una fracción más que respetable de la población europea migradora de la especie. La Sierra de San Pedro es, por tanto, un bastión absolutamente fundamental para su conservación.

Entre las décadas de los 50 y 70 del siglo pasado se roturaron miles de hectáreas de bosque mediterráneo con el fin de plantar eucaliptos para su aprovechamiento en plantas transformadoras de celulosa. Esta circunstancia, que acarreó impactos negativos desde el punto de vista ambiental global, sin embargo proporcionó dormideros idóneos a las torcaces. El grueso de la dormida ocupa pinos y eucaliptos, quizá porque estos árboles, de mayor altura y ramaje fino, brindan más seguridad frente a depredadores terrestres. Pero cuáles son realmente los rasgos concretos que condicionan la selección de uno u otro emplazamiento, a escala de detalle, es algo que no se ha estudiado en profundidad.

Rutinas diarias

Con las primeras luces del día, las palomas se levantan de los dormideros en bandadas o en alargados cordones. Suelen repetir las direcciones de salida de un invierno para otro en función de la fecha y la obtención de alimento. Con el paso de los días y si el dormidero se mantiene, las palomas se desplazan a mayor distancia, siendo durante el periodo inicial de su invernada cuando la prospección de comida se concentra en las cercanías del área de dormida. A medida que la montanera se va agotando, el núcleo de torcaces puede cambiar su dormidero a otro más cercano al comedero, pero no siempre ocurre así porque hay un factor que condiciona la permanencia: la tranquilidad

de las aves. Las palomas pueden tolerar molestias mientras se alimentan, bien sea por la caza o por los cohetes que se lanzan en fincas con montanera que se reserva para el ganado, pero no durante la noche porque estas aves diurnas sólo vuelan en la oscuridad de manera forzada.

Aunque el principal alimento que buscan los bandos es la bellota, su dieta se complementa con semillas (veza, almorta, girasol, cereal), hojas (trébol, margarita), frutos (aceituna) y guijarros que ingieren para erosionar las bellotas enteras en sus mollejas. Suelen comer en el suelo buscando el fruto bajo el vuelo de las quercíneas, pero también pueden cogerlo del mismo árbol. La ingesta media diaria viene a ser de 60-80 gramos, y los estudios sobre ecología trófica sugieren que, en Iberia, las torcaces son capaces de mantener su peso y condición corporal durante el invierno, de forma que el alimento no parece ser un recurso limitante. Pero a escala local, la alta tasa de predación que soportan las bellotas por un amplísimo elenco de consumidores (invertebrados, ganado, roedores, ungulados, aves…) puede explicar la irregularidad en la presencia y el número de torcaces en un determinado dormidero.

Las torcaces no sólo extraen los recursos que les ofrece la dehesa, sino que ellas mismas constituyen un aporte nutricio para muchas especies protegidas. La torcaz se convierte durante noviembre y diciembre en la principal especie presa de innumerables rapaces y mamíferos, como águilas imperiales y perdiceras, búhos reales y diversos mustélidos. Los años de grandes dormidas y permanencia dilatada en San Pedro condicionan favorablemente las tasas reproductoras primaverales de alguna de las especies que se alimentan de las palomas del invierno.

Las torcaces se dedican a sestear allí donde han comido si tienen tranquilidad, al abrigo de algún valle de San Pedro o en el área de dormida. La vuelta a los dormideros se produce escalonadamente a lo largo de la tarde. Durante el mes de noviembre, el retorno a la zona de dormida o al pre-dormidero suele comenzar en la franja horaria de las 15 horas. Conforme avanza el invierno se puede concentrar en las últimas dos horas de sol e incluso tras el ocaso, siempre dependiendo de la distancia a la que las palomas hayan encontrado el sustento. Los bandos, a veces, siguen alimentándose en las inmediaciones de los dormideros. En éstos, las palomas revolean una y otra vez sobre la arboleda. Apenas queda una brizna de luz, el núcleo de aves se levanta de nuevo y ofrece uno de los mayores espectáculos visuales de la Sierra de San Pedro. Miles de aves volando agrupadas hasta encontrar la rama para dormir. Una vez que las últimas torcaces se han posado en los árboles, sin apenas luz, el crepiteo de alas continúa hasta que llega el silencio en la oscuridad.

La caza

El capítulo cinegético de esta colúmbida cobra especial notoriedad al hablar de Sierra de San Pedro. Sus collados y vaguadas están ligados a jornadas de caza al paso, aprovechando los desplazamientos que las torcaces realizan por las áreas de alimentación, de los dormideros a éstas y viceversa. La merma de otras especies de pluma y pelo, como la perdiz roja y el conejo de monte, ha impulsado aún más esta modalidad cinegética. Actualmente, la Sierra de San Pedro comparte con enclaves de la vecina Portugal el reconocimiento de muchos *palomeros* ante las que son las mejores zonas de la Península Ibérica para la caza invernal de las torcaces.

Al contrario de lo que sucedía hasta finales del siglo pasado, la caza de la paloma torcaz supone ahora un importante recurso para muchos propietarios o gestores de fincas, que venden las acciones para cazar esta especie a cazadores extremeños o foráneos. Antaño, el tiro a la torcaz respondía más al deseo de espantar las aves que se comían las bellotas destinadas al ganado y a las reses montaraces. No resultaba difícil conseguir permisos de los propietarios de fincas atestadas de torcaces para cazarlas sin ser socio del acotado. No obstante, se practicaba de forma puntual la caza de palomas con cimbel y algunos cazadores aguardaban los grandes bandos para cazarlos al paso. Durante la última década, esta modalidad cinegética ha experimentado un incremento en el número de cazadores que buscan cotos y en las cantidades que se abonan por arrendar las fincas con este fin.

Para la caza al paso, los cazadores se suelen situar en aquellas cuerdas de la sierra que sobrevuelan las palomas. La caza con cimbeles no es tan practicada como la caza al paso, pero sí es más llamativa y compleja. Normalmente, el cazador se ayuda para esta práctica de palomas domésticas vivas que utiliza para atraer a las torcaces. Desde el año 2004 se viene estableciendo por parte de la Junta de Extremadura una limitación horaria para la caza de palomas torcaces. No se permite su caza durante el alba y el atardecer, pretendiendo con esta medida reducir las interferencias en el asentamiento de los dormideros.

Un futuro para las grandes viajeras

Desde que el naturalista y militar romano Plinio el Viejo se preguntase en el primer siglo de nuestra era por el destino que las palomas torcaces elegían en sus vuelos migratorios, éstas han volado anualmente de norte a sur siguiendo sus impulsos biológicos. Los conocimientos actuales que se tienen sobre la torcaz han crecido de manera notable en los últimos años y es de esperar que se afiancen con el tiempo para desvelar algunas incógnitas que aún nos presenta el comportamiento de estas aves.

"Es estupendo saber qué hacen *nuestras* torcaces durante los meses de invierno", afirmó en cierta ocasión un eminente pero irreflexivo ornitólogo finlandés tras conocer el programa de seguimiento de dormideros en Extremadura. El viaje anual de las torcaces -al igual que el de otras migradoras emblemáticas, como la grulla- transmite el mensaje de un patrimonio natural que no conoce fronteras y de la trascendencia de nuestros actos más allá del pedazo de planeta que gestionamos. Como cualquier fenómeno natural, la migración está expuesta a dinámica y evolución. Los cambios en el uso de las tierras agrarias, en el precio de los productos ganaderos y forestales, en las modas y costumbres cinegéticas, son capaces de desplazar los siempre inestables equilibrios. Si es cierto que la moderna conservación no procura sólo preservar especies, sino también los procesos ecológicos en los que intervienen, entonces, como conservacionistas, debemos permanecer atentos para que la fantástica invernada de las torcaces migradoras en San Pedro se renueve durante muchas temporadas más. ●

Detalle de ejemplar adulto en posadero.

El lobo

Francisco Gragera Díaz
Investigador y escritor

Ni el paso del tiempo ni la atronadora berrea otoñal de los venados han conseguido borrar la huella o silenciar el aullido del carnívoro más mítico de la Sierra de San Pedro: el lobo. Su impronta sigue viva, latente –como las ascuas de un brasero–, en la memoria colectiva de los habitantes serranos. Y es que hablar de San Pedro es hablar del lobo, y viceversa.

San Pedro fue siempre un monte muy lobero y no cabe duda de que la otrora abundancia de lobos estuvo ligada a la presencia de diferentes especies de ungulados salvajes –sobre todo ciervo y jabalí y en menor densidad corzo y gamo, como atestiguan documentos de finales del siglo XVIII– que suponían su principal fuente de alimentación antes de que el hombre introdujera nuevas presas en la cadena trófica que, por su estado de domesticidad, resultaban mucho más fáciles de cazar. Ese fue el punto de partida del conflicto que enfrentó –y enfrenta– a los seres humanos y al lobo.

En 1828 la ciudad de Cáceres remitió un curioso cuestionario a sus aldeas y poblados preguntando si abundaban los lobos y qué medios empleaban para su erradicación. En

Pág. anterior:
Lobo a la carrera.

Lobero con ejemplar capturado.

aquel mismo año otro municipio, el de Alburquerque, destinó un total de 5.540 reales para premiar la captura de 21 lobos y 26 lobas, una cifra sin duda elevada pero que no debe asombrarnos porque la abundancia de lobos en Extremadura fue extraordinaria a lo largo del siglo XIX, según las estadísticas publicadas por el antiguo Ministerio de Fomento. La provincia pacense ocupó el primer puesto a nivel nacional con 1.321 ejemplares cazados entre los años 1855 y 1859, seguida a mucha distancia por dos provincias andaluzas con enclaves en Sierra Morena: Jaén (836 lobos) y Córdoba (801 lobos). Un lustro después, en 1864, las dos provincias extremeñas seguían apareciendo en los puestos de cabeza del ranking nacional, Badajoz figu-

raba en segundo lugar con 440 lobos y Cáceres en el cuarto con 297 lobos.

A la par que se perseguía al lobo con inquina, los incendios intencionados que arrasaban grandes manchas de monte y la excesiva presión venatoria ocasionaron un descenso alarmante en las poblaciones de ciervos y de jabalíes de San Pedro, lo que provocó que el lobo dirigiese su mirada hacia el ganado doméstico con mayor frecuencia. Manuel Gómez "El Hormigo", que formó parte del famoso equipo del programa de TVE "El Hombre y la Tierra", fue testigo de las difíciles relaciones entre el cánido salvaje y los ganaderos de la serranía de San Pedro: "El lobo prefiere atacar a las ovejas porque las cabras son más bravías y escandalosas en caso de que las agarre, y los cochinos chillan de forma estrepitosa si son acosados. A menudo las cabras estaban ramoneando por la parte alta de un cerro y el lobo pasaba junto a ellas sin tocarlas con dirección a las ovejas que pastaban en el llano situado al pie del monte. Una manada de lobos provocó una lobada en la finca Los Navarros, en Valencia de Alcántara, ocasionando más de un centenar de ovejas muertas. Cuando se produjo el ataque, los lobos consiguieron que las ovejas rompieran el corral y huyeran en todas direcciones. Los pastores estuvieron una semana buscando a las ovejas desperdigadas, encontrando algunas en la estación de ferrocarril de San Vicente de Alcántara, a muchos kilómetros de donde se produjo la lobada. Un atardecer dejaron a un burro entero en una cerca situada en las afueras de Valencia de Alcántara. Al día siguiente sólo encontraron el esqueleto del burro, la cabeza con el hocico roído, los cascos y la soga. Debido al enorme tamaño del animal tuvieron que ser varios lobos para conseguir derribarlo, matarlo y posteriormente devorarlo en una sola noche. Este hecho no era infrecuente y cuando un vecino dejaba a una caballería en una cerca durante la noche se le decía con ironía: ¡Como venga el sastre, verás el traje que le corta al burro!.

Es evidente que los ataques protagonizados por el lobo no dejaban indiferentes a los pastores y a los ganaderos afectados que de inmediato organizaban una batida como represalia. Para sufragar los gastos que ocasionaban aquellas multitudinarias cacerías se realizaban los repartimientos de lobos, que consistía en gravar a todos los ganaderos del término con un determinado importe según el número de reses y la clase de éstas que cada uno tuviera. Lejos de las bulliciosas batidas, y con mayor eficacia, desempeñaron su trabajo los famosos loberos que recorrían las sendas serranas en busca de los rastros que delataban la presencia del carnívoro. Además de atrapar con cepos a los ejemplares adultos se afanaban todas las primaveras en buscar a las camadas de lobeznos. Al parecer, cuando una loba estaba preñada no se escuchaba aullar a ningún lobo en la zona y en cuanto paría había que buscar algún lugar con monte, una garganta o una umbría que no la pisara el ganado, porque allí, coincidiendo con la festividad de San Juan (24 de junio), aparecía una poquita de niebla al amanecer que delataba el lugar exacto donde estaban ocultas las crías. Con la pellica del lobo muerto cargada sobre un borrico o con los lobeznos vivos depositados en las angarillas recorrían los cortijos y los pueblos de los alrededores pidiendo algún donativo a los vecinos, por lo general alimentos, y el premio en metálico que concedían las Cámaras Agrarias y los Ayuntamientos.

Cándido Rosado Cestero fue el único vecino de Santiago de Alcántara que se dedicaba profesionalmente al oficio de lobero, sin que existieran antecedentes en su familia. Cándido poseía una parcela en la Sierra de la Escudera, en la que cuidaban ganado, sembraban

Mastín cuidando un rebaño.

cereales y explotaban un olivar y una pequeña huerta que le proporcionaba lo necesario para el mantenimiento diario de la prole. Como ayuda se dice que ponía por las noches 25 cepos para cazar conejos, los que destinaba tanto para el consumo propio como para venderlos. Parece ser que ante la abundancia de lobos y las quejas de los grandes terratenientes por los daños que ocasionaban en la ganadería, ideó el cazarlos mediante cepos y presentarlos primero a don Antonio Garay y con posterioridad a los demás cortijos de la zona. Cuentan que tenía un perro, llamado Rivero, tan amaestrado, que una vez que el lobo había caído en el cepo corría a avisar a Cándido y mientras éste liberaba al lobo del cepo, el perro entretenía a la fiera para que no hiciera daño a su dueño. Un hijo de Cándido, Genaro Rosado Hormigo, continuó con el oficio de lobero paseando a los lobeznos vivos por los pueblos de Carbajo, Cedillo, Membrío, Herrera de Alcántara, Santiago de Alcántara y Valencia de Alcántara.

La feroz persecución a la que estuvieron sometidos los lobos durante siglos no evitó que con descaro, y al amparo de la noche, recorriesen el interior de los pueblos en busca de los desperdicios, los perros callejeros o cualquier otro animal doméstico que estuviera recogido en las cercas. En épocas de escasez no dudaban en comerse hasta los restos de los cascos que quedaban esparcidos en las puertas de los herraderos. Su presencia en las inmediaciones de los caminos provocaba el lógico temor entre los paisanos que transitaban a lomos de caballerías, presas habituales en la dieta del lobo. Agapito Escudero refiere una anécdota relacionada con una de aquellas súbitas apariciones nocturnas: "En los años 40 dos obreros montados en unos borriquillos salieron de Salorino con dirección a San Vicente de Alcántara. Cuando pasaron la Sierra de San Pedro se dieron cuenta que los perseguían dos lobos. Cuando se aproximaban, uno de los obreros encendía un mechero de gasolina y conseguía que los lobos retrocedieran un poco, pero luego volvían a acercarse. Así estuvieron hasta que llegaron a las proximidades del pueblo, justo cuando venía el día, y se retiraron los lobos. A los dos obreros les entraba el hipo cuando los lobos se acercaban en exceso." El inoportuno hipo que se menciona en el relato anterior se debía al miedo que provoca la presencia del lobo, el mismo que pone el vello de punta o que quita el habla de manera temporal.

Ese temor supersticioso convirtió al lobo en el protagonista indiscutible de las tertulias que los pastores mantenían en torno a la candela durante las gélidas noches invernales. El lobo era un tema tabú y muchos no se atrevían a pronunciar su nombre, empleando diferentes sinónimos como el Bicho y el Sabio Mudo. Tratando de alejarlo de los rebaños, colocaban un hueso de su mandíbula en la entrada del aprisco o enganchaban una tira de la pellica a la zamarra del pastor, entre otros métodos supuestamente eficaces. En La Raya se curaban las mordeduras ocasionadas al ganado haciéndole tragar varios granos de centeno que hubieran pasado a través de la traquea momificada de un lobo. También recurrían a San Antonio cuando merodeaban a los rebaños, rezándole un conocido responso que un dicho pone en duda: "Que ganado que es del lobo, no hay San Antón que lo guarde." Aparte de supersticiones e intervenciones divinas, la mayoría de los pastores tomaban todas las precauciones tratando de evitar las temidas lobadas. De noche colocaban faroles y carburos o recurrían a la ingeniosa barbacana, una cuerda colocada alrededor del redil de la que colgaban trozos de tela que impedían la entrada del lobo aprovechando su temor a pasar por debajo de un objeto

desconocido. Asimismo los pastores defendían a sus rebaños con perros mastines armados con las carrancas, unos collares de cuero o de hierro de forja provistos de pinchos que se colocaban en el cuello para protegerlo de la mortal dentellada del lobo.

La tradición oral, vinculada al temor ancestral que sentimos por el lobo, se encargó de perpetuar hasta nuestros días los supuestos ataques a seres humanos, unas trágicas historias que con el paso del tiempo terminaron adquiriendo tintes de leyenda. Según cuentan, en la Sierra de Jola un lobo hambriento devoró a un niño de corta edad que se había quedado solo en el cortijo, mientras sus padres realizaban labores agrícolas. En Valencia de Alcántara, en la corralá llamada Hueso de la Mujer, una vecina de la finca El Carrascal fue atacada de noche por una manada de lobos, que también devoró a la burra. Al día siguiente sólo encontraron los zapatos y los pies de la víctima dentro de ellos –este curioso y a la vez macabro hallazgo se repite una y otra vez en las historias sobre personas presuntamente devoradas por el lobo–. Para rememorar sucesos tan violentos se levantaron cruces en diferentes municipios. De acuerdo con Luis Alonso Rubio, en la calleja de Santa Lucía, junto a la ermita del mismo nombre, situada en la salida de Alburquerque en dirección a la Sierra de Azagala, existió una cruz de granito en memoria de unos niños que fueron atacados por los lobos allá por el siglo XVIII. En Villar del Rey también existió otra cruz, llamada la Cruz de la Muchacha, en la finca Las Barberas, lugar donde la mataron los lobos.

Con menor dramatismo, la toponimia se ha encargado de perpetuar la antigua presencia del lobo a lo largo y ancho de la Sierra de San Pedro: La Loba, Sierra del Lobo, Vallelobo y Molino de las

Lobas en Alburquerque; Arroyo del Lobo en Membrío; Lobata, Morrón de la Loba, Cerro del Lobo y Calleja de los Lobos en San Vicente de Alcántara; Cancho del Lobo, Sierra Matalobos y Valdelobero en Valencia de Alcántara; y por último Valle del Lobo en Villar del Rey.

San Pedro tuvo el privilegio de ser la última serranía extremeña que mantuvo una población reproductora de lobos. El ocaso de la especie comenzó en los años 50 del siglo pasado con la creación de las Juntas Provinciales de Extinción de Animales Dañinos y Protección a la Caza, que fueron las responsables de la muerte de un elevado número de lobos en toda la región. No cabe duda de que las citadas Juntas desempeñaron la tarea encomendada con eficacia, pero cuesta creer que consiguieran su objetivo en un espacio de tiempo tan corto. En realidad pudo ser la suma de varios factores negativos, como la plantación de eucaliptos, la emigración y el empleo del veneno, lo que aceleró el proceso de extinción del lobo.

La Sierra de San Pedro no se libró de las perniciosas repoblaciones forestales que acarrearon la pérdida de grandes manchas de vegetación autóctona y la prohibición del pastoreo con ganado caprino, con la consiguiente disminución de presas para el lobo. Tampoco fueron ajenos los municipios serranos a la forzosa emigración de sus habitantes, con destino a las grandes capitales españoles y europeas a partir de la segunda mitad del siglo XX. Aquel éxodo rural, junto a la progresiva mecanización de las tareas agrícolas, trajo consigo la desaparición de los muladares o cementerios de burros, lugares donde eran abandonadas las caballerías muertas y que por lo general estaban situados en los ejidos y en los baldíos próximos a los pueblos. Aunque estos depósitos de cadáveres estuvieron tradicionalmente ligados a la presencia de los buitres, es indudable que los lobos ocupaban su puesto durante la noche atraídos por la abundancia de alimento fácil de conseguir. Por último, el uso indiscriminado de veneno empleado de forma legal en la práctica totalidad de los cotos de caza menor para combatir a las entonces denominadas alimañas, ocasionó la muerte a innumerables lobos y a toda clase de carnívoros y de aves de presa, incluidas las águilas imperiales y los buitres leonados y negros que coronan los cielos de San Pedro.

En la década de 1970 aparecieron ejemplares de lobos bastardeados con perros, algunos de color negro, un fenómeno que según los expertos representa el primer paso en el proceso de extinción de la especie. La presencia de aquellos extraños lobos contribuyó a extender el rumor de que el Dr. Félix Rodríguez de la Fuente, entonces enredado en una agria polémica con el sector ganadero, había liberado perros chacales en la Sierra de San Pedro. Aparte de los híbridos es indudable que seguía habiendo lobos puros, como el soberbio ejemplar que cazaron en 1980 en la finca cacereña de Manca y Mingolla que obtuvo la puntuación de medalla de oro.

En 1985 la Comunidad Autónoma de Extremadura lo declaró especie protegida y poco tiempo después un estudio dirigido por el antiguo Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ICONA) confirmó la supervivencia de un reducido grupo reproductor en la Sierra de San Pedro, formado por unas cinco parejas, en total 25-35 lobos, que estaba en peligro de extinción por la escasez de ejemplares, su aislamiento –los núcleos loberos más próximos se localizaban en el extremo

Agentes de Medio Ambiente encuentran atropellada una loba en el Puerto del Clavín (año 1989).

Detalle de la cabeza
del lobo adulto.

Detalle de carlanca y mastín con carlanca.

oriental de Sierra Morena y en la provincia de Zamora–, la abundancia de perros salvajes y la proliferación de las vallas cinegéticas en las fincas de caza mayor. Coincidiendo con aquel trabajo científico, la prensa regional publicó un artículo alertando de que en la provincia de Cáceres aún sobrevivían unos 300 lobos repartidos por las sierras de Guadalupe, Hervás y San Pedro. La supuesta plaga lobuna debió desvanecerse en el aire porque a lo largo de la siguiente década sólo se observaron unos pocos ejemplares dispersos en el entorno del embalse de Alcántara y las sierras de Gata y de San Pedro. Con la llegada del nuevo milenio desaparecieron los avistamientos, aunque continuaron los rumores de la presencia de algún individuo errático por tierras cacereñas.

Es evidente que la protección legal del lobo no consiguió evitar su extinción en la región extremeña. Así lo confirmó el último trabajo de campo realizado en los años 1997 y 1998 por un equipo de investigadores de la Universidad de Extremadura. Para evitar lo que parecía irremediable, tal vez hubiera bastado con poner en marcha una serie de medidas encaminadas a indemnizar con rapidez y generosidad los daños ocasionados por los lobos tanto a reses domésticas como cinegéticas, además de aplicar una política de beneficios fiscales para los cotos de caza mayor comprometidos con su conservación.

En fechas recientes Juan José Viola nos dejó boquiabiertos cuando publicó que a finales del invierno de 2006 se habían vuelto a ver lobos al norte de los Baldíos de Alburquerque, en pleno corazón de la Sierra de San Pedro. Con el lobo nunca se sabe y un buen día o una mala noche de tempestad igual reaparece sin previo aviso. Démosle tiempo al tiempo y el lobo, animal andarín como pocos, acabará cruzando la imaginaria frontera que nos separa de Andalucía y de Castilla para recorrer de nuevo los tradicionales pasos de lobos extremeños. ●

La acción del Hombre

La historia

Ricardo Sosa Castaño
Catedrático de Geografía e Historia

Prehistoria

Intentar reconstruir los primeros tiempos de ocupación humana (o prehumana) en cualquier lugar es como intentar reconstruir un árbol habiendo encontrado apenas una decena de trozos de diferente tamaño y grosor. Por eso lo que llamamos prehistoria es el período de nuestro pasado en el que más novedades pueden producirse. La investigación es muy insuficiente y probablemente la pérdida de restos, irreparable. Esto, que es general, puede aplicarse con toda propiedad a los territorios de la Sierra de San Pedro.

Conviene tener en cuenta, para aproximarnos a este inmenso período de tiempo al que llamamos Paleolítico, que hablamos de centenares de miles de años y que, juntos el Neolítico y toda la historia hasta la actualidad, abarcan sobre unos diez mil años. El clima de la Sierra de San Pedro puede haber oscilado desde situaciones similares a las actuales del norte de Europa hasta otras aún más cálidas que la presente. En cualquier caso las poblaciones primitivas, con seguridad mucho más importantes en Extremadura y en nuestra zona de lo que la investigación actual muestra, tienen una especial predilección por las riberas de los ríos pequeños, con terrenos alu-

viales que permitan tanto el asentamiento temporal como el paso. Esos terrenos se encuentran en las pequeñas redes fluviales del Gévora, del Zapatón, del Guadarranque, del Albarragena... así como en los pequeños afluentes de la margen izquierda del Tajo que van desde el Salor hasta el Sever. En muchas de sus riberas se encuentran restos de piedras trabajadas toscamente (cantos a los que se les ha sacado punta). Podemos destacar, por ejemplo, los restos de este tipo encontrados en Valencia de Alcántara y Codosera. Como este tipo de útiles perdura durante muchísimo tiempo, su simple presencia no significa necesariamente una extraordinaria antigüedad, a pesar de su primitivismo.

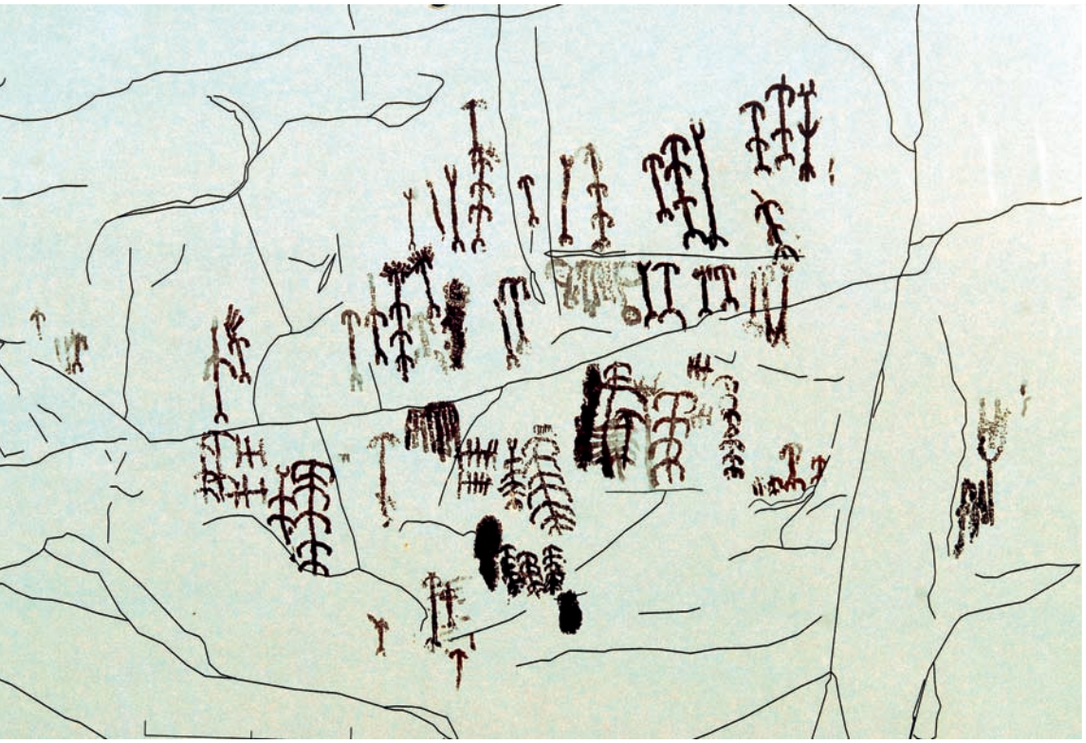
La presencia de estos restos no sólo tiene que ver con la posibilidad de alimentación (recolección, pequeños animales acuáticos, pesca, caza...) sino con la existencia de caminos sur/norte, veredas de animales que se mueven en función del clima y la vegetación, que constituyen una red con múltiples vías para ir de un punto a otro y cuya concentración se produce en los cruces de los ríos (vados) y en los puertos de montaña. Hay en nuestra comarca multitud de estos caminos "naturales" y sin ellos no pueden explicarse ni las huellas humanas ni nuestra historia. Las rutas occidentales peninsulares (uno de cuyos restos posibles es la romana "Vía de la Plata") son durante muchísimo tiempo las más utilizadas para comunicar el sur peninsular con el norte. La Sierra de San Pedro está en una de esas rutas occidentales, en el paso del Guadiana al Tajo utilizando el corredor del Zapatón hasta Aliseda. Bandas paleolíticas de pocas personas circularon por estas rutas, se asentaron provisionalmente en las terrazas de los pequeños ríos, fueron y vinieron, de acuerdo con las oscilaciones climáticas... y dejaron aquí algunos de sus restos, sin que, de momento, sea posible saber mucho más de ellos.

Cuando pasamos al **Neolítico y a los primeros metales** nos acercamos ya mucho a la actualidad. Un aspecto a destacar de este periodo sería, sin duda, la mayor y más continua ocupación del territorio, reflejado, por ejemplo, en la abundancia de hachas pulimentadas, típicas de esta época. Otro aspecto a destacar es la temprana formación en este período (más concretamente, en el Neolítico medio) de un paisaje tan fundamental para la vida y la economía de la zona como la dehesa.

Es posible que haya un primer período más pacífico e igualitario hasta finales del tercer milenio a.n.e., seguido de un período en el que aumentan los restos que denotan mayor belicosidad. La mayor parte del conjunto dolménico de la zona, centrado en Valencia de Alcántara, pero que abarca casi toda la comarca, correspondería a este segundo período. Este conjunto es la más abundante concentración de dólmenes de la Península y tiene escasos parangones en la arquitectura megalítica mundial. Probablemente, ninguno en lo que a dólmenes se refiere. Podemos afirmar, con bastante seguridad, que bastantes de ellos han sido destruidos, que lo conservado no es sino una pequeña parte de lo que existió y que, por otra parte, está escasamente investigado. En El Jardinero (Valencia de Alcántara) tenemos, además, uno de los escasos poblados fortificados de la época.

A esta arquitectura dolménica habría que añadir otros restos, cuyos orígenes son contemporáneos de las grandes piedras, pero cuya pervivencia en el tiempo es más amplia: los ídolos placa y la pintura esquemática. Mención especial merece el conjunto de pinturas de Alburquerque-Azagala. El conjunto de Azagala resulta particularmente

Pág. anterior:
Pozo público, acceso a Alburquerque.



Pinturas rupestres del Risco de San Blas (Alburquerque).

atractivo con su grupo de danzantes en torno a un animal de gran tamaño. En el período que va aproximadamente del 4000 al 1000 a.n.e. nos encontramos con una fase histórica muy importante y decisiva en la formación de la cultura de la Sierra de San Pedro.

A partir, aproximadamente, del cambio de milenio, entramos en el Bronce final, que enlaza sin ruptura con la llegada de gentes orientales (griegos y fenicios, sobre todo) desde Andalucía occidental y con las edades del hierro. Se forma en este período, otro de los más fértiles de nuestra historia extremeña, una especie de unidad del SW peninsular. En él se intensifica la minería. Es posible, según algunos autores, que en la zona hubiera una minería del oro, además de galena y casiterita -plomo, plata y, sobre todo, estaño-. El territorio de la Sierra de San Pedro se inserta dentro del complejo tartésico, que, probablemente no es sino la expresión cultural y, en parte, política de esa relativa unidad del suroeste. Las estelas de guerrero (también en Valencia de Alcántara, sobre todo, y en Alburquerque y Santiago de Alcántara, ya junto al Tajo), son una de las expresiones más características de

esta fase histórica. Si relacionamos el tesorillo de Sagrajas con Irlanda y el Tesoro de Aliseda (por alguno de sus elementos de importación, no todos...) con Siria, Fenicia o, incluso, Egipto (uno al norte y otro al sur de la comarca), podemos hacernos una idea del cruce de caminos en que la Sierra de San Pedro estaba incluida.

Después del fin de Tartessos asistimos a un periodo confuso en el que se forman lo que la historiografía -condicionada por las propias fuentes romanas- llama pueblos prerromanos. Toda la zona entra en el mundo lusitano, constituyendo el núcleo de lo que llamaríamos la Lusitania oriental. Podría pensarse que en pugna con los vecinos/hermanos vettones van estableciendo una cuña entre éstos y la población túrdulo-turdetana del Guadiana y la Baja Extremadura. De esta época prerromana, segunda Edad del Hierro, son también algunos castros relativamente espectaculares, situados en sitios fácilmente defendibles, cercanos a ríos, caminos o minas, de los que en la comarca pueden mencionarse Estena y, sobre todo, Sansueña, junto a Aliseda.

Edad Antigua

La romanización fue un auténtico rodillo, del que sorprendentemente, a veces, nos sentimos orgullosos. Después que pasó sobre la cultura lusitana o turdetana apenas quedó el recuerdo borroso de lo que fue. La conquista romana tiene en la zona algunos de sus episodios militares más destacados. La resistencia lusitana, encarnada en Viriato, debió enraizarse, entre otras, en la comarca, sin que tengamos referencias precisas, salvo las rutas naturales entre los lugares de refugio y, los sitios donde desarrolla sus campañas y, tal vez, la más que probable identificación de la Valentia, donde se asientan las tropas tras el asesinato pagado de su jefe, con Valencia de Alcántara. Las guerras sertorianas también se asientan en toda la Lusitania. Es curioso el uso que Sertorio hace de una cabra blanca para ganarse a la población y la presencia de cabritas entre los restos de, por ejemplo, Aliseda, relacionadas con el culto a la diosa Ataecina.

Casi toda la parte sur de la Sierra de San Pedro queda probablemente dentro del amplísimo término de la Emérita Augusta. Aparte de Valencia, es difícil identificar con claridad en la zona los lugares de población conocidos por las fuentes romanas. Ammaia, identificada en tiempos con Alburquerque parece que debería situarse más bien en Marvao. La localización de Ad Septem Aras es aún más problemática, aunque siempre queda la posibilidad de que estuviera en las proximidades del Gévora. Toda la comarca estaría recorrida por dos caminos hacia Lisboa, uno por el norte (Mérida, Alburquerque, Valentia, Marväo...), otro más al sur, más pegado al Guadiana, que iría desde Budua (Bótoa) hacia Portugal siguiendo tal vez el Gévora, hasta Arronches (?). En esta zona occidental de la Sierra de San Pedro son muy abundantes los restos romanos, muchos de ellos identificables con villae, como luego veremos, pero tal vez alguno(s) con entidades de población que podrían coincidir con las estaciones de las diversas vías.

Castillo de Piedrabuena.

Puente sobre el arroyo Albarragena.

Toda la comarca se convierte en una parte secundaria del comercio romano y lo más probable es que sus producciones agrarias no difieran mucho de las actuales. Tal vez podría hablarse, desde el Neolítico medio hasta tiempos muy recientes, de una mayor combinación de agricultura y ganadería en el entorno de la dehesa, aprovechando, además, para el cultivo los pequeños manchones cuaternarios.

Con la crisis de las ciudades, en torno al siglo III d.n.e., se produce una proliferación de *villae*, residencias de propietarios/latifundistas para quienes tra-

bajan grupos de personas en un régimen semiesclavo-semiservil. El comercio a larga distancia pasa a ser menos importante, aunque se mantiene como atestiguan los restos encontrados en las *villae.* Éstas son relativamente abundantes en la zona tanto en Valencia de Alcántara como en Alburquerque, Villar del Rey o La Codosera. Es bastante probable que queden todavía algunas por identificar e investigar.

El período visigodo no representa en modo alguno una ruptura con la fase final del dominio romano. Continúa el poblamiento relativamente disperso en *villae* que, en algunos casos se convierten en pequeñas aldeas...

Algunos autores apuntan, por ejemplo, que la iglesia de Los Santiagos (al este de Alburquerque) podría haber sido la "casa del señor" de una *villa,* reutilizada, en todo o en parte, como iglesia de la aldea situada a alguna distancia, en los antiguos lugares de habitación y de trabajo de las familias de colonos de la *villa,* la Ciudad Dormida. Esta aldea podría perdurar, con altibajos, en el tiempo y no desaparecer hasta la Edad Moderna. De momento la iglesia puede ser visigoda, mozárabe o, incluso, posterior.

Es posible pensar que el asentamiento de poblaciones germánicas, hasta ahora situados por la historiografía al norte del Tajo, pueda extenderse, al menos, a toda la franja montañosa central de Extremadura y, por tanto, a la Sierra de San Pedro.

Edad Media

La llegada de los musulmanes no cambió las cosas en un primer momento. Sin embargo la consolidación de su dominio, la civilización urbana, artesanal, comercial y monetaria que representaban insertó de nuevo a nuestra tierra en una unidad mayor. Es sin embargo difícil conocer hasta qué punto debió influir eso en la comarca.

Cabe pensar en un cierto mantenimiento o, incluso, recuperación de la estructura urbana romana y de sus comunicaciones. Por ejemplo, el puente de Alcántara, muy apreciado por los musulmanes, la fortaleza de Valencia, otras posibles fortalezas musulmanas perdidas... Pensemos, sin embargo, que hubo muchos siglos de cultura hispanomusulmana en los que no hubo más conflictos que los internos, y que la amenaza de los atrasados cristianos del norte en nuestra comarca no es sino, como pronto, del siglo XI.

Podemos entender esta época como una explosión de multiculturalidad, no sólo por la llegada de una abigarrada mezcla de nuevos pobladores (árabes, sirios, judíos, norteafricanos...), que vienen a unirse a los germanos e hispano-romanos que ya estaban en ella, sino a la propia naturaleza de la cultura árabe, en general tolerante y cosmopolita. Esto favoreció la existencia y desarrollo de una forma de mestizaje a la que damos el nombre de mozárabe. Se incrementó la artesanía, se mejoraron los sistemas de extracción de agua y de riego, y se aumentó el regadío, tal vez preexistente.

Hay varios siglos (del VIII al XI) en los que la aculturación árabe se superpone a la romana, sin que eso significara el rodillo que ésta había supuesto para con lo anterior. Las únicas referencias de acontecimientos bélicos se refieren a las luchas civiles, sublevaciones, taifas, en la que los criterios de coalición nunca o casi nunca son religiosos, sino más bien étnicos pero cambiantes.

Aunque hay precedentes de intervención, los acontecimientos fundamentales para la historia de la Sierra de San Pedro se producen en los años inmediatamente posteriores a la batalla de las Navas (1212). En 1213 la toma definitiva de Alcántara, su donación a la Orden de Calatrava (1217), la toma de Alburquerque por Alonso Téllez, la cesión de Alcántara a la Orden de San Julián del Pereiro y el cambio de nombre de ésta, la ocupación por ellos de Valencia de Alcántara. El rápido avance por estas tierras parece indicar tal vez una menor población tras el abandono de la misma. Todo está encadenado.

El señorío de Alburquerque y la Orden de Alcántara van a protagonizar toda la Edad Media cristiana en la comarca. Lo sorprendente del primero es su fecha temprana, cuando aún no es la época, que de alguna manera empieza varias décadas después (tímidamente, con Sancho IV, que también concede a Téllez el castillo de Azagala en 1286) o casi un siglo, si nos referimos al siguiente señorío importante en Extremadura, el de Monroy. El señorío de Alburquerque se constituye en una especie de tapón para la expansión de la Orden de Alcántara. El señor de Alburquerque es poderoso y expansivo y choca, no sólo con Alcántara, sino con Cáceres y Badajoz, territorios de realengo. La Orden de Alcántara encuentra un segundo frente de expansión en las tierras de la Serena (1235) y divide así sus propiedades, a diferencia de la Orden de Santiago, en dos núcleos: uno al oeste de Extremadura, entre la Sierra de Gata y Alburquerque, y otro al Nordeste de Badajoz (con Magacela como primer centro).

La Sierra de San Pedro queda dividida entonces, y con pocos cambios a lo largo de la Edad Media, en cuatro jurisdicciones: la Orden de Alcántara, al Norte; el señorío de Alburquerque, al Oeste, el concejo de Badajoz, al Sureste, y el de Cáceres, al Noreste.

Hay una prevención temprana contra el señorío laico que los siglos XIV y XV justificarán sobradamente. Llega un momento en que las propias órdenes militares se convierten en instrumentos de las luchas entre la nobleza. De esos siglos procede el dicho de "desunidos como extremeños", referido a una nobleza dedicada a saquear, a robar, a invadir y a destruir. Es esta nobleza la que lleva la iniciativa de la usurpación de las otras tierras, generalmente de concejos, pero también de obispados, clero e, incluso, órdenes militares y de los "derechos" recaudatorios de las otras jurisdicciones.

Las Órdenes Militares son algo así como frailes soldados, más lo segundo que lo primero, pero unidos por reglas y estructuras que, aunque en bastantes ocasiones fallen, garantizan en general una intervención unitaria y, por ello, una impresionante fuerza. La Orden de Alcántara se asocia a la de Calatrava, que le cedió Alcántara, y, por ella, al esquema monástico cisterciense modificado para una orden militar. Resulta difícil, cuando no imposible, saber qué tipo de dominio era más benigno para el pueblo. Es erróneo guiarse sólo por los fueros, u otros escritos, puesto que no parece que en muchas ocasiones fueran más que papel mojado. La situación podía variar de unos señores a otros, de unos maestres a otros, de unos reyes a otros. En cualquier caso,

Castillo de Alburquerque.

los siglos XIV y XV ven una exacerbación del afán de riqueza y del gasto por parte de la nobleza, lo que se traduce, en términos generales, en un empeoramiento de la condición popular, especialmente molesta para su grupo más poderoso, los villanos ricos de cada población.

La proximidad de la zona a Portugal da una particular relevancia a los continuos conflictos bélicos entre nobles, entre nobles y reyes, entre reyes y aspirantes, y todo ello porque alguien busca siempre apoyo en el rey o los nobles portugueses. Eso y toda la crisis de epidemias del siglo XIV acabó con muchas de las aldeas hasta entonces habitadas, lo que fue promovido y aprovechado por los señores para ampliar sus posesiones.

Es en este contexto donde intervienen como protagonistas tanto los Grandes Maestres de Alcántara, que en algunos casos terminaron recibiendo señoríos para ellos mismos, como los sucesivos señores de Alburquerque, plaza fuerte fundamental que el rey concedía a sus favoritos. Sería interesante analizar las tres figuras de señores de Alburquerque-validos de reyes: Juan Alfonso de Alburquerque, Álvaro de Luna y Beltrán de la Cueva, o la de Leonor de Alburquerque, la Ricahembra; pero nos llevaría demasiado lejos del objetivo de esta introducción y nos alejaría demasiado de la historia de las gentes que poblaron la comarca, salvo para poner de manifiesto sus sufrimientos.

Es en este final de la Edad Media y durante toda la Edad Moderna cuando llega la especialización ganadera de la comarca, y de Extremadura en general. Las Órdenes Militares y la nobleza van poniendo en pie un sistema de explotación de pastos por ovejas merinas, en régimen trashumante, que convive mal con la agricultura/ganadería propia de la zona. Esto es el origen de un conflicto que afecta negativamente a la economía de la zona y a la conservación del arbolado y que se agudizará en el XVIII, cuando ya el propio comercio de la lana haya perdido mucho sentido.

Tanto en Alcántara, como en Valencia de Alcántara, como en Alburquerque hay juderías importantes y su situación es relativamente tranquila hasta la crisis del siglo XIV, especialmente con la sustitución de Pedro I por Enrique II. De aquí en adelante la situación no hace sino empeorar. Al final del período la situación de la población en la comarca está lista para la emigración a América... y para el incremento de las vocaciones religiosas.

Edad moderna

El territorio de la Orden de Alcántara ha cambiado desde que los Reyes Católicos se quedan con su administración perpetua. Eso hace que, incluso en la Comunidad de Alcántara, la gran mayoría de los pueblos sean ahora de realengo. Pero eso no significa que las Ordenes no sigan representando un gran poder económico y jurisdiccional. Poco a poco algunos territorios de la Orden de Alcántara se van privatizando pasando a manos, en general, de la nobleza.

El Ducado de Alburquerque tiene una renta alta dentro de la nobleza de Extremadura, por encima de territorios más extensos. Es una muestra del poderío económico y demográfico de esta población y de la habilidad de los hombres del Duque para exprimirla.

Al compás de la conquista y ocupación americana se va produciendo un retroceso en la demografía y en la economía de la zona, y de toda Extremadura, en general, pero es desde comienzos del XVII cuando entramos en un periodo de grave decadencia. El primer eslabón, aunque probablemente pequeño para la comarca, es la expulsión de los moriscos, que tenían una cierta presencia en Valencia y San Vicente. No olvidemos que esto viene a sumarse a la expulsión de los judíos y al incremento de la presión inquisitorial.

La causa, sin embargo, más específica de la decadencia de la comarca es la sucesión de guerras con Portugal que cubre, aunque con interrupciones, un largo período entre la segunda mitad del XVII y los comienzos del XVIII. En la zona se perdió la mayor parte de la cabaña ganadera. Hay que tener en cuenta que no sólo había confrontación entre ejércitos, sino un continuo de correrías, robos y pillajes, talas, quemas, demoliciones, alojamientos, abastecimientos, manutención de soldados... La pérdida de población es también considerable, especialmente en los lugares más próximos a la frontera... Se considera particularmente grave la destrucción en San Vicente, pero también hay retroceso de población en Aliseda, en Villar del Rey. A pesar de ello, Alburquerque se sitúa, ya con la recuperación del siglo XVIII en el 6º lugar entre las villas de Extremadura con una población, sorprendentemente, muy parecida a la actual.

La agricultura de la zona es muy poco productiva. La extensión del barbecho es considerable y las técnicas y el utillaje agrícolas apenas han experimentado cambios desde la época romana. La expulsión de los moriscos también afectaría negativamente a la agricultura. La historia de la edad moderna (y continuará en la contemporánea) de la comarca se vincula a cosechas insuficientes y a carestía de pan y, por tanto, hambre, al ser éste el principal alimento. En Valencia de Alcántara son importantes las viñas y también el olivo, aunque parece destinado al autoconsumo y situado en las proximidades de la población. Lo mismo podría decirse, seguramente, del resto de las poblaciones.

La cabaña ganadera es, en estos momentos, enorme y se concentra en muy pocas manos, incluidas las de la corona. La crisis general del XVII, las exigencias de la corona (y de sus guerras) y la ambición de los "poderosos" de cada población llevó a los concejos a arrendar o privatizar montes y baldíos. Posiblemente aquí se inicie el famoso conflicto de los Baldíos de Alburquerque.

En el siglo XVIII la artesanía tenía más presencia en la Sierra de San Pedro que en la actualidad. Así hay menciones a la artesanía de la lana, en Alburquerque, de curtidos, en San Vicente, de lino y de loza, en Valencia de Alcántara.

Otra actividad económica muy importante en la Edad Moderna, sobre todo cuando el Estado comienza a regular seriamente el comercio internacional, es el contrabando, una actividad común y aceptable para la población de la raya.

En la Edad Moderna la nobleza más potente vive en ciudades importantes, y la grande, en el entorno de la corte. Eso permite la formación definitiva de unas nuevas oligarquías locales, los "poderosos", que pueden incluir a algunos nobles de segunda fila, pero que en general se compone de personas ricas que explotan en su provecho las tierras amortizadas (de órdenes, religiosas, concejiles...). Son estas "burguesías agrarias" las que van a

Hito de la Encomienda de Piedrabuena.

protagonizar las resistencias y luchas frente a los poderes extralocales (especialmente contra la Mesta) y, con frecuencia, se van a atribuir la defensa de los derechos de todo el concejo, que ellos administran en su beneficio. Fijémonos, por ejemplo, en el caso de Villar del Rey, una pequeña población de realengo, como su nombre indica, en la que de 74 labradores, 62 tienen sólo una yunta de bueyes, mientras que 8 tienen tres yuntas y 4, cuatro. Esta distribución puede ser indicativa de una población pequeña, sin grandes diferencias. Otro caso sería el de Aliseda en el que sabemos que la población de jornaleros, dobla a la de labradores. En el caso de las poblaciones más grandes, las desigualdades son mayores.

Aunque la mayoría de la población está constituida por jornaleros y labradores, la sociedad moderna en la Sierra de San Pedro tiene también artesanos, en un número no desdeñable. La actividad económica está entonces más descentralizada y la comarca es la unidad natural. Echémosle un vistazo, por ejemplo, a la estadística de los artesanos en Alburquerque: 4 mercaderes, 6 herradores, 14 sastres, 21 zapateros, 8 carpinteros, 14 albañiles, 10 taberneros, 6 horneros de pan, 6 horneros de cal y ladrillo, 4 cereros, 6 tratantes de tenerías, 1 sombrerero.

Finalmente, el judaismo en Alburquerque, en la segunda mitad del XVI, fue descuartizado por la acción conjunta de la Inquisición de Évora y Llerena.

Edad Contemporánea

Cuando, a raíz de la Guerra de Independencia los ejércitos franceses avanzaron sobre Badajoz, la Junta de Extremadura, la primera, estuvo un tiempo desde septiembre de 1810, por la zona, en Valencia de Alcántara, hasta 1812, en que Badajoz fue recuperada y saqueada por los ingleses. Hay también noticias de una guerrilla antifrancesa en la zona, dirigida por Juan Hernández.

En este primer tercio de siglo hay referencias a la Sierra de San Pedro como un lugar pobre, despoblado y donde apenas subsisten algunos rebaños de cabras. Las crisis agrarias siguen produciéndose periódicamente, desembocando en algaradas a veces reprimidas con dureza, sin que haya cambios estructurales.

Esto va a cambiar, a peor, con la desamortización, que supuso un enorme trasiego de propiedades y el fin de la propiedad comunal en Extremadura. Son notables, por su enorme tamaño, la venta de importantes dehesas en 1848 en el término de Valencia, también Mayorga y Piedra Buena. Sobre esta última es destacable el hecho de que, a pesar de haber dividido su enorme extensión, casi 13.000 has en 31 partes, todas fueron a manos de un testaferro del recién creado duque de Valencia, el conservador Narváez.

La desamortización, especialmente la de Madoz, desencadenó la oposición de buena parte de los diputados extremeños, que protestaron contra lo que el proceso podría significar para la población sin recursos. Es importante darse cuenta de que no sólo consolidó la desigual distribución de la tierra en nuestra comarca, sino que la acentuó, repartiendo los bienes colectivos y los bienes religiosos (incluidas

órdenes) entre unos nuevos latifundistas absentistas y los "poderosos" locales. No sería descabellado ver una línea de continuidad entre la desamortización y la guerra civil, o entre aquélla y el incremento del número de jornaleros, pobres. No es sólo que el común de cada población viera cómo pasaban a manos privadas lo que siempre había sido público y había contribuido a su sustento, sino que vieron cómo se privatizaba lo que, legalmente, no se podía privatizar, cómo se cambiaron los límites, cómo se usurparon terrenos no comprados, cómo se inventaron algo como "excedentes de la dehesa boyal" para poder vender parte de ella, legalmente no vendible. Durante dos o tres generaciones la gente conservó la memoria de la usurpación y siguió pensando que aquello era de todos.

En las épocas de menor represión vuelve una y otra vez la protesta contra la privatización, especialmente en el caso de Alburquerque por las circunstancias particulares que se dan en él. (Los pormenores del conflicto son demasiado largos para tratarlos aquí, desde su inicio con la cesión en 1430, por parte del Infante de Aragón, Don Enrique, de una serie de bienes -Cinco Villas- hasta la resolución en 1991, pasando por movilizaciones, pleitos, enemistades...). Acontecimientos especialmene relevantes se producen en la primera República, con expropiaciones populares, en 1898 y en los comienzos de siglo (1904), cuando cientos de mujeres con sus hijos y unos pocos hombres llevan sus cerdos a los Baldíos, rompen las cercas y entran en los campos sembrados.

No es Alburquerque, ni mucho menos el único caso de movilizaciones contra las consecuencias de la desamortización. A éstas se unen las protestas contra los consumos (impuestos indirectos) y, muchas veces juntos, los motines de hambre, en relación con la escasez y encarecimiento del pan.

La situación de los jornaleros en este comienzo del siglo XX era muy dura. En 1915, en una dehesa de la zona, los jornaleros recibían el 40% del jornal (que era de 2,50 pesetas) en manutención: migas para el desayuno a las 4 de la mañana, gazpacho a las 12 con pan y queso o tocino y, entre las 8 y las 9 sopa de patatas con pan, queso y aceitunas.

El siglo XIX vió, a pesar de todo, un cierto incremento de población, especialmente en el segundo tercio, lo que podría entenderse como un movimiento de recuperación tras los desastres de la Guerra de Independencia. Así, entre 1829 y 1877, el partido de Alburquerque pasó de 15.956 a 19.153 habitantes, y el de Valencia de Alcántara de 12.138 a 15.509. Se mantienen las tenerías o curtidurías, por ejemplo, en San Vicente, y en esta misma población se abre en 1858 la primera fábrica de corcho. También la segunda mitad del siglo conoce las ilusiones del ferrocarril, cuyo máximo exponente debió ser la presencia de Alfonso XII en Valencia de Alcántara para inaugurar el ferrocarril en 1881. Hay, en general, en el cambio de siglo, un cierto proceso de modernización en toda Extremadura y también en la zona. Así, por ejemplo, se inaugura el alumbrado eléctrico en Alburquerque en 1891.

La subida de precios que trajo consigo la Primera Guerra Mundial produjo mucha agitación social. En Alburquerque, por ejemplo, en 1916, 400 obreros agrícolas invaden la dehesa boyal, "La Acotada", para cosechar la bellota que consideran bien comunal. A pesar de la presencia de la guardia civil y

la policía local, siguen hasta la llegada de 60 guardias de Badajoz y de los pueblos vecinos. Se abre un procedimiento por hurto de bellotas, los obreros se concentran ante el juzgado y el enfrentamiento con la guardia civil deja un muerto y varios heridos.

La emigración a América y a otras zonas se reabre y así el partido de Alburquerque pierde, por ejemplo, entre 1911 y 1920, 3.222 personas. El de Valencia tendrá su máxima pérdida en el decenio siguiente, entre 1921 y 1930 con 1.523 emigrantes.

Tengamos en cuenta que en poblaciones de la zona los terratenientes absentistas han llegado a tener, después de la desamortización, más de los 2/3 de las tierras.

En las principales poblaciones de la zona sigue una cierta presencia artesanal-industrial en la que el corcho va tomando fuerza, se inician algunas pequeñas "industrias" (gaseosas, chocolate...) y se mantienen las artesanías antiguas (curtidos, cordelería...).

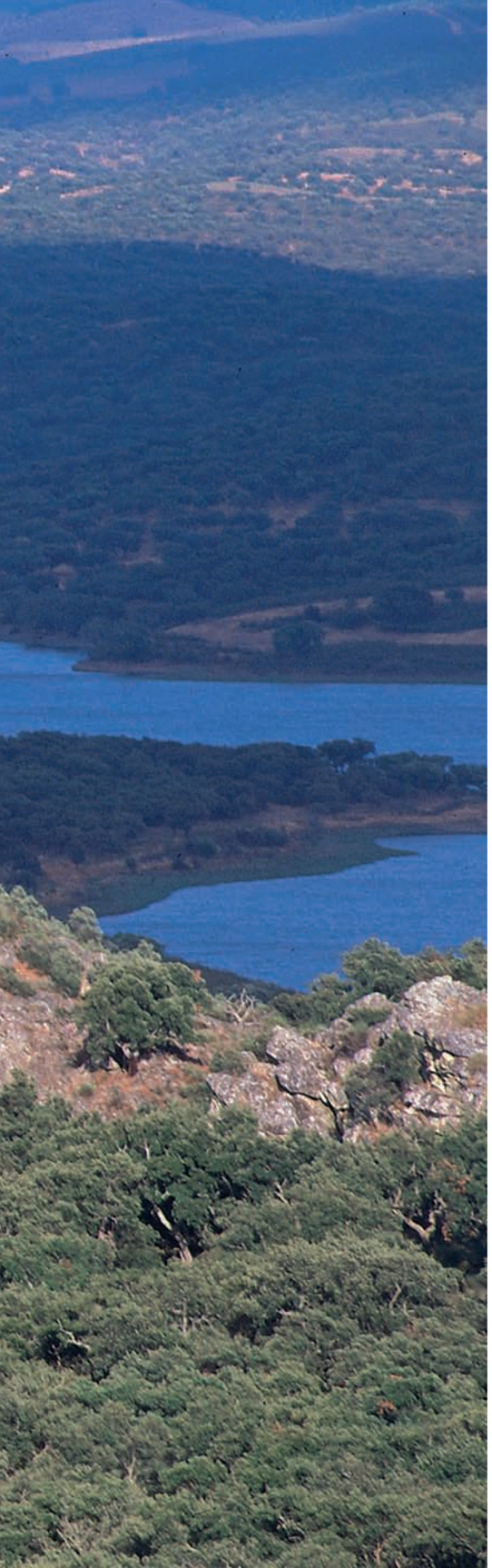
La llegada de la República exacerba la situación social. Son frecuentes en la zona las protestas contra la contratación de trabajadores portugueses para reventar las huelgas que exigen mejoras laborales y salariales. A veces, como en el caso de San Vicente, alguna sociedad obrera, "La Hormiga", consigue firmar un convenio agrícola con los patronos y el ayuntamiento, pero esto es excepcional. Las medidas para mitigar el paro obrero, para forzar el laboreo y la contratación y su aplicación por las nuevas autoridades municipales refuerzan la actitud violenta y el rencor de los propietarios.

Todo esto convive con un destacable movimiento educativo y cultural, muy notable en los pueblos de la Sierra de San Pedro, y una proliferación de las organizaciones obreras. San Vicente podría ser un buen ejemplo, no el único, de todo ello. No es de extrañar que, a pesar del triunfo de la derecha en noviembre del 33, en Alburquerque, San Vicente o Puebla de Obando, triunfe la izquierda.

1934 comienza con las destituciones de los concejales de la izquierda elegidos democráticamente y sustituidos por personas afines a los partidos de derechas. El estado de guerra, consecuencia de la revolución de octubre, se aprovecha para detener y reprimir a las organizaciones obreras y a los grupos de izquierda.

El 16 de febrero el Frente Popular gana en casi todos los pueblos de la zona, en algunos abrumadoramente (en Albulquerque, por ejemplo, con más del 60% de los votantes). Se intensifican las ocupaciones de tierras que culminan en la histórica jornada del 25 de marzo con una movilización sin precedentes que afecta a más de 60.000 campesinos extremeños. Entre marzo y abril se ocuparon, por ejemplo, 7 fincas en Puebla de Obando, 6 en Villar del Rey y 24 en San Vicente. Todavía en junio el ayuntamiento de Alburquerque acepta la propuesta de la Federación Española de Trabajadores de la Tierra (UGT) de Badajoz para convocar una asamblea de alcaldes en defensa del rescate de los bienes comunales.

Todo esto se ve interrumpido por la sublevación. El primer acontecimiento relevante, 27 de julio, una columna sublevada de unos 600 hombres llega a San Vicente y la toma a pesar de alguna resistencia, deteniendo a algunas personas mientras que la mayoría huye al campo. Durante el final de agosto el ejército de África va tomando toda la zona. Y empieza la



Castillo de Azagala y
sierra de Santiago.

represión. Sólo un ejemplo menor de la represión es el rapado de mujeres y niños, dejándoles solo un mechón para atar un lazo rojo y pasearlos por las calles tras aplicarles purgantes de aceite de ricino. Hubo este tipo de desfiles en todos los pueblos, Valencia de Alcántara, San Vicente y Alburquerque. Muchos de los bienes de las personas perseguidas por republicanas pasaron al Estado, a las organizaciones fascistas o a ser directamente patrimonio de personas señaladas del nuevo régimen.

Un número importante de huidos se concentra en dos zonas, Mayorga y Azagala durante las primeras semanas tras la ocupación. A finales de agosto habían tomado el castillo de Azagala y alzado en él una bandera roja que se mantendría más de seis meses.

El franquismo abre un período oscuro de enorme retroceso cultural y educativo, de vuelta al oscurantismo, al silencio y al conformismo, al menos aparente, a la miseria y al hambre. Sólo en los sesenta, en la zona muy al final, hay algunos indicios de desarrollismo que aquí no se traducen más que en emigración, que hace retroceder a la Sierra de San Pedro demográficamente en dos o tres siglos, en crisis de la agricultura y en fracaso de los intentos de industrialización.

El fin del franquismo abre un período de nuevas esperanzas, en parte frustradas, en parte cumplidas; la globalización llega con sus efectos deslocalizadores a los últimos rincones y la crisis actual nos sitúa de nuevo ante la incertidumbre y las posibilidades de cambio. ●

Manifestaciones artísticas

Francisco Sánchez Lomba
Doctor en Historia del Arte. UEX

Dos cuestiones previas deben señalarse. La primera, la vinculación de la mayor parte de estas tierras con la Orden de Alcántara y, en consecuencia, ligada a su carácter fronterizo, su participación en todos los conflictos territoriales entre las monarquías española y portuguesa. La segunda, en la que no se puede entrar en detalle, la presencia en el territorio de antiguos pobladores que han dejado un riquísimo legado patrimonial, desde los abundantes restos megalíticos, algunos (Valencia de Alcántara, San Vicente de Alcántara, Alburquerque) de carácter monumental, y otros –prácticamente en todos los lugares– de menor entidad, de pizarra y en peor estado de conservación. En esta misma línea habría que mencionar las pinturas rupestres esquemáticas y, de datación muy posterior, el importantísimo número de tumbas antropomorfas localizadas en todo el territorio. En razón de la concisión que se nos exige, valgan estas líneas para sumar a las referencias artísticas que hagamos en cada uno de los lugares. Permítasenos, asimismo, obviar aspectos administrativos o asociativos, para incluir en el grupo estudiado, no sólo unas referencias a la ciudad de Cáceres, sino también a las poblaciones de Herrera de Alcántara y Cedillo.

Cáceres

Cáceres, cuyo primer poblamiento se sitúa en el Paleolítico Superior (Cuevas de Maltravieso), debió configurarse como núcleo urbano y como lugar de tránsito comercial y militar de la Vía de la Plata en época de la dominación romana, como muestran las distintas piezas escultóricas, cerámicas y arquitectónicas, junto a evidentes vestigios en el recinto amurallado. Para los musulmanes fue también una preciada plaza, primero como enclave viario y más tarde por su potencial estratégico y defensivo. El reforzamiento de las murallas y la erección de un notable número de torres, junto con el extraordinario aljibe que debió formar parte del alcázar almohade, son algunas de las muestras que la cultura islámica dejó en la ciudad, recuperada para los cristianos en la primera mitad del siglo XIII.

Será en el siglo XV cuando la ciudad inicie una rápida expansión, con el asentamiento de algunas familias de la alta nobleza de Castilla, beneficiadas por los continuos conflictos dinásticos. Así surgieron las casas-fortaleza del espacio intramuros, adornadas con grandes torres de carácter militar que más tarde reducirían su altura tras el "desmoche" ordenado por la reina Isabel la Católica.

Los siglos XVI y XVII son los de la definitiva configuración del recinto intramuros, con plazas, conventos y casas palaciegas en el entorno de las parroquias de Santa María y San Mateo, importantes piezas arquitectónicas del Renacimiento, y el desarrollo de la Plaza Mayor y barrios extramuros (las dos antiguas juderías, por ejemplo) vinculados a las parroquias de Santiago y San Juan. Todavía habrá importantes actuaciones urbanas en el recinto intramuros en el siglo XVIII, con la iglesia y Colegio de los Jesuitas.

El buen estado de conservación de murallas, templos, palacios y arquitectura doméstica, además del respeto al trazado primitivo de calles y plazas, unido a las importantes tareas de rehabilitación, embellecimiento y eliminación de elementos espúreos, convierten a la Ciudad Vieja de Cáceres en un relevante exponente del Patrimonio de la Humanidad.

Esta brevísima descripción de Cáceres supone el punto de partida hacia una de las zonas más singulares y bellas de Extremadura: la Sierra de San Pedro que, a caballo de las provincias de Cáceres y Badajoz, nos conducirá hasta el encuentro con Portugal. Carbajo, Cedillo, Herrera de Alcántara, Herreruela, Membrío, Aliseda, Alburquerque, Salorino, Santiago de Alcántara, San Vicente de Alcántara y Valencia de Alcántara, son los Municipios de la Sierra de San Pedro, y a ellos y a las manifestaciones artísticas que albergan, nos referiremos de manera muy ligera en este conciso texto.

Aliseda

Al margen de la importancia del "Tesoro de Aliseda", valiosísimo conjunto de piezas de oro y plata (brazaletes, sortijas, pendientes, etc.) hallado en 1920 y custodiado en el Museo Arqueológico Nacional (se exhibe una réplica en el Centro de Interpretación de Aliseda), tiene la villa una atractiva arquitectura doméstica de carácter popular, así como varias interesantes fuentes de los siglos XVIII y XIX.

De la arquitectura monumental conservada debe reseñarse la ermita de Nuestra Señora del Campo, obra del barroco popular (siglos XVII-XVIII), en mampostería enjalbegada, y una nave con bóveda de aristas y cúpula sobre pechinas en el crucero. Alberga en su interior

Pág. anterior:
Dólmen "Cajirón", Aceña de la Borrega.

Ermita de Valbón,
Valencia de Alcántara.

una buena pila granítica de agua bendita y la imagen de la patrona, en madera policromada, y del siglo XVI.

De gran interés es el templo parroquial de Nuestra Señora de la Asunción, del que –en compañía del investigador D. José Mª Martínez Díaz– tuve oportunidad de dar a conocer buena parte de su proceso constructivo, así como cuatro trazas firmadas por el maestro Alonso Hernández en 1667.

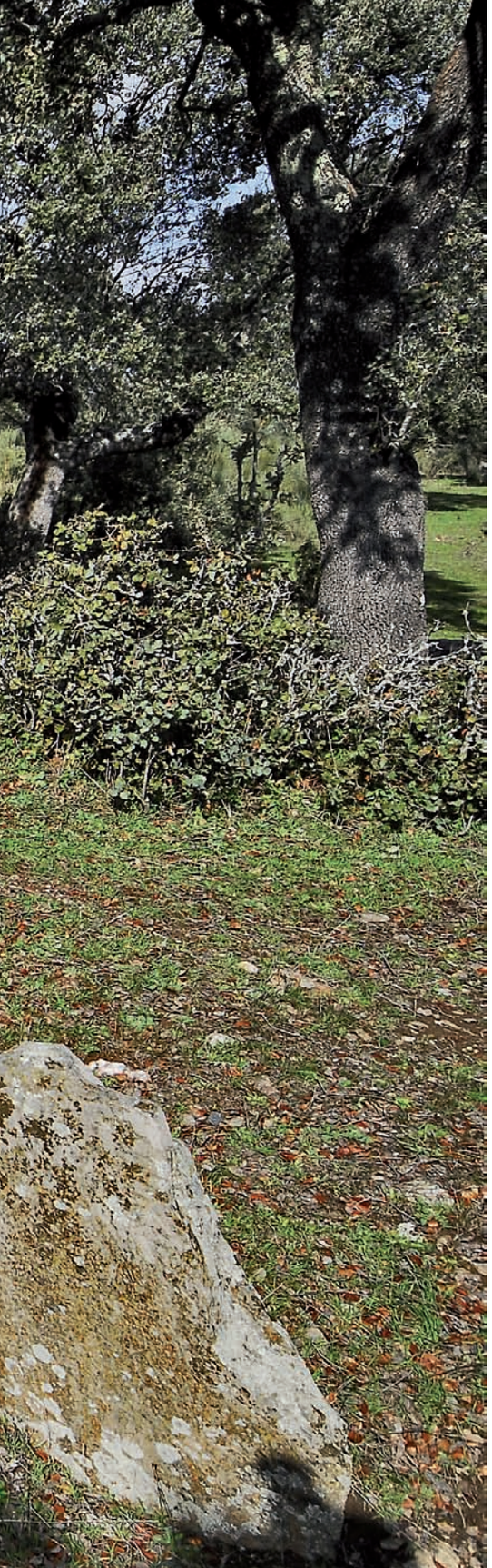
La necesaria brevedad de estos textos y el hecho de que las noticias sobre la iglesia están recogidas en la Revista de Estudios Extremeños (1994) y en Norba Arte (1995), permite que señalemos que estamos ante una edificación levantada sobre una precedente de la que hay pocos vestigios, pero sí mucha información. Información que nos sitúa en la segunda mitad del siglo XVI con nombres de afamados maestros como Pedro de Marquina, Juan Bravo o Francisco Martín Paniagua. La obra que ha llegado a nosotros corresponde a distintos momentos del siglo XVII, fundamentalmente a su segunda mitad, con el citado maestro Alonso Hernández.

Del contenido mueble, muy rico y abundante, cabe destacar el retablo mayor, ejecutado entre 1750 y 1780 por el notable escultor y ensamblador Vicente Barbadillo, y algunos cuadros de fines del siglo XVIII de Tomás y Anselmo Hidalgo.

Alburquerque

Alburquerque es una importante villa de frontera situada en un territorio sembrado de fortificaciones españolas y portuguesas: Azagala, Benavente, Mayorga, La Codosera, Piedrabuena, Alcántara, Marvão, Arronches, etc.

Dólmen de corredor.



Hay abundantes testimonios de antiguos poblamientos: pinturas rupestres del Risco de San Blas, por ejemplo, además de dólmenes, restos epigráficos romanos, etc.

A mediados del siglo XII ya debía existir una población estable en torno a un núcleo fortificado, primero musulmán y a partir de 1166 cristiano. Avanzado el siglo XIII, en 1276, se comenzó el levantamiento del castillo y murallas que, con múltiples alteraciones, ha llegado a nuestros días. De las modificaciones antiguas destacan las promovidas por Don Álvaro de Luna y Don Beltrán de la Cueva entre 1445 y 1465, a quienes se deben algunas de las piezas más llamativas como la Torre del Homenaje y la Torre de los Locos o de los Siete Picos. Algunas reformas del pasado siglo (a mediados primero, y a finales después), han alterado notablemente la fisonomía del castillo, convertido en Albergue Juvenil. En la actualidad se han iniciado otras importantes y controvertidas actuaciones para habilitar buena parte de las dependencias como Hospedería.

Todo el recinto amurallado en torno al castillo (cuatro defensas escalonadas y numerosos torreones), se conoce como Villa Adentro, y en él se distribuyen calles estrechas y empinadas y numerosas edificaciones domésticas de factura gótica o renacentista. Existían cuatro puertas y más tardíamente, a partir de 1705, se incorporó una nueva línea defensiva bajo el sistema Vauban.

Otra construcción militar de importancia es el castillo de Azagala, situado en un pico de la Sierra de Santiago. Es una edificación de fábrica cristiana, originario de la segunda mitad del siglo XIII, si bien con múltiples reformas ya desde los comienzos del siglo XIV y sobre todo en los siglos XVI (con los maestros Hernando Moreno, Lope de Ordieta y Gaspar López) y XVII.

Siguiendo con la Villa Adentro debemos destacar dos construcciones religiosas: Santa María del Castillo, dependencia del mismo, con planta rectangular y tres naves. Es un edificio de sillar y sillarejo, en muy buen estado de conservación tras las reformas del pasado siglo, y con detalles estilísticos tardorrománicos y góticos (siglos XIII-XV).

La iglesia parroquial de Santa María del Mercado es un templo de notables dimensiones, con tres naves y cuatro tramos. Conserva buena parte de su estructura inicial gótica, de fines del siglo XV, si bien ha sido notablemente alterada con cubiertas y añadidos barrocos en el siglo XVII. Tiene un importante conjunto de retablos con pinturas y esculturas de calidad, resaltando el retablo mayor, de comienzos del siglo XVI, con quince tablas al óleo con temas de la Vida y Pasión de Cristo, la imagen del Crucificado: "Cristo del Amparo", del siglo XV, o el magnífico órgano barroco realizado en 1763 por Francisco de Andía.

De las construcciones religiosas extramuros, podemos mencionar las ermitas de Santiago, en estado ruinoso, y la barroca de Nuestra Señora de la Soledad, secularizada. El antiguo convento de San Francisco, aunque sin comunidad religiosa, sigue abierto al culto. Es un edificio del siglo XVIII que conserva la mayor parte de sus estancias, sin especial interés arquitectónico. El Santuario de Nuestra Señora de Carrión, en las afueras de la villa, acoge a la Virgen de su nombre, patrona de la localidad. Es un edificio de notables dimensiones, levantado desde la segunda mitad del siglo XVII y a lo largo del siglo XVIII. Realizado en mampostería y con paramentos exteriores e interiores enjalbegados, ofrece más interés por su valor devocional que por su arquitectura,

tiene, no obstante, un rico contenido de pinturas, esculturas, exvotos, ornamentos litúrgicos, etc.

También extramuros está la otra parroquia de la villa, bajo la advocación de San Mateo. Es un templo de notable tamaño, de los siglos XVI (bóvedas de terceletes y combados) y XVII (bóveda de cañón con lunetos), sin especial interés arquitectónico. Mucho más valioso es su tesoro de orfebrería litúrgica, así como su importante colección pictórica y escultórica, aunque el presbiterio lo preside un retablo mayor de mediados del siglo XX.

Carbajo

El único edificio destacable es la iglesia parroquial de Santa Marina, realizada en la primera mitad del siglo XVIII. Se configura con planta de cruz latina. La nave se divide en tres tramos, con coro a los pies, y se cubre mediante bóveda de medio cañón con lunetos. Los brazos de la cruz se cubren con bóveda de medio cañón y sobre el crucero se cierra una cúpula semiesférica sobre pechinas, rematada en linterna (muy resaltada al exterior). También resalta el agudo chapitel de la modesta torre, a los pies, donde se sitúa la portada principal, en medio punto, sobre la que se abre una ventana cuadrada, ambas en cantería.

Del contenido mueble cabe destacar un grupo de imágenes dieciochescas: Santa Marta, San Andrés, la Virgen con el Niño y el Padre Eterno, con ciertas similitudes de estilo, que permiten pensar en que formaran parte de un antiguo retablo. Junto al modesto retablo de obra que preside el presbiterio aparece una vistosa hornacina de fábrica gótica, trasladada de otro edificio o tal vez resto de una iglesia precedente.

Cedillo

Independizado de Herrera de Alcántara en 1836, nos ofrece una destacada muestra de la moda medievalista del siglo XIX: la Iglesia parroquial de San Antonio de Padua. Fue construida en 1894 por Juan Bautista Lázaro de Diego (1849-1919), importante arquitecto seguidor del neomedievalismo de Viollet le Duc y Juan de Madrazo, y sufragada por Bárbara Bustamante y los marqueses de Hinojares. Aparte de su relieve como arquitecto restaurador, Juan Bautista Lázaro es un artífice capital en la renovación de los sistemas constructivos de fines del siglo XIX, en particular por sus aportaciones sobre las bóvedas tabicadas y su virtuosismo en el manejo del ladrillo.

El edificio se construye siguiendo una diáfana planta de cruz griega. Sobre haces de pilastras se elevan bóvedas de aristas en los cuatro espacios que preceden a la cabecera, que se cubre con bóveda de cañón con lunetos. El exterior es fiel reflejo de la sencillez estructural del interior, si bien se adorna con el juego de contrafuertes, los canecillos del alero y el juego de materiales: sillería para el zócalo, vanos y esquinas, y mampuesto de pizarra para el resto. Posee un único acceso, en la fachada de los pies, que se remata con una espadaña.

Otro edificio de cierto interés en la localidad es el conocido como "Casón", construcción fechada en 1863 y que ha pasado por múltiples usos y consiguientes alteraciones. Rehabilitado en 1980, alterando sustancialmente su imagen, es sede de la Biblioteca Pública, de una Exposición Etnográfica Permanente y de distintas asociaciones. Conserva algunas bóvedas, de cañón y de aristas en ladrillo, de su configuración primitiva.

Calzada romana
Vía de la Plata.

Herrera de Alcántara

Hubo fortaleza en Herrera, consolidada, como casi todas las de la Orden de Alcántara, a mediados del siglo XVI. En manos portuguesas en 1660, se proyectaron obras para afianzarla con estructuras abaluartadas. En 1667, al retirarse los portugueses de Herrera, volaron el castillo.

De lo conservado, no hay en Herrera edificaciones de especial interés, con un caserío modesto en el predomina la vivienda baja y el encalado. Situada en la plaza de la localidad se eleva la iglesia parroquial de San Sebastián Mártir. Se trata de una construcción de tipología barroca, probablemente del siglo XVIII, aunque las puertas, en medio punto y muy elementales, podrían situarnos en la segunda mitad del XVII. Realizada en mampostería de pizarra, ofrece un exterior anodino y deteriorado, mientras el interior se ha recuperado sustancialmente, con buenas bóvedas de cañón con lunetos y cúpula sobre pechinas en el crucero. Varios retablitos de estética rococó, acogen figuras poco relevantes del patrón del templo y de un Crucificado. Al lado de la iglesia se levanta una torre de reloj, en ladrillo, y remate enfoscado con tres vanos por frente; parece ser obra de finales del siglo XIX.

Herreruela

Dos edificaciones de cierta prestancia encontramos en Herreruela, ambas colindantes en la Plaza de España: la Casa Consistorial, rematada en una elevada torre para el reloj, y fechada con inscripción en 1870. Y la parroquia de Nuestra Señora de la Encarnación. El edificio actual es obra de tipología barroca, de la primera mitad del siglo XVIII que, probablemente se

levantaría sobre una construcción precedente de la que no quedan restos arquitectónicos visibles. Construida en mampostería, con puertas graníticas en medio punto, ofrece un sencillo interior con arquerías de ladrillo, abovedamiento de cañón con lunetos y cúpula de media naranja sobre pechinas en el crucero.

De su contenido mueble merece destacarse un retablito rococó, un Crucificado del siglo XVI y un conjunto de cuadritos, dispuestos en el testero, que formaron parte de un retablo desaparecido. Son óleos de discreta factura, representando escenas marianas: Anunciación, Adoración de los Pastores, Huida a Egipto, Presentación, etc., fechables en el siglo XVI.

Membrío

En la Plaza Mayor se localiza la iglesia parroquial de Nuestra Señora de Gracia, cuyo volumen destaca abiertamente sobre el conjunto de la arquitectura popular de la población. El edificio es obra barroca del siglo XVIII, realizado a base de mampostería enfoscada y sillería, sobresaliendo en la fachada occidental una torre rematada en puntiagudo chapitel. Su planta es de cruz latina con ábside poligonal.

Tiene tres puertas. La principal, a los pies, es un vano de medio punto con marcado dovelaje, en cuya clave aparece un escudo con el jarro de azucenas de la Virgen. Esto, y un alféizar con modillones en la ventana que se abre sobre la puerta, proceden sin duda de una edificación anterior, de la segunda mitad del siglo XVI.

Las actuaciones recientes sobre el edificio han modificado su aspecto interior, eliminando el coro y situando a los pies un gran mosaico. También se ha dispuesto un notable retablo de alabastro en el presbiterio, sustituyendo a un viejo retablo de madera. El trabajo en alabastro fue ejecutado entre 1999 y 2004 por un reconocido maestro artesano-escultor, Evaristo García Santos, con taller en Cabezuela del Valle, fallecido en el año 2006.

Salorino

En la plaza del pueblo se alza, exenta, la iglesia parroquial de San Ildefonso. Es el edificio más grande de la localidad. Se trata de una voluminosa construcción barroca del siglo XVIII, realizada a base de mampostería, con refuerzos de sillares en las esquinas y portadas. Sus portadas se disponen afrontadas en los laterales del templo, y ambas se abren en sencillos arcos de medio punto. Junto a la cabecera se adosa la pequeña sacristía, datada por inscripción en el 1714. La torre se dispone a los pies.

Tiene una sola nave, dividida en cuatro tramos, con crucero y cabecera rectangular. Todos los tramos se cubren mediante bóveda de cañón con lunetos, excepto el crucero, que se cubre con cúpula sobre pechinas. A los pies se levanta un sencillo coro sobre arco escarzano.

En su interior, del discreto contenido artístico se puede citar una talla de San Antonio de Padua, del siglo XVII, existente en el retablo mayor (el retablo es de fábrica pintado), y una talla policromada de San Ildefonso, patrón del templo, de aceptable factura y del siglo XVI. Además cuenta con otro retablito de madera en la nave, del lado de la epístola y diversas imágenes religiosas de escaso valor.

Dólmen "Mellizo", entorno de Aceña de la Borrega.

En las afueras de la población, en el paraje denominado de Santa Ana se localiza la ermita de su nombre, sencilla y atractiva construcción del siglo XVIII, en estado de ruina desde tiempos pretéritos, pues ya Pascual Madoz (en 1850) la menciona como casi arruinada.

Tiene una sola nave, que se cubría mediante bóveda de cañón con lunetos. Se conserva la cúpula sobre el crucero y vestigios de un pórtico lateral.

Santiago de Alcántara

Barrio de Valencia hasta 1834, Santiago de Alcántara conserva una notable iglesia: Nuestra Señora de la Consolación, que ha sufrido notables alteraciones en reformas efectuadas en el último cuarto del pasado siglo, sobre todo por los llamativos recercados de los vanos en el exterior, y la incorporación de un par de capillas al interior abiertas con unas disonantes ojivas.

El interior muestra dos épocas constructivas muy diferenciadas. La capilla mayor, abierta con un arco toral apuntado, se cubre con bóveda de terceletes, y es obra de la primera mitad del siglo XVI. La nave, de mayor anchura, es una sólida obra barroca, cubierta con bóveda de cañón con lunetos, que podría datarse próxima a 1743, fecha que aparece en un Inventario de Alhajas, Ornamentos y Libros conservado, y expuesto en la parroquia junto a las piezas de orfebrería.

Unas discretas tallas de San Blas y Santo Domingo sobre el retablo de obra del presbiterio, e imágenes de vestir de la Virgen del Rosario, de la Dolorosa y del Nazareno, se suman a la llamativa talla del Cristo de las Batallas que, acompañado de su estandarte procesional, ocupa una de las mencionadas capillas laterales.

En las afueras de la población, una vieja ermita dieciochesca, con la advocación de Santo Domingo, ha sido recuperada para acoger en la actualidad un Centro de Interpretación de la Naturaleza.

San Vicente de Alcántara

Ya hemos mencionado la existencia de importantes monumentos megalíticos en la zona, además de numerosos vestigios de culturas prerromanas. Singular importancia tiene el hallazgo en 1965 de la Villa romana de Torre Albarragena, excavada e investigada con interesantísimos resultados, al hallarse estancias pavimentadas con mosaicos de temática geométrica y naturalista, destacando un tema del Triunfo de Baco. Se ha datado a finales del siglo III y principios del siglo IV.

La arquitectura religiosa más relevante la encontramos en la plaza de España: la iglesia parroquial de San Vicente Mártir, cuyas obras más importantes se realizaron entre los años 1761 y 1766. Es un edificio de grandes proporciones, con planta de cruz latina y testero cuadrangular; consta de nave única dividida en cuatro tramos separados por pilastras graníticas de orden toscano, sobre las que se apoyan arcos fajones de medio punto apenas resaltados. Todas las cubiertas son de cañón con lunetos, cerrándose el crucero con una cúpula semiesférica sobre pechinas. Al exterior destaca la fachada principal y sobre todo su severa portada adintelada. En el lado de la Epístola se yergue la torre, con dos cuerpos de mampostería y ángulos de sillería, y de elaborada coronación.

Ermita de Santa Ana,
San Vicente de Alcántara.

Entre sus bienes muebles destacan el retablo baldaquino del siglo XVIII, con el Cristo de la Sangre, procedente de la desaparecida ermita de su nombre, y la talla del Nazareno, de 1634, obra del escultor Sebastián de Paz, procedente de la iglesia conventual de San Benito de Alcántara.

De gran interés es la ermita de Santa Ana, erigida en el año 1708 y declarada Bien de Interés Cultural. Es una obra de reducidas proporciones cuya arquitectura interior, de acusado barroquismo, se halla cubierta con pinturas decorativas de estilo rococó que desarrollan un completo programa iconográfico de figuras: San Vicente, San Lorenzo, Santo Domingo, Santa Teresa, etc., alegorías, motivos heráldicos y flores, fechables hacia 1760.

La actual Casa de la Cultura conserva parte de lo que fue Convento de Franciscanas: un patio interior de dos plantas, con grandes arcos de medio punto y claustro, además de algunas dependencias anejas.

Además de las obras religiosas, cobran especial relevancia las construcciones defensivas y palaciegas del término municipal. El castillo de Mayorga, sujeto a notables modificaciones a lo largo de los siglos, ha llegado a nosotros muy destruido. No obstante, se puede apreciar el recinto principal, restos de ventanas y bóvedas, y del aljibe, que permitieron al profesor Navareño realizar un exhaustivo estudio en el que se señala su construcción en el siglo XIV, e importantísimas obras a lo largo del siglo XVI en las que intervinieron destacados maestros de obras alcantarinos

como Lope de la Ordieta, Diego de Castañeda y, sobre todo, Pedro de Ybarra.

En las inmediaciones de la población, y sobre un terreno llano cubierto de dehesa, se encuentra el castillo de Piedrabuena, erigido en el siglo XIV y sede de la Encomienda alcantarina de su nombre. A partir del siglo XVI se promovieron diversos procesos de construcción y reformas, en las que intervinieron maestros mayores de la Orden de Alcántara tan destacados como Pedro de Ybarra, Sebastián de Aguirre, Juan Bravo, Gaspar López y Alonso Durán. Se trata de una construcción donde se combina lo militar con lo palaciego. El claustro central, el mirador de triple arquería, y los cubos y torreones, confieren a la obra aspecto formal de rica composición, acrecentadas por algunas reformas historicistas del siglo XX.

Valencia de Alcántara

Dos importantes conjuntos arquitectónicos, además de un buen número de construcciones monumentales, convierten a Valencia de Alcántara en uno de los referentes patrimoniales más importantes de Extremadura.

El conjunto megalítico, con 41 dólmenes censados, es de los más importantes de y fue declarado en 1992 Bien Cultural con Categoría de Zona Arqueológica.

La convivencia de las culturas judaica, islámica y cristiana, rota por los decretos de expulsión de 1492, dejó huellas en el llamado Barrio Gótico, mencionado por Madoz en su Diccionario: *siendo muy de notar que todavía se conservan 280 portadas árabes y exactamente uniformes en ojiva*. Fue declarado Bien de

Interés Cultural con la categoría de Conjunto Histórico en 1997.

En época medieval comienza a configurarse el recinto amurallado con el castillo, documentado desde principios del s. XIII. Se levanta en un terreno moderadamente elevado lo que provoca que por su ubicación fronteriza fuese remodelado continuamente con el fin de aumentar las defensas ante los sucesivos ataques de Portugal, dotándolo en 1640 de los más avanzados sistemas defensivos de las fortificaciones abaluartadas de la Edad Moderna y configurándose definitivamente en 1765-66. Se compone de una barrera de sillería y sillarejo, con cinco baluartes que en los lugares más estratégicos se disponen en gola con muros en talud y macizados en su interior

Además de una notable presencia de edificaciones domésticas decimonónicas y de la primera mitad del XX, conserva Valencia una importante arquitectura religiosa.

La iglesia de Nuestra Señora de Rocamador, realizada en cantería y mampuesto, conserva dos vanos de acceso, el de mediodía y la portada principal, organizada en tres cuerpos que responden a los cánones del barroco clasicista, datable en el segundo cuarto del s. XVII. El interior es de tres naves distribuidas en cinco tramos que se cubren con un atractivo conjunto de bóvedas de terceletes y combados, causantes de muchos de los problemas del edificio a causa de su escasa altura. Aunque la sacristía es resto de una edificación precedente, el cuerpo del templo se levantó desde mediados del XVI, momento en el que Pedro de Ybarra diseña las bóvedas del primer tramo de la nave. En 1610 ya están hechos cuatro tramos y faltan dos para su conclusión. Las contiendas con Portugal ocasionaron la destrucción de una parte del templo en 1664. Fue reconstruido a finales del s. XVII, según las trazas existentes pero quedando el templo con un tramo menos.

En su interior merecen ser destacadas la imagen del Cristo de las Batallas, del siglo XVI, y tradicionalmente atribuido a Berruguete, un buen lienzo del Cristo de la Encina, y una tabla de la Virgen con los Santos Juanes, de Luis de Morales, realizada entre 1560-70 por encargo de Fr. Antonio Bravo de Xerez.

La iglesia de la Encarnación, con tres naves cubiertas con bóvedas de cañón soportadas por sólidos pilares, debió construirse a caballo entre los siglos XVI y XVII. Para su fachada se aprovechó un portal gótico procedente de la iglesia de Santiago, destruida en 1664. Al mismo momento pertenece el monasterio de Santa Ana, de la Orden de las Claras, *verdadero monumento artístico, de muy ajustado y bello orden corintio, obra del siglo XVI*, al decir de Madoz.

Otras edificaciones de interés son el convento de San Pedro de los Majarretes, de la Orden franciscana, activo hasta 1587, recuperado en la actualidad con fines turísticos. Y la ermita de Nuestra Señora de Valbón, en ruinas, pero con restos que permitan reconstruir su historia en la segunda mitad del siglo XVI y a lo largo del XVII. ●

Iglesia de Santa María.

El folklore

Emilio González Barroso
Maestro. Profesor de Música

La música que nace del pueblo forma parte consustancial de la manera de ser de sus gentes y constituye un manantial inagotable que converge, a su vez, en otros muchos aspectos que se integran en lo que se ha denominado "Folklore", término que significa "*Saber Popular*", englobando múltiples conceptos que han enriquecido la sencilla vida de nuestros pueblos y constituyen sus costumbres más ancestrales: fiestas, leyendas, tradiciones, romances, artesanía, gastronomía, indumentaria típica, danzas y canciones.

La principal riqueza melódica española radica, precisamente, en la franja más occidental de la península. El folklore musical extremeño se ha nutrido, a lo largo de los siglos, con el intercambio cultural entre regiones limítrofes, fundamentalmente a través de la trashumancia, adquiriendo, no obstante, su propia personalidad. Las poblaciones extremeñas situadas en la demarcación geográfica de la Sierra de San Pedro, la zona más occidental del centro de Extremadura, frontera natural entre las provincias de Cáceres y Badajoz con la vecina Portugal, configuran una extensión muy peculiar, en la que se encuentran varias poblaciones que cuentan con un rico bagaje folklórico, si bien hay que admitir que hayan existido connotaciones de influencia lusitana y a la inversa, en cuanto a referencias folklóricas.

Trazaremos, pues, unas someras pinceladas sobre lo más destacado en este aspecto de algunas localidades integradas en la Sierra de San Pedro.

La **Villa de Alburquerque**, de amplia tradición folklórica, figura en el extenso CANCIONERO POPULAR DE EXTREMADURA, de Bonifacio Gil, con algunos temas como el romance de *"La esposa infiel"*, para ruedas de mozos y mozas en Carnaval y el de *"La ausencia"*, ambos dictados por la Sra. Micaela Matador, al igual que la canción carnavalera "*Fray Antón tenía una burra"*, dictada por Leandro Pavón; la nana *"Duerme, niño, duerme"*, una canción de esquileo: "*Águilas, que vais volando"*, y un curioso pregón de vendedor ambulante de verduras: *"Muy lah cole, muy lah seboya, muy lah lechuga, muy lah naranja de la China, sinco a la perra"*.

Sin duda, la danza más representativa de Alburquerque es el *Fandango en honor de su Patrona, la Virgen de Carrión,* aludiendo en su letra a su famosa Romería en el entorno de su preciosa ermita y en cuyo texto también se hace referencia a sus "ricos bollos de la Pascua".

Entre sus costumbres más tradicionales destacan la del "*Día de Todos los Santos"*, en el que los monaguillos recorrían las calles de la Villa, tocando una campana, mientras decían: *"Un santito para San Juanito"*, recabando dinero para celebrar después una merienda en el campanario de la Parroquia. El segundo Domingo de Resurrección se festejaba el *"Día del Bollo"*, al que se alude en su famoso fandango.

De sus especialidades gastronómicas podrían citarse las deliciosas "*empanadillas"* y otros dulces caseros, elaborados artesanalmente y, entre las culinarias, las chanfainas, ancas de rana y perdices estofadas.

Pág. anterior:
Ofrenda a la Virgen de Los Remedios
(Valencia de Alcántara.

Festival medieval
de Alburquerque.

Pero lo que, más recientemente, destaca en su calendario lúdico es el *FESTIVAL MEDIEVAL "VILLA DE ALBURQUERQUE",* iniciado hacia el año 1994. A mediados de agosto se lleva a cabo un amplio y atractivo programa en la "*Villa Adentro"*, con una esmerada ambientación de casas, calles y habitantes,

Celebración de la festividad del "Corpus Christi" en San Vicente de Alcántara.

que colaboran eficazmente, recreando la vida del medievo a base de conciertos de música de la época en la iglesia de Santa María del Mercado, templo mudéjar del siglo XIII, remodelado en el XV, a la vera del Castillo de Luna, donde se han llevado a cabo magníficas representaciones teatrales, produciéndose también en las "Laderas", en el "Huerto de las Alcabalas" y el "Palenque", mercados artesanales, torneos a caballo, danzas aldeanas, bodas, torturas y aquelarres.

De **Villar del Rey** merece ser mencionado especialmente el *"Día de las Luminarias"*, que se celebra el primer sábado del mes de octubre. Es de carácter religioso y está dedicado a la Virgen del Rosario. Después del rezo, suenan las campanas de la Parroquia, prendiéndose fuego a distintas hogueras, distribuídas en diferentes lugares del pueblo, quemándose, principalmente, tomillo.

Una canción recogida en el Cancionero Popular Extremeño posee un curioso texto: *"Pastor, que estás enseñado / a dormir entre terrones / si te casaras conmigo, sí, sí / durmieras entre colchones / Pastor, que estás enseñado / a dormir en la majada / si te casaras conmigo, sí, sí / durmieras en buena cama"*.

También **San Vicente de Alcántara** figura con varias canciones populares en el Cancionero Extremeño. El romance "*La fe del ciego"*, es una hermosa versión del "*Camina la Virgen Pura"*. Hay otra serie de romances muy antiguos de *"moros y cristianos"*, que

se entonaban durante las labores domésticas, como el de *"Una tarde de torneo",* dictado por la sirvienta Herminia Candelo.

Al igual que en Alburquerque, en San Vicente de Alcántara se conmemora la Festividad de Todos los Santos, solicitándose por las calles y por las casas "*una limosnita para San Juanito",* portando un gran cesto para los obsequios, mientras tocan las *"matracas",* saliendo después al campo para asar castañas. Desde hace unas dos décadas, la Festividad del *Corpus Christi* ha adquirido en San Vicente de Alcántara un auge especial. Emulando la ancestral tradición de otras poblaciones españolas de adornar el pavimento por donde transcurre la Procesión con el Stmo. Sacramento, se viene ornamentando el suelo de varias calles céntricas de la localidad, pero no con pétalos de flores ó con arena, sino con virutas de corcho, tintadas de diversos colores y dibujando primorosas combinaciones geométricas, obteniendo una bella manifestación artística, de intensa policromía, que hace honor a su bien ganado apelativo de "capital del corcho".

Valencia de Alcántara cuenta también con numerosas tradiciones festivas, como *"La Cruz de Mayo", la Romería de San Isidro Labrador, San Pedro de Alcántara y la de la Virgen de los Remedios.* Igualmente, celebran el día 1 de noviembre, con gran entusiasmo y participación, el Día de las Candelas ó el de "*Magusto",* en el que los jóvenes acuden a "*La Fontina*", finca de propiedad privada, a merendar y a comer castañas asadas. Y, como fiesta destacada, la de *San Bartolomé*, su Patrón, el 24 de agosto.

El año 1980 se fundó el Grupo Folklórico *"Juéllega Extremeña",* que ha venido manteniendo una intensa actividad con actuaciones y festivales.

En **Aliseda** se festejaba mucho la entrada en *Quintas y la "talla de los mozos",* con el reparto de dulces caseros por parte de las familias de los mozos, como roscas caseras de huevo y coquillos, entonándose canciones alusivas a la Guerra de África y a las "sustituciones" que antiguamente existían a la hora de cumplir el Servicio Militar.

La Fiesta de la Virgen del Campo se celebra entre el Domingo de Pascua y el segundo Domingo de Resurrección. El Martes de Pascua es la Fiesta Patronal, con misa, procesión, pujas y romería.

La ciudad de **Cáceres** posee un rico y variado patrimonio folklórico, tanto en canciones y danzas populares como en costumbres y tradiciones festivas, religiosas y profanas, así como en labores artesanas y en gastronomía. Esbozaremos una breve semblanza de lo más destacable.

Sus numerosos bailes y canciones, recogidos en diferentes colecciones folklóricas como el *"Cancionero de Cáceres y su Provincia",* de *Ángela Capdevielle,* y el de *Manuel García Matos.*

Citaremos, como ejemplos, *"En esta plazuelita", "Ya voy entrando en tu calle", "Allí arriba hay un pinar",* que se canta en la Romería de Santa Lucía. Pero la que, indudablemente, se lleva la palma como la canción y danza cacereña más representativa es el "Redoble-Redoble", himno oficioso de la Alta Extremadura. Precisamente ése es el nombre que adoptó uno de los más destacados grupos folklóricos, existiendo también, con anterioridad, el de la Escuela Municipal de Canto y Danza. Durante muchos años actuó, con notable éxito, realizando interesantes grabaciones discográficas, el Grupo Folk "*El Caldero"*.

Entre las diversas tradiciones que siguen manteniéndose en la capital cacereña figuran la Festividad de *San Jorge,* con procesión cívica, tremolándose la "*Bandera de la Milicia Concejil",* popularmente conocida como el "*Pendón de San Jorge"*, con la posterior quema del Dragón.

Muy celebradas son las Fiestas de *San Sebastián ó "Los Santos Mártires",* el 20 de enero y "Las Candelas y San Blas", el 2 y el 3 de febrero, en las que se lucen los pañuelos de *"sandía"* y de "mil colores", con los moños de *"picaporte",* y los trajes de *"campuzos",* degustándose las típicas roscas, mientras se baila al son de la flauta y el *tamboril.*

Romería en Alburquerque.

Pobladores de la Sierra La Raya

Juan José Viola Cardoso
Escritor. Cazador

La Sierra de San Pedro, en su conjunto, está formada por una serie de cuerdas que se abren a partir de la Sierra del Centinela, en Alcuéscar, y se extienden en dirección SE-NO, hasta llegar a la desgajada Sierra de Carbajo por el Norte y la Sierra de dos Hermanas, por el Sur, ambas muy próximas ya a la Raya Portuguesa.

Estas tierras fueron pobladas desde la más remota prehistoria por cuantas culturas han poblado el territorio extremeño, de las cuales quedan, como testigos, numerosos yacimientos con cantos rodados de cuarcitas. Hay vestigios de campamentos de los cazadores nómadas del paleolítico en las dehesas del Puntal, Hoyas, La Judía, etc. La Edad de Piedra nueva deja un buen número de dólmenes, cistas y túmulos, construidos con grandes bloques de cuarcita como los dólmenes de las dehesas de Palomares y Carrasco.

Los siglos oscuros que preceden a la historia se vivieron en estas tierras con una vitalidad sorprendente. Así encontramos pinturas rupestres esquemáticas del calcolítico en la Cueva del Buraco en la Sierra de Santiago de Carbajo, Peñas de San Blas en Alburquerque y las Calderas, en Azagala. Castro de la Edad del Bronce en la Sierra del Aljibe, Puerto del

Clavín, Atoquedo y Sierra de Carbajo. Castros de la Edad del Hierro en la Sierra de Estena, Cerro del Cofre en la finca de las Mayas y en la Sierra del Aljibe.

La llegada de los romanos fuerza el despoblamiento de los castros, pero los santuarios indígenas persisten como el de la diosa Navia en el Puerto de las Mezquitas o el santuario dedicado a la diosa Ataecina, en Santa Lucía, en Alcuéscar, donde la Sierra de San Pedro comienza. El imperio explotó las minas de hierro en la Sierra del Aljibe, en Aliseda, en la Sierra del Pozo Hierro, en Azagala. Estos montes fueron solar de numerosas *Villae* que pervivieron en la época visigoda y que son el origen de muchas ermitas. Es el caso del Gaitán, Valdelayegua, Aceitunilla, Santa Lucía del Trampal, Santa Leocadia y San Román (Finca Valdelacasa), ermita de los Santiagos, en Alburquerque, y muchas otras.

Tras el largo paréntesis de la ocupación árabe, estos lugares se reedifican tras la Reconquista y se erigen castillos y otras construcciones; de tal época es la ermita del Castillo de San Pedro, el Castillo de la dehesa de Castellanos, el Castillo del Esparragal en Santiago de Alcántara, etc. Sería largo enumerar todos los asentamientos antiguos que se encuentran en el vasto territorio que comprende el espacio de sierras y entre-sierras, cada una con su nombre, que corresponden a la Sierra de San Pedro.

Después de la Reconquista, la Orden de Alcántara, por cesión de la Corona, entra en posesión de extensas zonas en la Sierra de San Pedro, Encomiendas de Azagala, Piedrabuena, Benfayan, Cantillana, Clavería y Mayorga. Ésta última ya en las cuerdas de las estribaciones de la Sierra de San Mamede, reedificando los castillos que los árabes habían dejado, y en otras, como Piedrabuena construyéndolo nuevo. Otra gran extensión de la Sierra de San Pedro quedó en poder del Consejo de Cáceres, como tierras baldías.

Numerosas son las referencias históricas sobre la Sierra, sus pobladores y sus fincas y sus encomiendas. Fernando IV, en 1309, dona a Martín Gil de Souza, Alférez Mayor del Rey Don Dionis de Portugal, los castillos de Azagala y Alpotreque en pago por las ayudas que éste le prestó contra los moros granadinos y fue él quien reconstruyó y agrandó el Castillo de Azagala, según reza en una lápida de la Torre de Armas:

> *Dom Martin Gil de Sovsa Conde de Barcelas. Alfarez del Rey de Portugal e mordomo do Infante Don Alfonso, seu filho mor. Herdeiro e senhor de este castelo mandou fazer esta torre e foy começada no mes de maio da era de mil e trescentos cuarenta e un ano e mandou aquí seus linajis poer. Deus sit. Pro. Nos.*

Aquí, en este castillo, tuvo su residencia durante una larga etapa de su vida el Clavero de Alcántara, Don Alonso de Monroy, rodeado siempre de los guerreros más bravos.

Las sucesivas crisis de las economías reales y la rapacidad de algunos linajes nobles van a conseguir sucesivos traspasos en la propiedad de estas tierras, cambios que se agudizan con las sucesivas desamortizaciones. Las encomiendas de la Orden de Alcántara primero pasaron a la corona y después acabaron en poder de grandes inversores, personas que vivían fuera de la región. Por su parte los terrenos del Consejo de Cáceres fueron adquiridos en las desamortizaciones

Pág. anterior:
Castillo de Azagala y panorámica del entorno de la sierra de Santiago.

La pela o esquileo de ovejas en la dehesa.

por particulares y por grupos de pequeños inversores, que se unían en los pueblos para ir a las subastas de las desamortizaciones, como el caso de Malpartida de Cáceres, que compraron conjuntamente al Consejo varios millares en la Sierra de San Pedro.

La Sierra, en una economía agraria, desde siglos ha dado trabajo a mucha gente, ocupada básicamente en colmenares y ganadería trashumante. Varias cañadas y cordeles de la Mesta atraviesan la Sierra (Cañada de Sancha Brava, Cañada de Azagala, de Torregena, Cañada del Puerto de las Herrerías, así como numerosos cordeles de distribución entre los distintos millares).

Estos pobladores vivieron en aldeas como la desaparecida de Santa Leocadia, en el entorno de los

castillos o casas fuertes, y en numerosos cortijadas y chozos. Se trataba de guardas, alimañeros, porqueros, vaqueros, pastores, carboneros, piconeros, sacadores de corteza para las tenerías y sacadores de corcho cada temporada.

Esta panorámica de la Sierra quedaría incompleta sin los franciscos, los frailes de la reforma de San Pedro de Alcántara, vestidos con apenas un rústico sayal sujeto con un cordel a la cintura y descalzos. Estos frailes mendicantes, que viviendo en pobreza y penitencia también anduvieron este espacio, construyeron sus conventos, algunos de extraordinaria modestia, en parajes muy especiales de la Sierra, Valle de Lauriana, umbría de las Canalejas, Asiento del Farrapo, Sierra del Centinela, en Alburquerque.

Pero también hubo pobladores no tan laboriosos ni espirituales a lo largo de la historia, bandoleros en otro tiempo y maquis durante y después de la Guerra Civil. De las andanzas y hechos de estas personas ha quedado, también, constancia en la memoria de la gente de la Sierra.

Contaba Carlos Prudencio, de Alburquerque, que su abuelo había sido sacristán del último capellán de Azagala, que era natural de Salorino y amigo de cazar de ronda. Este cura tenía amistad con el bandolero llamado El Chico Cabrera. En verano, cuando el cura iba a su pueblo, lo hacía de noche para aprovechar el fresco, debían de componer una curiosa estampa el sacerdote montado en mula torda, el sacristán en su borrico y el bandolero, que les acompañaba para protegerlos, en su caballo. El capellán, al morir, dejó a Manolo Prudencio, además de las inolvidables experiencias de su amistad con el temido bandolero, la mula torda y el hierro de las vacas que tenía como escusa en la Encomienda, hendida en la izquierda y muesca por detrás y hoja de higuera en la derecha. Flaca herencia y difícil de confundir la marca del capellán de Azagala.

Todavía perviven algunos topónimos alusivos a la presencia de los bandidos en la Sierra, como El Puerto de los Ladrones, en la Sierra de Barco, por donde pasaba la cañada de Azagala a Brozas.

También en el Castillo de Azagala estuvieron, si bien por corto tiempo, acantonados los maquis de la Sierra de San Pedro. Cuando las fuerzas vinieron desde Albuquerque a combatirlos, lo hicieron con tanto aparato de propaganda, que al tomar el castillo lo único que encontraron fue una cabra. Los Maquis estaban en frente, en la inmediata Sierra de las Calderas.

La Sierra de San Pedro, en la actualidad, está prácticamente despoblada. Los aprovechamientos ganaderos siguen siendo extensivos y muy parecidos a los de otros tiempos. Se ha intensificado, no obstante, las densidades de cervuno y también de otras especies cinegéticas, en otros tiempos inexistentes, gamo y muflón; han desaparecidos los corzos y los lobos. En el manejo del ganado se han producido grandes reformas, ahora es distinto, se hace en cercados, solo un par de vacadas hacen trashumancia. En fin, se han abandonado los chozos, las casas, los castillos y bastantes cortijadas. Los habitantes que restan, en su mayoría, residen en los pueblos. Pero, con todos estos profundos cambios, el paisaje sigue siendo el mismo que hace miles de años. Sigue siendo un extenso e inigualable bosque mediterráneo, digno de ser cuidado con el máximo esmero.

Tío Crespo "Ratinho" que desde 1919 hasta 1982 vivió como auténtico poblador de la Sierra de San Pedro.

La Raya y sus gentes

La frontera de España con Portugal es un territorio de más de 700 kilómetros de longitud, desde Ayamonte en el Sur hasta La Guardia en el Norte. Constituye un territorio muy extenso y de los menos poblados de Europa. En este conjunto de tierras destaca por sus singularidades la Raya portuguesa que afecta a los términos de Valencia de Alcántara, La Codosera y Alburquerque en la parte española, y a los consejos de Marvâo, Portalegre, Arronches y Campo Maior en la portuguesa. La primera parte del territorio, de Norte a Sur, está constituido por los riberos del Sever y las sierras de Jola y la Lamparona, ambas estribaciones de la Sierra de San Mamede. Después, hacia el Sur, ya en el término de Alburquerque, el terreno está constituido por llanos y rañas. En esta parte, frente a Hogüela, hubo hasta después de la Guerra Civil un territorio llamado Reyerta, de legua y media de largo y media de ancho, que era tierra de nadie, en el cual podían pastar los ganados de los dos países, pero solo de sol a sol, y donde no se podía prender a las personas por no haber jurisdicción.

El tramo de Raya comprendido desde la desembocadura del Sever al Tajo, y hasta la confluencia del Gévora con El Zapatón, es el que aquí acotamos porque, de alguna forma, es la parte que queda enfrentada a la Sierra de San Pedro, con la cual se interrelaciona a través de lo que bien podríamos llamar el corredor Sierra de San Pedro – San Mamede.

Este territorio, desde el punto de vista humano, ha constituido el escenario donde posiblemente se han movido el mayor número de contrabandistas de toda la frontera hispano-lusa. Y, en pos de ellos, los carabineros y los guardinhas. Todo ello dentro de un mundo complejo en el cual la vida ha sido difícil por falta de medios, de recursos, donde la principal "industria" era el contrabando de un lado para otro de la frontera, de Raya. Esta práctica ha impregnado las costumbres, leyendas y tradiciones de la frontera, entre las cuales se encuentra muchas verdades de peso sobre las cuales convendría reflexionar.

El comercio legal entre las dos zonas, sujeto a muchas trabas aduaneras y fuertes aranceles, fue prácticamente nulo. La Raya constituyó durantes largos espacios de tiempo una pared legal difícil de pasar en cualquiera de los dos sentidos. Una serie de puestos de los carabineros estaban establecidos, desde muy antiguo, en una línea paralela a la Raya, El Pino, Alcorneo, Bacoco, Carrión, Dos Hermanas, La Gallina, entre las cuales, a diario, los guardias hacían confronta. Pero las relaciones humanas, como elemento natural, como el agua y el aire, son difíciles de detener. De tal manera que lo que no podía ser de una forma legal lo fue de forma clandestina. De esta forma pasaron a Portugal miles de arrobas de aceite de oliva en pellejos de macho cabrío (Os coiros) a espaldas de los contrabandistas. Caballerías, cabras y hasta gallinas (todavía existe un contrabandista ya muy mayor conocido por "O Galinha" debido a su antiguo negocio de contrabando), herraduras y clavos que llegaban a La Codosera en camiones completos, azadas, cabanchos y otras herramientas de la marca "La Bellota", muy apreciada en Portugal, sin dejar de mencionar plátanos, ajos, tripas para embutir, etc.

De Portugal a España, por el mismo procedimiento, pasó harina (las personas se daban una palmada aparentemente de afecto en la espalda, pero era para ver si soltaba polvo de harina del contrabando) y pan, muchos sacos de pan, debido a la falta de estos

alimentos que se padecía en España después de la Guerra Civil. También venía del otro lado de la Raya tabaco, plata, tejidos, zapatos (estos se pasaban primero los de un mismo pie, después se pasaban del otro, así si eran intervenidos por los guardias las subastas de hacienda tenían que ser a bajísimo precio y solo se presentaba el propio contrabandista), otros contrabandos singulares fueron piñas o ananás, también contrabando de personas, los mozos que desertaban de la guerra de Angola y medicamentos. De hecho la primera penicilina que emplearon algunos médicos en Badajoz vino de contrabando de Portugal.

Dejamos a propósito para el final el producto estrella; el café, mucho café de las marcas "Cubano", "Touro", "Caracolillo", "Camello" y otras. A veces este contrabando del café se organizaba en cuadrillas de hasta 40 hombres que pasaban la Raya a "frete" para un entrador, otras veces eran pequeños grupos autónomos de dos o tres contrabandistas que se agrupaban porque siempre era mejor ir acompañados. El cargamento de café de un hombre se llamaba mochila (Mochileros) que, por norma general era un fardo de arpillera, de alguna u otra forma impermeabilizado, de 30 kilos formados por 60 paquetes de medio kilo; a esto había que añadir el peso de la comida, que se llevaba en un bolso encima de la mochila y que, cuando había que tirar la carga a los guardias, se tenía buen cuidado de no hacerlo con éste.

Más tarde, sobre los años 50, los contrabandistas comenzaron a usar buenos caballos, con los cuales triplicaba la carga y aligeraban el camino. El caballo, además del jinete, llevaba dos fardos atados con una lazada, de forma que cuando había que huir de los guardias, que también usaban caballos, se tiraba de un cabo y las cargas caían al suelo. Aunque la guardia civil dispuso de buenos caballos, los de los contrabandistas estaban más entrenados, eran más rápidos y además estaban acostumbrados a saltar las paredes. Estos caballos fueron famosos porque posteriormente se utilizaron en los raids de competición donde daban magnífico resultado, el problema era que cuando veían un guardia no había manera de contenerlos.

También se hizo contrabando en coches, exponiéndose a ser atrapados en los controles de los guardias y en camiones. Un camionero que, durante un mes, cargó sacos de picón en una pedanía de Valencia de Alcántara, se quedaba a dormir en el pueblo y sólo salía de ruta cuando ya la mañana levantaba y los controles se habían retirado. Este comportamiento de pérdida de tiempo le pareció anormal a un guardia veterano que entró en sospechas. Fue al camión y, apartando los sacos de picón de la parte exterior, descubrió que en realidad iba cargado de café.

Las estrategias de los contrabandistas y los guardias, jugando al gato y al ratón, son a veces, realmente inenarrables. El contrabandista era generalmente gente capaz y arriesgada para los cuales antes que las leyes fiscales estaba su negocio, en muchos casos su supervivencia. Se necesitaba valor para transportar semejante carga a la espaldas durante varias noches, porque siempre el transporte se hacia de noche; generalmente convenía hacerlo en invierno por ser las noches más largas. Se guiaban por las estrellas, cuando no estaba nublado, orientándose con las cuerdas de las sierras, generalmente sin reloj pero con el tiempo calculado y sabiendo hasta dónde podían llegar. Desde la Freguesía de San Juliâo, en el consejo de Portalegre, hasta la Roca de la Sierra, por citar solo uno de los muchos itinerarios, se empleaban tres a veces cuatro noches.

Los contrabandistas, en general, fueron hombres de una fibra muy especial, audaces hasta la temeridad y duros ante toda clase de adversidades. Tenían que marchar en la oscuridad de la noche, cargados, soportando a veces lluvia, heladas cuyo frío solo era posible contrarrestar con el esfuerzo y siempre con la presión de encontrarse con los guardias. Ciertamente había que tener condiciones físicas excepcionales para semejante tarea.

Contaba Antonio "Malvinha" que, una vez, junto con un portugués que se apodaba "Blancaflor" y otro colega llamado "Galhavanas", portaron las cargas por este itinerario. La segunda noche recogieron las mochilas en la Sierra del Naranjal, donde las tenían escondidas y, al rato, pararon a tomar un poco de comida en la fuente del Puerto de los Cebollinos, ya noche cerrada. Un momento después pasaban el río Tres Arroyos que iba fuerte. Pantalón encima de la mochila y con el palo (siempre llevaban una especie de cayado) tanteando la corriente. No hubo novedad pero "Malvinha" al ponerse los pantalones se dio cuenta que había olvidado su navaja nueva en la fuente; como aún estaban cerca, dijo que le esperaran y volvió a recogerla. Otra vez al río, pero esta vez con los pantalones debajo del brazo. Faltaba el peso de la mochila y la corriente le levantó los pies. Pues a nadar, pero el palo y los pantalones se fueron con la corriente. Volvió, al poco rato, con la navaja, pero cuando contó lo que le había pasado y en la situación que quedaba para hacer el resto del viaje, a "Blancaflor" le pareció la situación tan cómica que con el ataque de risa se le desencajó la mandíbula. Por la Zafra bordearon Alburquerque y pasaron el día escondidos en la Sierra del Centinela. Desnudo de cintura para abajo uno y el otro sin poder mascar la comida. La noche siguiente avanzaron hasta la Sierra de San Juan, allí "Malvinha" se acercó a las casas de las Huertas de los Alandros, lo conocían y le prestaron unos pantalones. Por fin llegaron a La Roca, se acomodaron en la casa del entrador y al otro día este acompañó a "Blancaflor" al médico. Don Gabriel Peíro, padre, este con una mano le cogió por bajo la barbilla, con la otra le dio un golpe y la mandíbula le quedó encajada. ¡Anda ya puedes ir a comer!

Para los contrabandistas, el esfuerzo, las calamidades del tiempo, el riesgo, las aventuras con los guardias y sus temeridades vadeando arroyos y ríos crecidos eran circunstancias casi cotidianas.

Cuando venían a Cáceres tenían que regresar andando otra vez de noche. No podían volver en el tren porque no disponían de "salvoconducto" para viajar y en el tren iba la policía secreta, excepto un contrabandista manco, que había perdido una mano pescando con dinamita, llamado "Tío Rato". Éste se sentaba y tapaba su brazo con la chaqueta, cuando la policía le preguntaba por la documentación negaba con la cabeza y cuando le insistían que a dónde iba, que qué hacía, ese momento sacaba, de golpe el brazo manco y le ponía el muñón muy cerca de la nariz al policía gritándole ¡Que quiere Vd. que yo haga con esto! El policía, impresionado o tal vez pensando que pudiera ser un mutilado de guerra, le volvía las espaldas y le dejaba en paz. Tío "Rato" iba hasta San Vicente de Alcántara tan ricamente en el tren y, luego ya, en un paseo, hasta su casa. Los compañeros tardaban tres noches por la sierra y llegaban aspeados.

Claro que no todos los arrayanos se dedicaron al contrabando, faltaría más. De hecho la mayor parte de la gente trabaja sus tierras, la labor, la ganadería y nunca

Chozo típico de los pastores en Sierra de San Pedro.

quisieron dedicarse a la práctica del contrabando, por temor a todas las consecuencias que esto podía acarrearle o simplemente por vivir tranquilos dentro de la más estricta legalidad en todos los aspectos de la vida.

Pero aun éstos se vieron obligados, después de la Guerra Civil, a comprar alimentos traídos de Portugal. En aquellos tiempos toda la gente de la Raya, de alguna forma o de otra, se acababa siempre encontrando a los mochileros, a la gente del contrabando, aunque éstos eran sumamente discretos en sus movimientos. Eran especialmente cuidadosos en no tocar nada ajeno, pues cualquier hurto podía motivar quejas a la guardia civil. A veces, en pleno mes de agosto atravesaban por la noche un sandial en la Zafra de Alburquerque o un melonar en los barros de Villar del Rey, y se aguantaban la enorme tentación de coger una sandía o un melón que les calmara la sed.

Incluso frente a los propios guardias, sus adversarios, los contrabandistas guardaban su dignidad, eran personas ilegales ante las leyes fiscales, ante hacienda, pero en ningún caso se les tuvo ni se les trató cuando se les detenía como a malhechores, limitándose, en la mayoría de las veces, a requisarle las cargas de café.

Con la emigración y el paulatino aumento del nivel de vida, este mercado ilegal comenzó a disminuir y, cuando la frontera se abrió, al integrarse España y Portugal en el Mercado Común Europeo, todo este tráfico de cosas clandestinas acabó. Portugal suprimió los *guardinhas*, España ya hacía años que había hecho lo propio con los *carabineros*. En muy poco tiempo se desvaneció el mundo del contrabando en la Raya. Pero el recuerdo de sus vivencias, riesgos y aventuras perviven en la memoria de mucha gente de la frontera y de la Sierra de San Pedro.

Ya mayores, aún viven muchos de los antiguos contrabandistas, y siempre que se habla con ellos de estas cuestiones les brillan los ojos y cuentan historias: "Una vez que íbamos con los caballos al encuentro de los de Albalá, allí, pasado la ribera de Sansustre… De estos hombres, también a veces mujeres, queda la memoria de otros tiempos y las veredas. Las veredas de los contrabandistas, en la Sierra de San Pedro, pero muy poco escrito, muy poca historia para tanta importancia. El memorable libro de "Los Mochileros", de Antonio Ballesteros y poco más. Creemos que bien se merecía un estudio profundo la actividad de estas personas, de sus vidas y andanzas, de situar en los mapas los caminos que tanto transitaron desde la Raya por la Sierra.

Relación de la Sierra de San Pedro con La Raya

La Sierra de San Pedro, que en parte se puede considerar como corredor natural de fauna y de flora con la portuguesa Sierra de San Mamede, (las avutardas cruzan, en época de celo de los campos de Brozas y de San Vicente hasta los llanos de Arronches), los lobos campaban de uno a otro sitio, pero lo que sí ha sido en tiempos pasados fue el corredor, el espacio de tránsito de los contrabandistas hasta la ciudad de Cáceres y los pueblos de su entorno y, a veces, para destinos más lejanos.

Para esta actividad clandestina, cuyos movimientos tenían lugar siempre de noche, era más fácil pasar inadvertidos en los terrenos agrestes. La Sierra, con sus cuerdas de jaral y entre-cuerdas arboladas, facilitaba el ocultamiento durante el día de las cargas y de los hombres, no digamos en el caso de los caballos. No obstante, las cuadrillas de mochileros que cargaban en Hogüela, o en La Esperanza, muy numerosas, tenían que atravesar la primera noche los amplios llanos al Sur de la Sierra de Dos Hermanas hasta incorporarse a las cuerdas más meridionales de la Sierra de San Pedro, en este caso La Sierra de los Molineros y Las Cañadas de Bragao.

Los contrabandistas solían tener por toda la Sierra, familiares trabajando en las distintas tareas de las fincas y otras personas amigas que les servían de confidentes. Estas circunstancias les permitían estar al tanto de las visitas de los guardias en sus rondas, que más o menos eran periódicas. Esta precaución se venía abajo cuando, por alguna razón, se montaba un servicio extraordinario. También los guardias obtenían información de los contrabandistas por parecido procedimiento y no pocas veces, unos y otros, coincidieron con los resultados que eran de prever.

Los contrabandistas caminaban de noche en fila y a la distancia máxima que les permitiese caminar viéndose. Si las noches eran muy oscuras, cerca, si las noches eran con luna, a bastante distancia. Cuando había que pasar un sitio que fuera muy problemático por la posible presencia de los guardias, pasaba el guía primero sin carga; si estaba despejado imitaba el canto de un pájaro nocturno y luego ya pasaba el resto de la cuadrilla. A veces los guardias conocían esta estrategia y, escondidos, dejaban pasar el guía y cuando estaban pasando los demás era cuando daban el alto. En estos casos estaba establecido que nunca debían dos mochileros correr en la misma dirección y, si se podía, replegarse para atrás. Después cada uno escapaba por donde podía, pero al amanecer o a una hora combinada había un punto establecido donde volvían a juntarse todos. Un problema importante en tiempo de invierno eran

Castillo de Mayorga y Alburquerque al fondo.

los ríos grandes, Gévora, Albarragena, Zapatón, Sansustre, y Salor, muchas veces estaban crecidos y había que cruzarlos por vados conocidos y con extremo cuidado. Con los caballos era posible pasar mucha más agua pero había que extremar aún más el posible tropiezo del animal.

Todo este movimiento de mercancías, aunque venía de antiguo, tuvo su mayor auge desde los años 40 a finales de los 50. Después se incrementó la emigración y comenzó a desarrollarse otro tipo de trabajos y el contrabando, aunque se siguió produciendo hasta la apertura de la frontera, lo hizo ya con menor intensidad.

Fue una actividad ilegal y solo nos limitamos a constar su existencia durante siglos, a veces de manera muy intensa, particularmente después de las guerras. Después del 1918, Portugal, que había participado en la 1ª. Guerra Europea, tuvo una depresión económica muy fuerte, su moneda se depreció mucho, (un duro de plata español se cambiaba a 20 escudos), entonces numerosos obreros portugueses, de las Beiras Altas, *Los Ratinhos,* vinieron clandestinamente a trabajar a España en la siega y a descuajar monte, en los sitios próximos a la Raya. Trabajaban siempre en cuadrillas y hay numerosos topónimos que quedaron en las fincas con sus nombres. "Cuadrillas del Alfalhate", "Del Boy", "De los Cinco Chivos" etc.

En España, después de la Guerra Civil, los productos alimenticios estaban intervenidos y muchos racionados. La harina, el pan, garbanzos y otros alimentos; esto motivó un fuerte contrabando de productos que luego, la mayoría de las veces, se vendían de estraperlo. Gran parte de ese contrabando transitó por la Sierra de San Pedro, desde Portugal hasta los pueblos próximos a Cáceres y a veces hasta la misma ciudad.

La Raya y la Sierra de San Pedro durante mucho tiempo han mantenido intensa relación por las cuestiones del comercio clandestino entre los dos países, por el contrabando.

La apertura de la frontera, con el libre comercio entre países de la CEE, ha sido, sin ninguna duda, el hecho histórico más importante de la Raya, pues ha contribuido a eliminar esa barrera que intentaba separar a las personas de uno y otro lado, económica y culturalmente, con falsos prejuicios que nunca tuvieron sentido, y en estos tiempos, menos aún. ●

Puente de piedra sobre el arroyo Albarragena.

Sierra de San Pedro
Sierra de São Mamede

Nuno Sequeira
Vice-presidente de Quercus

Agradecimientos a
Catarina Moreno-Pina, Isabel Passos, Carlos Pacheco, Samuel Infante,
João Castro Antunes, Parque Natural da Serra de S. Mamede

La bahía del Mediterráneo, debido a su peculiar amplitud de condiciones edafo-climáticas, es sin duda un lugar de excepción en lo que respecta la diversidad en términos biológicos. Por lo tanto, es considerado uno de los *hotspot* para la biodiversidad a nivel mundial. En esta área de aproximadamente 2,3 millones de kilómetros cuadrados, existen cerca de 770 especies de vertebrados y 25.000 especies de flora, siendo 13.000 endémicas.

Portugal y España, juntamente con Italia, Grecia y el sur de Francia, forman parte de la bahía Mediterránea, ejerciendo un papel fundamental en la conservación de la biodiversidad a nivel europeo. La gran diversidad biológica existente en la Península Ibérica resulta de diversos factores geológicos, climatológicos y geográficos que, a lo largo de millares de años, influenciaron la evolución en esta región. Las grandes variaciones orográficas y su

situación geográfica permitieron la existencia de diversos refugios durante la época glaciar, lo que ha posibilitado la subsistencia y posterior recuperación de numerosas especies que se han extinguido en el resto del territorio europeo.

Actualmente, Portugal y España se benefician de determinados contextos ecológicos, bien diferenciados en diversos puntos de sus territorios, que permiten la fijación de especies con las más diversas exigencias ecológicas. De ahí que sea muy importante el papel desarrollado por las áreas protegidas citadas por los respectivos Estados, así como las que han sido clasificadas al abrigo de la Red Natura 2000 (red ecológica para el espacio Comunitario de la Unión Europea), y donde siguiendo directrices nacionales y internacionales, se ejecutan medidas de conservación de la naturaleza y de la biodiversidad, supervisando la valorización y el reconocimiento público del patrimonio natural.

A nivel de las regiones interiores se torna aún más relevante la creación y valorización de estas áreas protegidas, considerando que las mismas pueden ser garantes de la preservación para las generaciones futuras de valores naturales, muchas veces únicos, que han conseguido subsistir teniendo en cuenta una menor presión industrial y urbanística sobre estos territorios, unido a una relación de respeto y cooperación entre la Naturaleza y el Hombre que se ha mantenido a lo largo de los tiempos. Por otro lado, el desenvolvimiento regional que se pretende impulsar para el interior deberá pasar, sin duda, por un desenvolvimiento sostenible que sepa valorizar y potenciar los valiosos recursos naturales ahí existentes, a los cuales cada vez más un mayor número de ciudadanos concienciados otorga preferencia.

La Sierra de San Pedro, en la Extremadura española, y la Sierra de São Mamede, en el Alto Alentejo portugués, surgen como dos espacios naturales nacionales desde el punto de vista legislativo, pero transfronterizos, desde el punto de vista natural, los cuales urge preservar y potenciar. Representan el último sector de la cordillera Oretana, que se inicia en los Montes de Toledo y se extiende desde Este hasta Oeste de España, entrando en Portugal a través de la Sierra de São Mamede. Esta cordillera erige la divisoria de los aguas de la bahía hidrográfica del Tejo y del Guadiana, revistiendo este hecho la mayor importancia para la conservación de la diversidad, en particular de organismos ligados a los medios acuáticos, como son por ejemplo los peces y los anfibios.

La Sierra de San Pedro, con un área superior a 115.000 hectáreas, fue declarada como ZEPA (Zona de Especial Protección de Aves) en el año 1989. Está considerada uno de los buenos ejemplos representativos de la flora y fauna ibérica, asociadas al bosque y matorral mediterráneos, estando sus hábitats en un estado de conservación tal que permiten la convivencia de un gran número de especies animales amenazadas, como por ejemplo el lince ibérico (Lynx pardinus), y el águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*), la cigüeña negra (*Ciconia nigra*), el águila real (*Aquila chrysaetos*), y el buitre negro (*Aegypius monachus)*, entre otros.

En términos vegetales, aunque la encina (*Quercus rotundifolia*) sea la especie arbórea dominante, la climatología y el tipo de suelo, favorecerán

Pág. anterior:
Castañar en la sierra de San Mamede.

Vista de Castelo de Vide y Sierra de San Mamede.

Meloncillo
(*Herpestes ichneumon*).

también en gran medida el desarrollo y distribución de una gran área de alcornoque (*Quercus suber*), siendo de este modo, el sector de "corteza" uno de los principales polos de desarrollo económico de la región. También al nivel de matagallos mediterráneos y de galerías ripículas, encontramos en la Sierra de San Pedro ejemplos de áreas bien conservadas, con varias de sus especies características aquí presentes, siendo que, en su generalidad, esta área revela una riqueza y diversidad enorme, tanto del punto de vista faunístico como florístico y paisajístico.

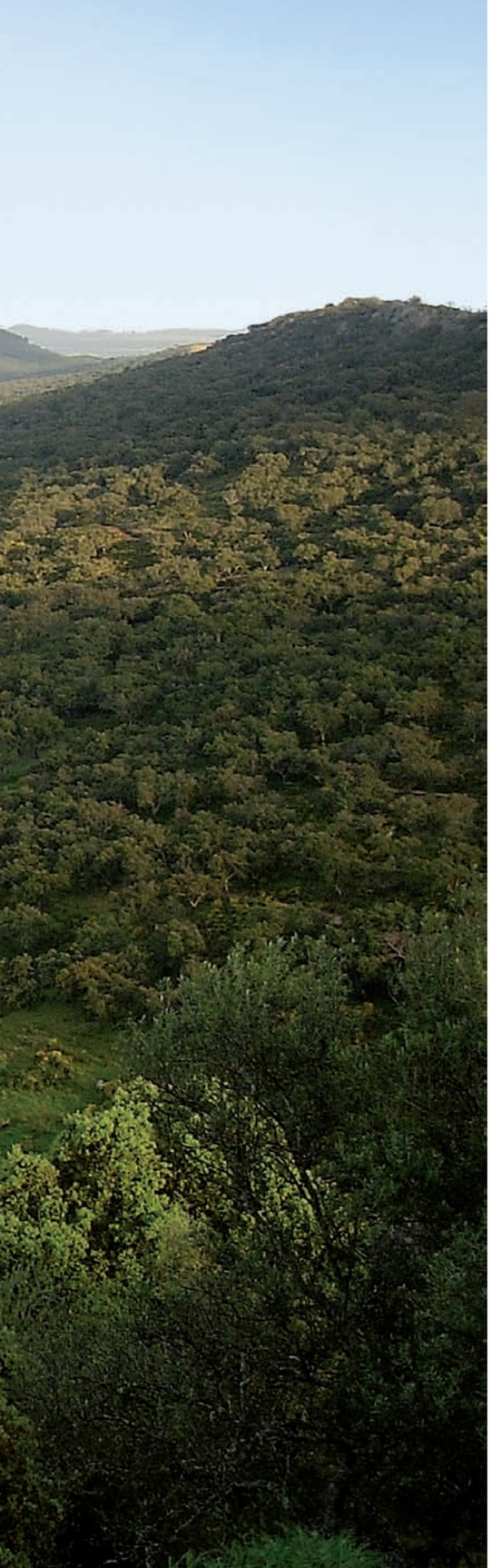
La Sierra de São Mamede, con cerca de 55.000 hectáreas, fue declarada Parque Natural en 1989. En torno a su localización geográfica presenta un conjunto de características geológicas y, en consecuencia, edáficas y climáticas, las cuales le confieren un carácter peculiar que se reflejan en la flora, cubierta vegetal y en la fauna. Los factores naturales, así como la ancestral y continua presencia de la acción del Hombre, que viene ejerciendo significativas modificaciones, contribuyeron en sinergia para lograr una notable diversidad de las especies y comunidades naturales y semi-naturales.

Peonías en flor.

Existe en el Parque de la Sierra de São Mamede una diversidad florística de cerca de 800 especies, que encuentran en este lugar condiciones ideales para su crecimiento y desarrollo. Las áreas con cubierta arbórea de alcornoque (*Quercus suber*) son predominantes, estando aún bien representado el cubierto de roble negral (*Quercus pyrenaica*). La encina (*Quercus rotundifolia*), que ocupaba una vasta área en los bordes de la sierra, actualmente tiene una existencia puntual, encontrándose restringida a espacios en los que las condiciones edafo-xerófitas lo permiten.

Se puede todavía identificar otros hábitats como varios tipos de matorral, vegetación rupícola (a veces en excelente estado de conservación), medios húmedos y herbáceas anuales y vivaces, vegetación rupícola en los frecuentes afloramientos rocosos (graníticos, cuarcíticos), manchas semi-naturales y explotaciones abandonadas, zonas de diversas antropogénicas (como olivares, castaños y sotos, pastizales, pinares, eucaliptales, etc.).

Esta variedad de biotopos asociados a los diversos tipos de hábitats, proporciona una gran riqueza



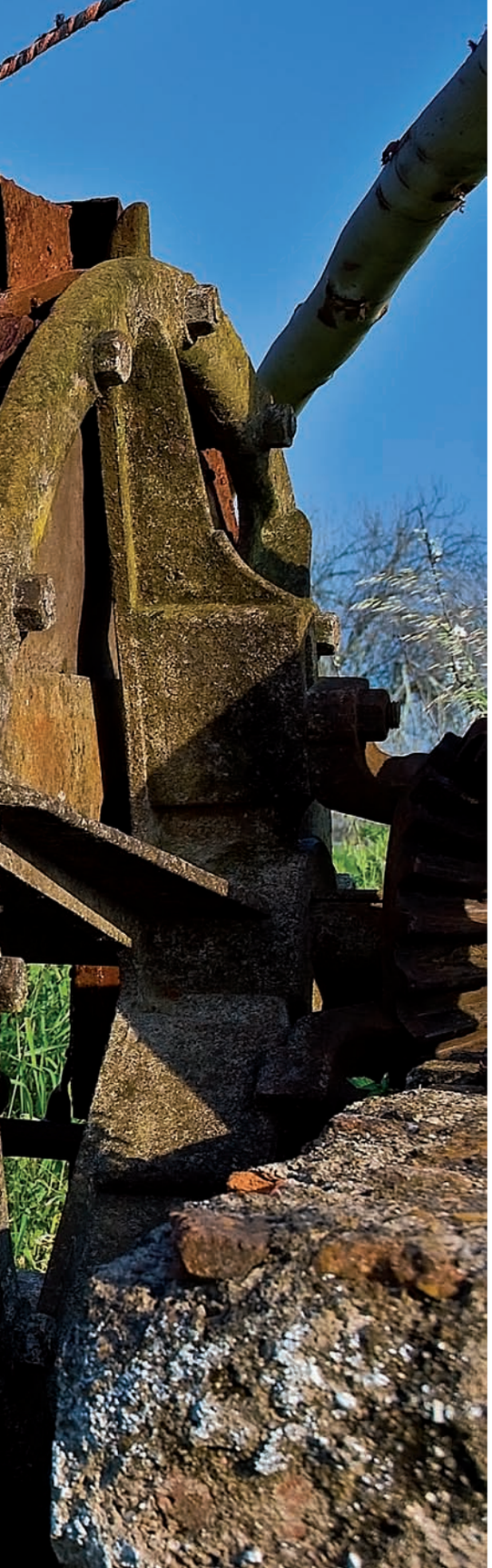
faunística. Asimismo, el área del Parque es de gran importancia a nivel ornitológico, habiendo sido inventariadas cerca de 150 especies, de las cuales 40 nidifican en el Parque. Podemos destacar con estado de conservación más desfavorable, el águila de bonelli (*Hieraaetus fasciatus*), la cigüeña negra (*Ciconia nigra*), el buitre leonado (*Gyps fulvus*), el colirrojo real (*Phoenicurus phoenicurus*), la collalba negra (*Oenanthe leucura*) y el buitre negro (*Aegypius monachus*), el cual aunque no nidifica en el Parque, existe en la región con alguna frecuencia.

A nivel de los mamíferos existe la presencia de especies como la nutria (*Lutra lutra*), el topillo de cabrera (*Microtus cabrerae)*, especie amenazada clasificada con el estatuto de "Rara", el gato montés (*Felis silvestris*), e importantes colonias de murciélagos. Existen numerosos anfibios y reptiles, siendo ésta la zona del país con mayor número de especies de este grupo de animales, encontrándose de las 17 especies de anfibios en todo el país, 14 en esta región. En lo que toca a los reptiles, en la zona de São Mamede se encuentran 20 de las 27 especies da herpetofauna continental portuguesa. Entre los anfibios y los réptiles destacan, el lagarto verdinegro (*Lacerta Shreiberi*), el sapo partero ibérico (*Alytes cisternasii*) y el tritón ibérico (*Triturus boscai*) una vez que son endemismos ibéricos. El Parque constituye un territorio relevante para dos especies de galápagos, gálapago europeo y galápago leproso (*Emys orbicularis* e *Mauremys caspica*) que se encuentran amenazados en toda su área de distribución.

Dehesas en Galana de Mayorga.

Existe una estrecha conexión entre el patrimonio natural de Sierra de San Pedro y de la Sierra de São Mamede, que se ha mantenido a lo largo de los tiempos y que continúa hasta el día de hoy, teniendo un papel fundamental en las dinámicas poblacionales de esta región transfronteriza. A tales dinámicas contribuyen los cambios genéticos que se verifican entre individuos de varias especies que se encuentran en ambos lados de la frontera, mas también, por ejemplo, la utilización del territorio portugués y de la Sierra de São Mamede como áreas de alimentación de ciertas especies que nidifican en la Sierra de San Pedro, así el buitre negro (*Aegypius monachus*) o como área de dispersión de jóvenes de otras, como el águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*).

Las acciones llevadas a cabo por los gobiernos de los respectivos países, unidas a las medidas de conservación de organizaciones de defensa del medio ambiente, como Quercus y Adenex, y otras entidades, están ya dando sus frutos, sea a nivel de una mayor sensibilización de las poblaciones locales en lo que concierne a la necesidad de preservar para las generaciones futuras estos importantes recursos, pero también en la implantación de medidas efectivas que protejan de inmediato algunos de los valores más sensibles de la región. No obstante, será necesario no disminuir estos esfuerzos, para que la Sierra de San Pedro y la Sierra de São Mamede se afirmen cada vez más como un valor intrínseco en la región transfronteriza de Extremadura-Alentejo y sean considerados como un verdadero patrimonio ibérico que urge preservar y poner en valor.



Usos y costumbres tradicionales

Andrés Sánchez García
Asociación de Propietarios de la Sierra de San Pedro. ASIPE

Escribir de las explotaciones tradicionales en la Sierra de San Pedro nos resulta muy fácil a quienes hemos tenido el privilegio de pasar largos periodos de tiempo en algunas de las fincas que hoy integran la superficie de la ZIR conocida como Sierra de San Pedro.

Desde que tengo uso de razón, hace ya 60 años, los fines de semana y periodos vacacionales, salvo raras excepciones, he pasado en el campo, gran afición de mis padres, y por tanto nuestra residencia habitual en estos periodos de tiempo.

A nosotros nos gustaba mucho más vivir en el campo que en la ciudad, gozábamos de mayor libertad, teníamos muchos amigos con quienes jugar, pasear, pescar, cazar, etc., porque las fincas ocupaban entonces a mucha gente y vivían muchas familias en ellas.

Podíamos hacer excursiones en burro, a caballo, en bicicleta, etc; acompañar a los pastores, aprender a conducir carros de mulas, carretas de bueyes, ir a la sierra a por madroños, buscar criadillas de tierra, coger higos, tomates en la huerta y no aburrirnos nunca. De aquí

nuestra afición a observar las cosas, querer a los animales, sobre todo a los perros, caballos, ovejas y vacas, a las que aprendimos a ordeñar, cuidar, esquilar, etcétera.

Ocurre además que cada vez que sabes una cosa siempre se siente la necesidad de seguir aprendiendo y profundizando, de manera que cuando tienes la respuesta a una pregunta te planteas la próxima. Así, en las distintas excursiones y paseos por el campo, te hacías las siguientes reflexiones: ¿por qué a las cabras se las ordeña dos veces al día? ¿por qué siempre las encuentras en sierras y jarales? ¿por qué las ovejas siempre pastan en sitios mejores y las vacas andan sueltas y van por donde les da la gana? ¿por qué el trigo y la cebada se siembran en las tierras más fértiles y la avena y el centeno en las zonas más desfavorecidas? Todas estas preguntas nos las contestaban los pastores, cabreros, vaqueros con quienes compartíamos gran parte de nuestro tiempo, y luego nos servían para esas mismas preguntas hacérselas a nuestros padres y llevarles la contraria cuando no coincidían, lo que nos divertía muchísimo.

Otro gran entretenimiento era acompañar a los podadores y ver cómo se podaba una encina para descargarla de ramas o cómo se limpiaba un alcornoque, al que había que quitar mucha menos leña para no hacerle daño y que pudiera seguir produciendo corcho y bellotas. Relacionado con todo esto estaba el aprovechamiento de la leña delgada para las chimeneas y cocinas de las casas, y la leña grande para los hornos de carbón vegetal, dedicando las taramas a la quema para la fabricación del picón, tan apreciado entonces para los braseros de las mesas camillas.

Muy emocionante, por el riesgo que comportaba, era la recogida de la miel en las colmenas, entonces fabricadas con corcho. Siempre había alguien a quien le picaban y si tenías la suerte de que no te tocase la china te reías con los apuros de los demás.

Pág. anterior:
Noria tradicional de tracción animal.

La siega a mano.

¿Y los descorches?, levantarse al amanecer y ver y aprender a sacar el corcho y apilarlo, así como proceder a su peso en las antiguas balanzas, que debía producirse a los 8 días de cerradas las pilas, era estupendo porque en el desayuno te daban torreznos, sopa de tomates con higos que eran una auténtica delicia.

Aprendimos además a hacer cercas de pared, únicas posibles entonces, y pozos para abrevadero de ganado en las pilas de piedra o cemento que se hacían al lado.

A veces, paseando a caballo por las sierras, encontrábamos a unos señores llamados "jareros", que cortaban jaras que se consumían como fuente energética en los antiguos hornos de cal hoy desaparecidos. Esta labor produjo durante muchos años una regeneración del monte bajo mucho más efectiva y cuidadosa que las que se efectuaban en las Sierras de Gredos o Montes de Toledo utilizando el fuego, porque estos

Perdigoneros.

territorios estaban prácticamente despoblados de encinar y alcornocal tan cuidados en nuestras zonas.

El colmo de la satisfacción era ir a los puertos a tirar palomas, labor que también se hacía en terrenos denominados "reservas" y que servían para rematar el engorde de los cochinos de montanera. Ver despertar la naturaleza en un aguardo de perdigón al alba o el anochecer en el de la tarde, era otro gran privilegio.

Naturalmente el mundo está en constante evolución, y sobre todo a partir de los años 60; en España se abren muchas más posibilidades, iniciándose un progreso que ocasionará mayor desarrollo industrial y de los servicios, con una paulatina pero continua despoblación del campo, en el que además, las gentes que quedan deben también prosperar y seguir elevando su nivel de vida. Esto hace que algunos trabajadores se dulcifiquen con otros medios técnicos; otros, como la fabricación de quesos de oveja y cabra, desaparezcan en función de una normativa sanitaria mucho más exigente y para la que no sirven las antiguas instalaciones.

Esta desaparición de las cabras dio lugar a que su sitio fuera ocupándolo poco a poco una población de cervuno, escasísima hace años, pero que hoy en fincas abiertas es tan abundante que en muchas de ellas se ha declarado la emergencia cinegética. En cualquier caso estas explotaciones de ganado caprino han sido sustituidas por las explotaciones cinegéticas de caza mayor, toda vez que la caza menor está prácticamente desaparecida por epidemias y abundancia excesiva de depredadores.

La limitación de mano de obra nos llevará necesariamente a prescindir de gentes dedicadas a vigilar el ganado, para que no pase a las fincas colindantes, y a

Colmenas de corcho.

sustituir este trabajo por cercas de alambre que eviten la pérdida y denuncias del ganado escapado.

Será necesario además incrementar el número de cabezas que permitan abonar salarios actualizados y complementar con piensos adquiridos fuera de la explotación el ganado existente en la misma, porque la productividad de las tierras de estas fincas no permiten cosechas rentables, aunque se siguiese haciendo para el mantenimiento de la dehesa y los pastos. Para la permanencia de la población rural, ha sido necesario mejorar los caminos que permitan una mayor comodidad de los accesos al trabajo y a la escolarización de los hijos de los residentes. En definitiva, las explotaciones hoy existentes son las que tradicionalmente se han venido haciendo, dotadas con los medios técnicos actuales y sometidas a la modernización que impone la mejora del nivel de vida de quienes deben realizarlos.

Es por eso que cuando se nos dice que hay que conservar estos espacios porque merece la pena, nos sentimos orgullosos de haber sido protagonistas de esa consecución, a veces poco entendida por quienes querrían una mayor sobreexplotación. Todo ello nos hizo constituir esta Asociación para seguir siendo protagonistas en la conservación de estos territorios, aunque naturalmente haciéndolo viable y compatible con el sostenimiento económico de los mismos.

No existen superficies en España de estas características, donde la compatibilidad del desarrollo económico y social y la conservación de los usos tradicionales se hayan simultaneado mejor que en la Sierra de San Pedro, de lo que nos sentimos muy orgullosos quienes, durante tantas generaciones, hemos colaborado a este fin. ●

El corcho y el carbón vegetal

Ramón Santiago Beltrán
Doctor Ingeniero de Montes. IPROCOR

Hablar de **alcornocal** y **corcho** es hablar de la esencia misma de esta comarca extremeña: el alcornocal es con diferencia la agrupación vegetal más frecuente en Sierra de San Pedro, ya sea como monte alcornocal, o como dehesa, en ambos casos, frecuentemente en mezcla con encinares.

El alcornocal de Sierra de San Pedro produce en términos generales un corcho de excelente calidad, para muchos el mejor corcho del mundo, por sus especiales características que lo hacen idóneo para fabricar tapón natural, el producto estrella de la industria corchera.

En muchos pueblos de esta comarca han nacido, se han criado y han aprendido su oficio buena parte de los sacadores extremeños: Alcuéscar, Aliseda, Carmonita, Puebla de Obando, son lugares emblemáticos en este sentido.

Por otro lado, el grueso de la industria corchera extremeña está localizado en esta comarca, fundamentalmente en San Vicente de Alcántara, pero también en otros municipios como Alburquerque, Aliseda, Membrío y Salorino, y en pedanías como el Rincón de Ballesteros.

El **carbón vegetal** es otro de los aprovechamientos forestales de los montes de Sierra de San Pedro; leñas de alcornoque y encina alimentan las parvas tradicionales, que acabarán produciendo el carbón, carbonilla y picón que arderán en los cada vez más escasos braseros de carbón y con mayor frecuencia en barbacoas y otros nuevos usos.

El corcho

El corcho es la corteza del alcornoque (*Quercus suber* L.), una de las pocas especies arbóreas del planeta que sobrevive al descortezamiento. La corteza original del alcornoque se denomina **bornizo** y es el que se obtiene en el primer descorche, o desbornizamiento. El corcho que se obtiene en el segundo descorche se denomina **segundero**. El corcho procedente del tercer y sucesivos descorches se denomina **corcho fábrica**. Hay una categoría que engloba al corcho segundero y al corcho fábrica, y que se denomina corcho de reproducción.

El corcho se extrae del alcornoque mediante un procedimiento que tiene numerosas pautas regladas:

- Solo se extrae una parte del corcho del árbol, en primer lugar para evitarle un excesivo estrés fisiológico y en segundo lugar porque solo es interesante extraer el corcho con una calidad tecnológica adecuada.
- Se extrae exclusivamente el corcho, constituido por células muertas, respetando la capa madre, que está formada a su vez por cuatro capas, todas ellas de células vivas, siendo una de ellas, el felógeno, la responsable de la formación del corcho. Aunque esta delgadísima capa muere al poco del descorche, en el alcornoque tiene la virtud de regenerarse en pocos días y adquirir de nuevo la capacidad de producir corcho.
- Se extrae en una época del año muy concreta: desde finales de primavera, hasta la mitad del verano aproximadamente, que es cuando el corcho se da bien, es decir se puede extraer sin dañar las capas de células vivas del interior del árbol.
- Se extrae con una periodicidad determinada: entre dos descorches sucesivos transcurren al menos nueve años, y en determinadas regiones del área del alcornocal puede llegarse incluso a 15 años.

La saca tradicional se realiza fundamentalmente con la ayuda del hacha corchera, que es un hacha peculiar, adaptada al trabajo de descorche: el radio de curvatura del filo es más pequeño que el del hacha para madera; los extremos del filo son muy punzantes y se llaman gavilanes; y el mango es ligeramente curvo y acabado en bisel. Estas modificaciones le permiten al sacador realizar con precisión las diferentes operaciones de que consta el descorche: abrir y trazar, que consisten en realizar una serie de cortes verticales y horizontales sobre el corcho; ahuecar, que es golpear con la parte posterior del hacha en los cortes realizados previamente; dislocar, que es comenzar el desprendimiento de las planchas entre sí y de la capa madre; y separar, que es desprender completamente las planchas del árbol. Además del hacha se utiliza la burja, que es una palanca de madera que ayuda a descorchar las partes altas del árbol y a sacar las zapatas (corcho de la base del árbol); la escalera, una escala simple y ligera que sirve para trabajar en las partes altas del árbol; y la navaja de rajar, que sirve para cortar las planchas de corcho, y facilitar su transporte.

Pág. anterior:
Apilamiento de las sacas de corcho a pie de finca.

Colores y texturas del alcornoque.

Una vez descorchados los árboles se procede al **desembosque** del corcho (rodear la corcha), mediante bestias o tractores, y, en los sitios más abruptos, a hombros de los sacadores. La práctica más habitual en Sierra de San Pedro es que el corcho se reúna en un lugar preparado al efecto, y se forme una pila que permanece durante 8 días intacta a fin de que el corcho se oree. Al cabo de este tiempo el corcho se pesa con ayuda de una cabria y una romana, antes de ser transportado a la industria preparadora.

Aunque poco a poco se va imponiendo el sistema métrico decimal, el mundo del corcho tiene sus propias unidades: la unidad de peso se denomina quintal castellano, que equivale aproximadamente a 46 kg. La unidad de calibre (espesor del corcho) se denomina línea, y equivale aproximadamente a 2,25 mm.

En los últimos años han salido al mercado varias herramientas automáticas para el descorche, que facilitan enormemente esta tarea; consisten en sierras mecánicas (en un caso motosierras y en otro sierras de calar) que regulan automáticamente la profundidad de corte en función del calibre del corcho, gracias a la diferencia de conductividad eléctrica entre la capa madre y el corcho, y permiten abrir y trazar sin daño para el árbol. El Instituto C.M.C.-IPROCOR ha desarrollado una serie de herramientas nuevas (MIJURO) que realizan el resto de operaciones del descorche (ahuecar, dislocar y separar) en óptimas condiciones.

En 2005, una amplia representación del sector del corcho elaboró el Código Internacional de Prácticas Suberícolas, un código voluntario que recoge una serie de recomendaciones para llevar a la práctica una Subericultura sostenible.

Carboneros en plena tarea.

El **corcho fábrica** es un material de cualidades excepcionales, siendo las principales:

- Ligereza
- Elasticidad
- Impermeabilidad
- Amortiguador de impactos
- Aislante térmico
- Fácilmente manejable
- Atóxico
- Durable

Estas cualidades lo hacen idóneo para numerosos usos, entre los que destaca el tapamiento. Del corcho se obtienen los tapones naturales que son el mejor sistema de tapamiento de bebidas alcohólicas, especialmente vinos y espirituosos. También se utiliza en construcción (suelos decorativos y aislamientos), en la industria del automóvil (juntas de motores y elementos aislantes y acabado), en la industria de la moda (prendas de vestir y complementos), e incluso en la industria aeroespacial (aislamiento térmico y de impacto de los ingenios espaciales).

La industria del corcho se puede clasificar en dos grandes grupos: primera transformación, que se corresponde con la industria preparadora, y segunda transformación, que incluye el resto de industrias: taponera, granulados, aglomerados, y revestimientos.

La industria preparadora hace dos operaciones fundamentales con el corcho: **cocido** y **escogido**. El cocido se realiza en una caldera que suele ser de acero inoxidable y alimentada con leña, donde el corcho cuece durante una hora a una temperatura muy próxima a los 100 ºC. El escogido es una clasificación que separa el corcho en unas nueve clases según el destino del corcho en las industrias de segunda transformación.

El escogido se realiza en dos fases: en primer lugar se separan los diferentes calibres de corcho (11 abajo; 11-13; 13-15; 15-19 y 19 arriba; las cifras indican las líneas); en segundo lugar se separan las clases de aspecto. El aspecto del corcho viene determinado por numerosos parámetros: porosidad, color, densidad, compresibilidad y alteraciones presentes. El aspecto se gradúa normalmente en 7 clases en función de la calidad de los tapones que se pueden obtener de una determinada plancha de corcho: 1ª-5ª, sextas (a veces se hace una séptima) y refugo.

Los tapones más apreciados son los tapones naturales de 24 mm de diámetro y se obtienen fundamentalmente de las clases 15-19, 5ª arriba y 13-15, 5ª arriba. Los de mejor calidad se suelen denominar "flor".

El **refugo** es el corcho del que no se pueden obtener ni tapones de corcho ni discos naturales.

Una vez realizado el escogido, el corcho se agrupa en calidades homogéneas en paquetes de unos 90 kg denominados fardos. Estos fardos van a las industrias de segunda transformación, cuya principal industria de segunda transformación es la taponera; en ella se obtienen fundamentalmente los tapones de corcho natural. El proceso de fabricación de estos tapones es muy sencillo: en primer lugar las planchas se cortan en rebanadas de anchura algo mayor que la longitud de los tapones; en segundo lugar se perforan las rebanadas mediante una gubia cilíndrica, obteniendo así los tapones de corcho; en tercer lugar se lijan y pulen cabezas y costados; en cuarto lugar se clasifican los tapones, agrupándolos por calidades homogéneas; y para finalizar se realiza el acabado del tapón que incluye el marcado, suavizado y embalaje.

La industria corchera ha realizado en los últimos años un esfuerzo enorme de modernización, sobre la base del Código Internacional de Prácticas Taponeras, un código de buenas prácticas que recoge la forma correcta de fabricar los tapones, para que al final del proceso tengan unas cualidades organolépticas óptimas; y de SYSTECODE, el sistema de acreditación de la calidad apoyado en éste Código, la industria ha adaptado sus instalaciones, y modificado y documentado sus procedimientos para fabricar el mejor sistema de tapamiento: el tapón de corcho.

El carbón vegetal

Su obtención empieza por la poda de encinas y alcornoques (aunque se desaconseja realizar podas de producción en este último, por ser sensible a las mismas y provocar en muchas ocasiones el ataque de plagas como el *Cerambix* sp. y enfermedades que pueden llegar a producirle la muerte). Esta operación se realiza en pleno invierno, aprovechando la parada vegetativa para minimizar los daños en los árboles. Deben extremarse las precauciones, ya que se trata de una operación peligrosa para el trabajador que la efectúa, por realizarse con motosierras que exigen una capacitación y una adopción de medidas de seguridad adecuadas, y también para el árbol, por la posibilidad de que lo ataquen enfermedades y plagas (nunca se deben podar ramas de más de 18 cm de diámetro), o lo debilite una poda excesiva (nunca se debe cortar más de un tercio de la copa).

A la poda le sigue la operación de **"rodeo"** que es agrupar la leña en un cargadero para su transporte hasta el horno.

Descorche del alcornoque.

Hay hornos de tres tipos:

- Horno tradicional: también denominado **carbonera** o **parva**, que consiste básicamente en una pila de leña recubierta con tierra. Se utiliza para producir el carbón vegetal en el propio monte.
- Horno metálico: es un contenedor metálico portátil, que permite fabricar carbón vegetal también en el propio monte, con mejores rendimientos que la parva tradicional.
- Horno de ladrillo: es una estructura fija, con paredes de ladrillo y techo metálico, que obtiene mejores rendimientos aún que los hornos metálicos, y un carbón conforme a las normas de calidad.

En el caso del horno tradicional, después del rodeo se realiza el "**encañe**" que consiste en apilar ordenadamente la leña, para su correcta carbonización (la carbonización consiste en una combustión parcial, de la que resulta el carbón, un producto que suele tener del orden de un 80% de carbono). Se coloca en la parte inferior la leña más gruesa (normalmente procedente de troncos de árboles abatidos), luego leña sucesivamente más fina, para rematar con una capa de paja, que posteriormente se recubre con tierra. Se dejan una serie de troneras que actúan como chimeneas para permitir una ligera circulación del aire entre la leña durante la combustión.

A continuación se realiza la operación de **carboneo**, o combustión de la parva, que suele realizarse bien avanzada la primavera, o incluso en verano, por dos motivos: en primer lugar la leña tiene que estar suficientemente seca, y en segundo lugar el horno alcanza más fácilmente la temperatura necesaria para la carbonización. Esta operación puede durar entre 40 y

50 días, durante los cuales el carbonero está pendiente de la correcta combustión de la leña (el humo blanco es señal de que la combustión se está realizando adecuadamente), ni demasiado rápida, ni demasiado lenta. Transcurrido este tiempo, la carbonera se apaga, se deja enfriar y se extrae el carbón, que luego es cribado, clasificado y envasado para su comercialización.

El corcho y el carbón vegetal contribuyen notablemente con sus valores ecológicos, económicos y sociales al desarrollo de esta comarca extremeña, ayudando a conservar ecosistemas valiosísimos como son las dehesas y bosques mediterráneos que constituyen la esencia misma de la Sierra de San Pedro. ●

Corcho apilado.

Tapones de corcho.

La montería

Alonso Álvarez de Toledo y Urquijo
Marqués de Valdueza

El ejercicio de la caza, en especial la caza mayor, es una actividad que a través de los siglos se viene desarrollando en las sierras y en las dehesas de la Sierra de San Pedro. Sus formas tradicionales son la montería, el aguardo y la ronda.

La ronda nació como consecuencia del daño que hacían los jabalíes en la huerta de los frailes franciscanos del Convento de Lauriana. Como vivían casi en exclusiva de los frutos que producía el huerto, se hicieron con unos perros con el fin de espantarlos por las noches. Como quiera que vieron que los perros cogían algunos cochinos, para allá que iban los buenos frailes armados de un buen cuchillo de cocina, para hacerse con el marrano y así poder añadir algo de carne a la medio vacía despensa.

La montería es una manera de cazar netamente española ó mejor dicho ibérica, ya que en Portugal también se practica. En Sierra de San Pedro ha sido una tradición, que se pierde su origen en el tiempo. El hecho que fuese el territorio donde monteó casi en exclusividad Antonio Covarsí, conocido como el Montero de Alpotreque, ha hecho que a través de los diversos libros que publicó, casi todo español aficionado a la montería esté familiarizado

con los parajes y sierras en donde Covarsí desarrollaba sus excursiones y correrías cinegéticas.

¿Quién no recuerda nombres como Alpotreque, Azagala, Los Leones, Matapegas, Campomacías y un largo etcétera, de fincas donde el Montero de Alpotreque practicaba su afición favorita, haciendo varias jornadas a caballo seguido de su recova compuesta ésta por perros ligeros como el podenco montijano, pesados como el mastín extremeño y de presa como el alano?

Compañeros de sus andanzas y también con sus propias recovas, fueron entre otros, Alonso y Agustín Grajera, Sancho Conejo de la Puebla de la Calzada; Eduardo Saavedra de San Vicente de Alcántara y Ventura Izquierdo de La Garovilla. Otro amigo y asiduo en sus cacerías fue Pedro Castillo. Mi antepasado el marqués de Portago, por entonces dueño del Castillo de Azagala y de varias de las fincas que en su día formaban la Encomienda del mismo nombre, también figura entre los compañeros de Covarsí. No hay que olvidar al cura Bejarano, caballero en su mula torda.

Posterior a la época de Antonio Covarsí, pero que en algunos casos habiendo cazado con él en sus últimos años, fue el de Antonio Cuéllar, originario de Alburquerque, que tenía su recova, en dicho pueblo. Hay que mencionar también entre otros a Fernando Gutiérrez Pombo con su recova en Herreruela, al mando de Agustín Duque, quien tiene un nieto, Regino Carbonilla el cual se está recuperando en la actualidad de un percance a caballo ocasionado por el arranque de un venado, monteando con sus perros.

La palabra recova, equivalente a rehala en el resto de España, es exclusivamente extremeña y posiblemente se originó en la Sierra de San Pedro. El instrumento utilizado por los podenqueros en esta sierra era, en lugar de la tradicional caracola, un silbato hecho con el ala de un buitre. La recova o rehala, es una parte fundamental de la montería; sin ella no existiría esta forma de caza, en la que los perros tienen un cometido esencial.

La montería es una manera de cazar que se ejercita entre varias personas o monteros. Éstos cubrirán los pasos de las reses o de los jabalíes, al ser movidos de sus encames en la mancha que se caza, por los perros de las recovas guiados por sus perreros ó podenqueros. Se trata por consiguiente de caza en equipo, donde lo importante es el resultado global más que el de cada montero en particular. Como la caza en general, la montería experimentó un auge muy importante a partir de la segunda mitad del siglo XX, auge que también ha llegado a la Sierra de San Pedro.

Conviene recordar que antes de que se produjera la expansión de las especies de caza mayor, había unas pocas manchas aisladas donde quedaba un escaso número de venados y jabalíes y que gracias al desvelo de sus propietarios, fue posible no se extinguieran. Hay que hacer mención especial a Don Miguel Angel Muguiro en su finca Mercadores, y a la familia Garay en la encomienda de Clavería, ya que estas fueron realmente las fincas que muy meritoriamente mantuvieron la caza mayor en la Sierra de San Pedro.

Mi padre siempre recordaba que gracias a su amigo Miguel Ángel Muguiro, le fue posible hacer su conocido coto en Azagala, por los años cincuenta del pasado siglo, en que las reses de Mercadores fueron buscando otros territorios y empezaron a tener cierta presencia en la finca de mi padre, el cual lo aprovechó inmediatamente. En pocos años y dedicándole mucha atención, lo convirtió en el gran coto

Pág. anterior:
"El montero de Alpotreque" de Adelardo Covarsí Yustas. Depósito del Museo del Prado al Museo de Bellas Artes de Badajoz.

El perrero reúne la recova tocando la caracola. El agarre del jabalí.

que luego ha sido, siendo uno de los pilares para la expansión de las especies de caza mayor a otras zonas de la Sierra de San Pedro.

Con el paso del tiempo las reses cervunas han experimentado una expansión impresionante, colonizando, y con altas densidades, la totalidad de la Sierra, permitiendo que se haya incrementado de forma notable el número de monterías. La abundancia de bellotas de encina y alcornoque que pueblan el territorio, ayudan a que tanto los jabalíes como los venados y otras especies, desarrollen unos trofeos sobresalientes.

Por motivos diferentes se han ido cercando para la caza, los cotos de caza mayor de nuestra sierra, muy especialmente para poder realizar una gestión cinegética acorde con los intereses de su titular, generalmente encaminada a mejorar la calidad de los trofeos, evitando tener un exceso poblacional que va en contra de la calidad de los mismos, al tiempo que puede suponer un deterioro medio ambiental nada aconsejable. Desgraciadamente, el exceso de reses en zonas abiertas avala lo que digo anteriormente, ocasionando daños a los propietarios de estos terrenos no cercados, al competir el ganado cervuno especialmente, con los ganados domésticos, en el aprovechamiento de los recursos que ofrece la naturaleza.

La suelta de los perros.

En el caso de las fincas cercadas, es frecuente que en ellas convivan las especies de caza con las domésticas, pero es decisión de sus gestores mantener el equilibrio que deseen entre unas y otras. A efectos de una buena gestión, tanto ganadera como cinegética ó medio ambiental, afirmo rotundamente que se puede hacer un trabajo buenísimo con independencia de la superficie cercada; es más, se puede hacer una excelente gestión en una finca de digamos 500 ha y, por el contrario, mala en una muy superior.

Obviamente los mejores trofeos suelen conseguirse en fincas cerradas en las que la gestión esté encaminada en muchas ocasiones a conseguir calidad. Para ello hay que tener la densidad adecuada, tanto de machos como de hembras y hacer caza selectiva para eliminar los individuos que puedan ser perjudiciales, al mismo tiempo que se controla la población, dejando, en el caso de los venados, los de mejor trofeo, que alcancen la edad de siete u ocho años, que es cuando consiguen el máximo desarrollo.

La manera de montear en nuestros días, difiere muy poco de la de tiempos pasados. Conceptualmente es igual, variando más que nada la colocación de los puestos y el transporte de las recovas, que se hace por medios mecánicos y no andando o en caballería.

Es muy importante al hablar de montería, ensalzar la que para muchos es su pieza reina, el jabalí, cochino ó guarro. Su capacidad de no ser visto entre el monte, su habilidad para escaparse de los perros o de hacer frente si es necesario, vendiendo cara su vida, hace las delicias del buen aficionado. La calidad del jabalí de nuestra sierra es excelente, teniendo el récord de España con 136,95 puntos CIC desde 1983, cazado por Tomás Higuero en San Simón. Es muy difícil superar este récord. Además de este ejemplar único, en el escalafón de trofeos de jabalí hay un buen número de Sierra de San Pedro en los primeros lugares. El gran problema del jabalí es su gran sensibilidad a las enfermedades, lo que hace que cuando sube la población, es muy probable que aparezcan problemas sanitarios que produzcan mortandades, que diezmen el número de cochinos.

No ofrece duda que los terrenos tradicionalmente bien gestionados para la caza mayor en nuestra sierra, son al mismo tiempo los núcleos más importantes de las especies no cinegéticas, algunas tan relevantes como el águila imperial, buitre negro, cigüeña negra y un largo etcétera, que encuentran en los cotos de caza la tranquilidad que no existe en otras zonas.

La montería, por ser una manera de caza en equipo, moviliza mucha gente: monteros, perreros, guardas, cargueros, restauradores, hoteleros, etc... lo que hace que genere una riqueza económica muy importante, al mismo tiempo que fija la población rural. Como consecuencia de ello, todo esfuerzo encaminado a potenciar la montería, será una inversión que se verá bien remunerada, en beneficio de toda la comarca.

También es de justicia al hablar de la montería en la Sierra de San Pedro, recordar el impulso que supuso la aparición de sociedades cinegéticas (orgánicas) que organizan monterías, dando el valor económico que éstas suponen para los propietarios de los terrenos en que tienen lugar, incitando a los mismos y a otros propietarios a cuidar la caza. La pionera de estas organizaciones fue Sierra de San Pedro, S.A., liderada por el buen montero y gran amigo Luis Higuero, hoy continuada por sus hijos.

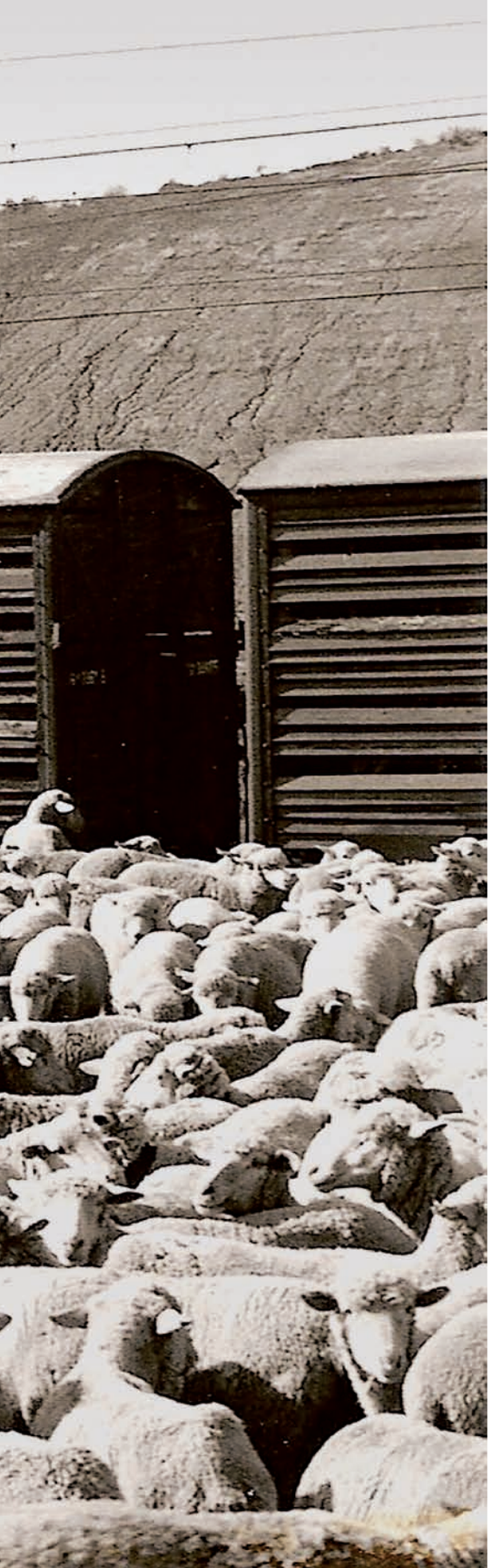
Para mostrar la importancia de la caza mayor en la Sierra de San Pedro, transcribo a continuación unos datos estadísticos que la avalan. El número de cotos de caza mayor es de 142, con una superficie total de 124.093 ha, tanto en Badajoz como en Cáceres. Hay 97 cotos abiertos y 45 cerrados; los primeros ocupan 82.873 ha y los segundos 41.220 ha.

Las monterías autorizadas en la temporada 2006/07 fueron 139 y 129 en la de 2007/08. El total de capturas en la temporada 2007/08 fue de 6.842, de las que 3.031 fueron venados, 2.382 ciervas y crías, y 1.126 jabalíes; el resto gamos y muflones.

Es evidente que en los momentos que vivimos, en los que la ganadería de nuestras dehesas no está en su mejor situación, contar con un ingreso económico cinegético como es la montería, es un apoyo más para el mantenimiento de estos territorios privilegiados que configuran la Sierra de San Pedro, máxime teniendo en cuenta que la caza sostenible es un aprovechamiento absolutamente respetuoso con el medio ambiente y necesario para su mantenimiento. ●

Traslado de monteros a los puestos.

El jabalí en la mancha.



La trashumancia

Jesús Garzón Heydt
Naturalista. Asociación Concejo de la Mesta

El saneamiento ganadero ha arruinado a muchos pastores.
No ha tenido respeto por nosotros y por nuestras tradiciones,
y menos por la trashumancia. Cuando se den cuenta ya será
demasiado tarde. Nosotros moriremos pero la trashumancia no.
Un saludo para todos los pastores de España.
Ernest Sitges i Camps
Pastor del Alt Berguedá (Cataluña)

La trashumancia es el desplazamiento estacional de los ganados, que en primavera ascienden hacia las montañas cuando se secan los pastos y el agua en las zonas bajas, regresando en otoño hacia los valles cuando las nevadas cubren las cumbres. Estos recorridos, de hasta 600 y 800 km, se realizan con los animales andando lentamente, "al paso de una mujer hilando", para que pasten y se repongan mientras caminan. Los rebaños de ovejas y cabras avanzan así entre 15 y 20 km al día, y las manadas de vacas y yeguas unos 30

km diarios. Los viajes "a extremos" suelen prolongarse durante 4 ó 5 semanas, algo más durante la bajada de otoño por ser los días más cortos.

Los rebaños trashumantes tradicionales eran de unas 1.200 ovejas o de 300 vacas, precisando para su manejo un equipo mínimo de cinco personas: una delante guiando y parando al ganado, dos en los flancos para evitar que los animales provoquen daños en los cultivos colindantes, y otra a la zaga cuidando de que no se retrase o extravíe ninguna cabeza. La quinta persona es la encargada de reconocer el terreno para prevenir posibles dificultades y de realizar las compras necesarias para el viaje. Hasta principios del siglo XIX, cinco millones de cabezas con 25.000 pastores y otros tantos perros mastines, atravesaban así España dos veces al año por las cañadas. Actualmente, los rebaños suelen ser de unas 3.000 ovejas y las vacadas de unas 600, también con cinco personas, con apoyo de un vehículo todo terreno y la gran ayuda de los teléfonos móviles y de la Guardia Civil para atravesar cruces conflictivos.

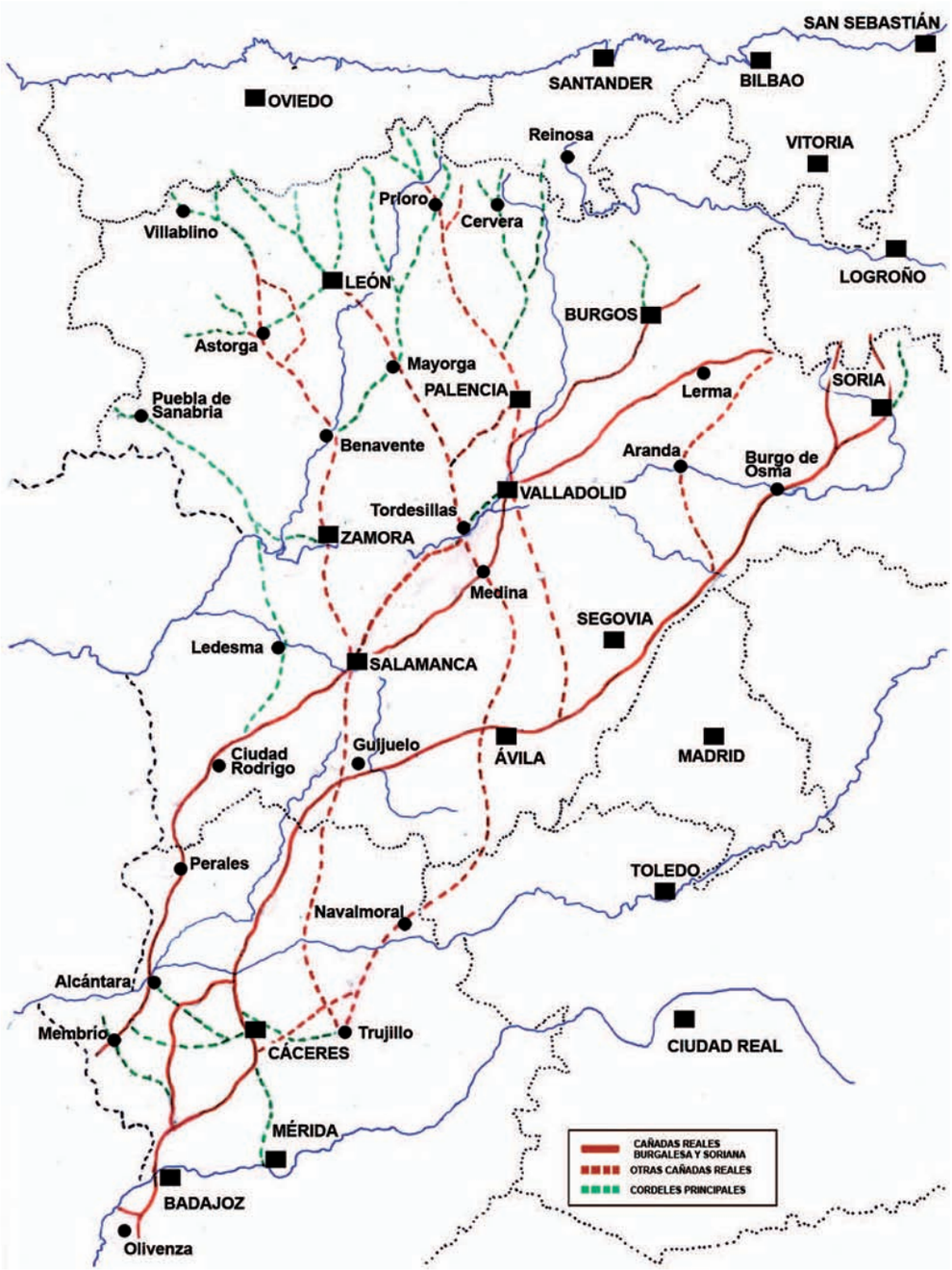
Los itinerarios trashumantes han permanecido invariables prácticamente desde hace millones de años, pues los pasos obligados por los vados de los ríos y los puertos de las montañas ya eran utilizados por las manadas de grandes herbívoros salvajes durante sus migraciones. Durante casi 800.000 años, los primeros extremeños que habitaron las cuevas de Maltravieso y de Santa Ana, a ambos lados de la actual cañada de Sancha Brava, convivieron con las manadas de elefantes y de rinocerontes, de toros y de caballos, cazándolos durante sus migraciones entre los valles del Tajo y del Guadiana. Tras la domesticación neolítica, los pastores continuaron estos desplazamientos periódicos con sus ganados, manteniendo así hasta nuestros días la trashumancia ibérica, una de las culturas más antiguas del mundo.

Antecedentes

En los albores del IV Milenio floreció en la Sierra de San Pedro una sociedad pastoril aristocrática, hábil con el arco, en el manejo de grandes piedras y en la selección de las encinas con más dulces bellotas. Para honrar a sus difuntos alzaron monumentales dólmenes y sepulcros de corredor, delimitando con menhires los pastos de sus ganados, situados durante el verano en las lejanas parameras y montañas del norte. Hasta allí aportaron también las nuevas técnicas de la domesticación, la cerámica y sus monumentos funerarios, estableciendo alianzas y vínculos de amistad con los otros pueblos peninsulares. La pujanza de esta cultura megalítica fue tal que perduró durante más de dos mil años, extendiéndose desde el suroeste de nuestra península por la mayor parte de Europa.

Una parte importante de la historia de España y de Europa se ha desarrollado desde entonces a través de la Sierra de San Pedro. Setecientos años antes de Cristo, las sendas de los pastores comenzaron a ser utilizadas por los mercaderes fenicios, en su búsqueda del valioso estaño para fundir bronce. Ellos hicieron de la Vía de la Plata, entre Cádiz y Gijón, el eje comercial más importante de Occidente. En las humildes chozas de los pastores brillaron las joyas de oro, y tesoros espléndidos como los hallados en Aliseda y en Sagrajas, evocan el arte de los orfebres y el refinamiento de las damas de aquellos tiempos. Nuestros pastores fueron aliados de Cartago en su legendaria ofensiva contra Roma a través de los Pirineos y los Alpes: el gran caudillo Aníbal cruzó la sierra en la primavera del 221, reclutando guerreros con promesas de grandes riquezas "si abandonaban su vida errante detrás de

Pág. anterior:
Embarque de ovejas trashumantes en Herreruela.



Red de cañadas reales.

los ganados". Posteriormente, entre los años 147 y 139, el pastor Viriato dirigió sus victoriosas campañas contra las legiones romanas desde las cañadas de la Sierra de San Pedro.

El protagonismo de Mérida durante las épocas romana, visigoda e islámica mantuvo el continuo trasiego de comerciantes y guerreros, de peregrinos y pastores por los caminos de la sierra. Bulas obispales autorizaron a los trashumantes a invernar en los reinos de moros y, tras el descubrimiento del sepulcro del apóstol Santiago a principios del siglo IX, multitudes de mozárabes de Al Andalus atestaron estos caminos para visitar Compostela, haciéndola así famosa en el resto de Europa. Las campanas de su catedral atravesarían luego la sierra el año 997, transportadas hasta Córdoba a hombros de cautivos leoneses tras la destrucción de la ciudad por Almanzor. En 1086, un orgulloso Alfonso VI cabalgó al frente de sus mesnadas por la cañada de Azagala (Zalaca) para reconquistar Badajoz pero, derrotado el 23 de octubre a orillas del Gévora, hubo de retirarse herido hacia Coria mientras los clérigos almorávides llamaban a la oración encaramados sobre los montones de cabezas cristianas.

En 1273, ante los crecientes privilegios de nobles, ciudades y monasterios que entorpecían sus desplazamientos, los pastores trashumantes hermanados en el Concejo de la Mesta obtuvieron del rey Alfonso X "el

Sabio" el reconocimiento de sus derechos inmemoriales "para andar salvos y seguros con sus ganados por todas las partes de sus reinos, respetando las cinco cosas vedadas: panes, viñas, huertas, dehesas y prados de guadaña". Lograron así favorecer el comercio y la industria entre el norte y el sur de España, así como las exportaciones a los restantes países europeos, influyendo decisivamente en la unidad de lengua, de pesos y medidas y en la eliminación de las fronteras de los antiguos reinos medievales, fomentando el desarrollo de otros gremios como los carreteros, navieros, mercaderes y pañeros.

Se estableció entonces la anchura de las cañadas en 90 varas (75 metros), con cordeles de 37,5 m y veredas de 20 m, que con las coladas, descansaderos y abrevaderos constituyen la actual red nacional de vías pecuarias. Son bienes de dominio público, inalienables, inembargables e imprescriptibles, de los que aún se conservan más de 125.000 km, con más 400.000 ha de superficie, el 1% de todo el territorio nacional. Este extraordinario patrimonio comunica entre sí todas las regiones de España, a disposición de los ganaderos trashumantes que precisen utilizarlo.

La trashumancia en la Sierra de San Pedro

La importancia que desde siempre ha tenido la sierra de San Pedro para la trashumancia se evidencia por la densa red de cañadas y cordeles, veredas y coladas, que aún enlazan los riberos del Tajo con las vegas del Guadiana (Fig. pág. 323). Muchos de los actuales municipios fueron en su origen aldeas de pastores, con nombres tan representativos como Santiago de los Vaqueros, actualmente Santiago de Alcántara. El territorio se distribuyó en "millares", de unas 500 hectáreas de extensión, capaces para mantener mil ovejas trashumantes desde finales de octubre hasta finales de abril. Nombres de dehesas como El Millarón o los Cinco Millares han perdurado hasta nuestros días. Azagala, la famosa encomienda de la Orden de Alcántara, llegó a tener hasta 17 millares. En 1783, la relación de pastos de invierno de la Cabaña Trashumante aún enumera la presencia en Azagala de 10.000 ovejas merinas, además de 3.000 puercos de montanera, 1.500 vacas y 400 yeguas.

La principal vía pecuaria que atraviesa la sierra es la **cañada real Soriana Occidental,** que une los pasos fronterizos de Badajoz y de Olivenza con las montañas de Urbión, en los confines de las provincias de Burgos, Soria y La Rioja. Su longitud supera los 700 km, que los pastores tardan en recorrer unas cinco semanas. Desde Valverde de Leganés atraviesa el río Guadiana por la ciudad de Badajoz y tras cruzar el río Gévora, se bifurca en Villar del Rey en dos ramales: uno se dirige hacia el norte con el nombre de **cañada real de Azagala,** y el otro hacia el noreste por la llamada **cañada real de Sancha Brava**.

La cañada real de Azagala, tras atravesar las espectaculares portillas del Águila y de Alpotreque, bordea la rivera del Zapatón, ahora cola del embalse de Peña del Águila. Aquí arranca hacia poniente el **cordel de Piedrabuena**, que tras pasar junto al castillo de este nombre permite alcanzar Carbajo, Santiago, Herrera de Alcántara y Cedillo, en la raya de Portugal. Esta cañada cruza en la dehesa de Cantillana el **cordel de Aliseda,** una arteria fundamental para la comunicación ganadera de toda la vertiente norte de la sierra, pues enlaza la ciudad de Cáceres y su denso sistema cañariego, con Malpartida, Aliseda, Herreruela, Salorino y Membrío, donde se une con la **cañada Real Burgalesa.**

Vacas trashumantes.

Vadea luego el río Salor y avanza por los magníficos campos de Brozas, famosos entre los ganaderos de toda España por sus ovejas, sus corderos y la calidad de su lana. La monumental villa de Brozas, con renombrados herreros por su habilidad para forjar ganchos, carlancas y hierros para marcar los ganados, es un importante nudo de vías pecuarias: aquí enlazan la **cañada real de Azagala** con la de la **Sierra de Gata** a través de la **vereda de Alcántara**, mientras el **cordel de Arroyo de la Luz** conduce hacia esta localidad y hacia Malpartida y Cáceres. La **cañada real de Azagala** continúa por Navas del Madroño y Garrovillas hasta la estación de La Perala y los puentes del Almonte y del Tajo sobre el embalse de Alcántara.

El ramal oriental, entre Badajoz y Cáceres, recibe el nombre de **cañada real de Sancha Brava.** Tras rebasar Villar del Rey y la Puebla de Obando, franquea el río Ayuela y cruza Valdesalor para llegar al Calerizo, donde se abren las famosas cuevas de Santa Ana y Maltravieso, con

Ovejas trashumantes.

sus importantes yacimientos paleolíticos. Ganaderos y ganados deben internarse luego en el laberinto urbano de carreteras, glorietas y avenidas de Cáceres capital, pero donde también confluye una importante red de vías pecuarias, como las **cañadas de la Puente Mocha y la de Trujillo,** que comunican hacia levante con las **cañadas reales Leonesa Occidental y de La Plata**.

Desde Cáceres, con la denominación de **cañada real de El Casar,** continúa hacia el norte para pasar junto a esta localidad, famosa por la calidad de sus tortas de oveja merina trashumante y la habilidad de sus curtidores de pieles, con hermosas charcas para abrevar el ganado. Pasa luego frente a la estación de ferrocarril de La Perala, que con sus grandes corrales y embarcaderos constituía el lugar favorito de embarque para los ganaderos trashumantes del noroeste extremeño. Tras unirse aquí con el ramal occidental procedente de Garrovillas, atraviesa el embalse de Alcántara por los puentes de Alconétar, difícil travesía

por viaductos interminables bordeados de ásperas pizarreras, algo aliviada ahora al haberse desviado parte del intenso tráfico de la N-630 por la nueva autovía A-66, Ruta de la Plata.

Continúa por Cañaveral, Holguera, Riolobos y Galisteo, donde cruza el Jerte junto al hermosa muralla almohade, hacia Valdeobispo y los restos monumentales de la mansión romana de Caparra. Tras pasar Zarza de Granadilla, abandona Extremadura por el puerto real de Abadía, bordeando luego toda la vertiente norte del Sistema Central, por Montemayor, Guijuelo, Ávila, Segovia, Riaza, Ayllón y el Burgo de Osma para bifurcarse cerca de Catalañazor en dos ramales principales: uno se dirige al norte, hacia el puerto de Santa Inés y Las Viniegras de La Rioja, y el otro continúa hacia levante hasta cruzar la ciudad de Soria, remontando luego la sierra hacia los puertos de Piqueras y de Oncala, en los confines de Castilla con La Rioja y Aragón.

La otra gran cañada de la comarca es la **Real Burgalesa**, que nace junto a la frontera portuguesa, en Valencia de Alcántara, dirigiéndose luego por Membrío hacia el norte para cruzar el Tajo por el monumental puente de Alcántara. Tras bordear Piedras Albas y atravesar Zarza la Mayor, Vegaviana y Perales del Puerto, abandona Extremadura por el puerto de Perosín. Desde aquí, por Peñaparda, Fuenteguinaldo, Ciudad Rodrigo, Salamanca, Medina del Campo, Valladolid y Lerma, alcanza las estribaciones de la Sierra de la Demanda, distribuyendo por diferentes ramales hacia Tolbaños, Neila y Barbadillo del Pez, en la confluencia de las montañas burgalesas, riojanas y sorianas.

Hay que resaltar que estas dos cañadas, la **Burgalesa y la Soriana Occidental**, son las únicas que atraviesan España en sentido suroeste-noreste, comunicando entre sí las restantes cañadas reales, que discurren fundamentalmente en sentido norte-sur. Esto hace que estas dos cañadas extremeñas sean fundamentales para permitir utilizar a los ganaderos el conjunto de la red nacional de vías pecuarias en función de sus necesidades. En la Figura (pág. 323) se representa esta compleja red, que desde las montañas de todo el norte peninsular convergen en la sierra de San Pedro.

La trashumancia en tren

A finales del siglo XIX se completó el trazado del ferrocarril en dos ejes fundamentales para la ganadería trashumante de la sierra: Valencia de Alcántara-Cáceres-Soria y Cáceres-Salamanca-Astorga. Los ganaderos modestos primero y los grandes propietarios después, aprovecharon este moderno medio de transporte para trasladar así sus ganados rápidamente, cubriendo en pocos días trayectos que hasta entonces duraban más de un mes. Esto supuso una verdadera revolución para los pastores, que se evitaban así las penosas jornadas por las cañadas, aguantando fríos y calores, lluvias y tormentas, enfrentados permanentemente a los abusos de labradores, guardas y alguaciles. Las consecuencias negativas para la conservación de las dehesas, los pastizales y la fauna, que tiene el sobrepastoreo durante los meses de mayo y junio, tardarían un siglo en reconocerse.

Las principales estaciones de la Sierra, Aliseda, Herreruela y Valencia de Alcántara, nunca dispusieron de embarcaderos para que el ganado pudiera acceder con facilidad a los vagones. Por ello, muchos ganaderos preferían trasladarse andando por las cañadas hasta la estación de La Perala, entre Garrovillas y El Casar de

Cáceres. Sus amplios corrales, con burladeros graníticos para manejar incluso ganado bravo, y con muelles bien diseñados que permitían la rápida distribución de las ovejas por los diferentes pisos de los vagones, concentraron durante la última década del siglo pasado más del 60% de todo el ganado cacereño transportado en ferrocarril, unas 20.000 cabezas anuales.

Cada vagón de tres pisos tenía capacidad para algo más de 300 ovejas, por lo que cuatro vagones bastaban para trasladar un rebaño tradicional de 1.200 ovejas, con algunas cabras y sus perros mastines. Cada tren debía constar al menos de diez vagones (3.200 ovejas), por lo que habitualmente era necesario que tres o cuatro ganaderos se pusieran de acuerdo para viajar juntos, colaborando en las labores de embarque. En un vagón cerrado se trasladaban los pastores con su impedimenta, los perros carea, las gallinas y las caballerías. El ganado vacuno se embarcaba en vagones de un solo piso, con capacidad para 20 animales adultos. A mediados de la década de 1990, RENFE suprimió definitivamente este servicio a los ganaderos por sus muchas críticas al estado deficiente de los vagones, a los retrasos que provocaban la mortandad de animales, por el progresivo desmantelamiento de las estaciones rurales y la creciente competencia de los camiones. Al permitir el transporte del ganado directamente desde la finca de origen hasta la de destino, los camiones acabaron con los últimos vestigios de aquellas trashumancias tumultuosas, que cada primavera y cada otoño saturaban durante algunos días las cañadas y cordeles de la sierra con miles de cabezas, arreadas hacia las estaciones de embarque.

El origen o destino estival de los ganados invernantes en la Sierra de San Pedro comprende la mayor parte del cuadrante noroccidental de España, agrupándose en tres comarcas principales: las Sierras de la Demanda, Neila y Urbión, en las provincias de Burgos, Soria y La Rioja. Hasta allí han subido hasta hace tan solo dos temporadas los hermanos Desiderio y José Antonio Serrano, de Tolbaños de Arriba, tras pasar el invierno en Membrío a orillas del Salor.

Los últimos trashumantes

La **cañada de Sancha Brava** es la única que aún se utiliza de forma regular gracias al empeño y a la afición de un gran ganadero, don Alonso Álvarez de Toledo, Marqués de Valdueza. Cada primavera, al mediar junio, cabalga al frente de sus trescientas espléndidas vacas avileñas para recorrer en doce jornadas los 360 km de distancia que separan su dehesa de invernada, Azagala, de los pastos de verano de La Canaleja, en la Sierra de Gredos. Atravesando el corazón de la sierra por Villar del Rey, la Puebla de Obando y El Gaitán hasta Valdesalor, continúa desde aquí por la **cañada Real de Trujillo** y el **cordel de la Puente Mocha** hasta atravesar la **cañada Real de la Plata,** en las proximidades del cortijo de Doña Catalina, enlazando finalmente con la **cañada Real Leonesa Occidental**, junto al puente sobre el río Almonte.

Dando vista a Jaraicejo, esta cañada conduce ya directamente hasta la Sierra de Gredos, tras una semana más de caminar. El último tramo discurre sobre el empedrado de la calzada romana, donde el ganado debe serpentear espectacularmente entre piornales por el sinuoso

Pastores de Salorino preparan la partida.

trazado hasta alcanzar las jugosas praderías de la cumbre. Una jornada más por cordeles y veredas, espantando los soberbios machos monteses que aquí abundan, permite alcanzar luego con los diferentes pastos de verano.

Parecido itinerario seguía hasta hace pocos años don Alejandro de la Losa con su millar y medio de ovejas merinas, desde las dehesas de invernada en la Sierra de San Pedro hasta los pastos de verano de su pueblo natal, Vadillo, junto al puerto abulense de Villatoro, orlado por los verracos vetones de la Edad del Bronce. Su orgullosa presencia al frente del rebaño, que nunca embarcó en tren o en camiones, era familiar en estas cañadas, acompañado a la zaga por su hijo Julio, que ha continuado la tradición familiar trashumando ahora entre Ávila y Madrid.

Otras ganaderías de Valencia de Alcántara, Brozas, Cáceres y Badajoz, que totalizan casi otro millar de vacas avileñas, utilizan también las diferentes vías pecuarias del norte de Extremadura para converger en el puerto del Pico a finales de junio. Desde las dehesas de Badajoz, de San Vicente de Alcántara y de Cáceres, 600 vacas más suben también hacia los pastizales de verano abulenses, tras coronar el puerto de Tornavacas por el **cordel del Jerte**. Aunque cada vez más esporádicamente, también los puertos de Béjar, de Abadía y de Perales son utilizados por vacas y ovejas para acceder a los pastos y espigaderos de Salamanca, mientras las pastorías de cabras que aún se desplazan por estas cañadas suelen permanecer durante el verano en la vertiente cacereña, aprovechando los montes de Cabezabellosa y de Hervás.

Los últimos censos de referencia sobre los movimientos trashumantes de la sierra se remontan a la última década del siglo pasado, pues el azote posterior de nuevas epidemias propagadas por el pernicioso manejo de la ganadería intensiva, que ha difundido enfermedades como la de las vacas locas, la brucelosis o la tuberculosis, y más recientemente la lengua azul, ligada al cambio climático, ha desencadenado una verdadera histeria sanitaria que dificulta enormemente los desplazamientos trashumantes, acabando con numerosas ganaderías de alto valor genético, ecológico y cultural y arruinando a sus propietarios. Los sentidos comentarios de Ernest Sitges que encabezan este artículo creemos que reflejan inmejorablemente la opinión generalizada de muchos ganaderos españoles.

TRASHUMANCIAS EN 1993 DESDE LA SIERRA DE SAN PEDRO

ORIGEN	VACAS	OVEJAS	CABRAS	DESTINO
Alburquerque	923			Ávila, Salamanca, Cantabria
Alcuéscar	110			Ávila
Aldea del Cano	80			Ávila
Aljucén	189			Ávila, Salamanca
Arroyomolinos	130			Zamora
Badajoz	342			Ávila
Casas de Don Antonio	54			Ávila, Salamanca, Cantabria
Herrera	1.260			Burgos
Herreruela	324	2.700	20	Palencia
Membrío		1.332	260	Burgos, Soria
La Roca de la Sierra	175			Zamora
Salorino	75	6.860	14	Burgos, Palencia
Santiago de Alcántara	164			Cantabria, Segovia
San Vicente de Alcántara	185	270		Ávila, Salamanca, Segovia
Valencia de Alcántara	841	1.420	80	Ávila, Salamanca, Segovia
Puebla de Obando	310			Ávila
Aliseda		950	17	Ávila

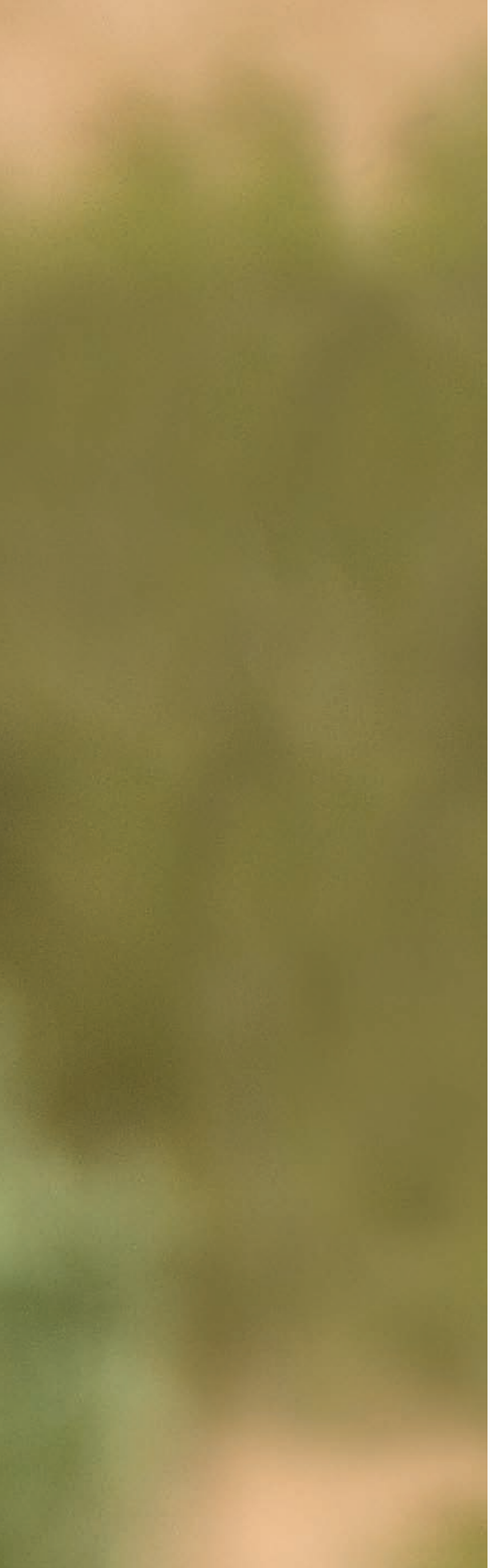
Los pastores de Salorino y de Herreruela

Aunque buena parte de los ganaderos trashumantes que invernan en Extremadura son de origen serrano o montañés, y regresan por tanto a sus pueblos durante los meses del verano, en la Sierra de San Pedro encontramos una muy notable excepción en los pueblos de Herreruela y de Salorino. De aquí procedían los pastores que, durante muchas décadas, guardaron los rebaños que pastaban durante el verano en las montañas palentinas y cántabras de San Cebrián de Mudá, Los Redondos, Brañosera, Polentinos, Herreruela de la Castillería y el Alto Campoo, en las fuentes del Ebro, del Carrión y del Pisuerga. Hay que considerar el tremendo contraste de los grandes calores y la sequía de Extremadura a mediados de junio con las nieblas, lluvias e incluso nevadas que estas personas debían afrontar a su llegada a las cumbres cantábricas, conviviendo con osos y con lobos, acompañados por los vaqueros de tudancas y los yegüeros que, en sentido inverso suben a estos puertos desde el norte, de los valles bañados por el mar.

Sirvan estas líneas de respetuoso homenaje a los pastores de la Sierra de San Pedro que durante tantos años pasaron los veranos en las montañas cantábricas. Aún a riesgo de olvidar a muchos de ellos, y de desconocer sus apellidos, no quiero dejar de mencionar al mayoral Andrés y a Lucio, Francisco, Teodoro, Cirilo y Benigno. Joaquín compartió incluso la majada de Pidruecos con su mujer y sus cuatro hijos, padeciendo en el otoño una tremenda nevada que les obligó a refugiarse en el pueblo de Entrambasaguas. Vicente, Claudio, Higinio y Antonio convivían durante el verano en las cumbres de Herreruela de la Castillería, defendidos nada menos que por 15 perros debido a la abundancia de lobos y de osos en estos montes, y soportando durante meses el tamborileo de lluvia y granizo sobre el infame refugio de chapa de aquel puerto.

Todos ellos dejaron muy alto el pabellón extremeño tan lejos de su tierra. La gente montañesa aún les recuerda con nostalgia y con afecto, inspirando a algunos trovadores, como José Manuel Cuesta, el cartero de Cabuérniga, versos como los siguientes:

Todos van reivindicando esas antiguas cañadas
pa que la oveja merina pueda hacer su trashumancia.
Qué antiguos son los derechos que hoy quieren arrebatarlas
cerrándoles los caminos que cruzaban toda España.
Viva la oveja merina, viva la vaca tudanca,
y vivan los ganaderos que aún hacen la trashumancia. ●



Vivencias de un agente forestal

Antonio Gutiérrez Sánchez
Agente forestal

Desde el Mirador de Rincón Alto, en el corazón de Sierra de San Pedro, sentado sobre las rocas que, a modo de atalaya natural, se asoman sobre el Austro de la cordillera, y mientras el viento frío de esta primavera del 2009, que no acaba de cuajar, me acaricia el rostro, pienso en el pasado de un agente forestal que lleva más de veinte años siendo custodio de sus bienes naturales.

Sí, me siento agraciado con esta profesión, pero, más si cabe, un privilegiado por haber servido durante tantos años en esta comarca. Ser guardián y vigilante de su fauna, su flora y su suelo, y a la vez considerarme amigo y compañero de todas ellas, incluso de muchos seres humanos que igualmente son favorecidos por habitarla, es una gracia de la que pocos amantes de la naturaleza pueden presumir.

Contemplar extasiado al águila imperial mientras que, en sus vuelos de cortejo, consigue reafianzar los lazos de unión con su pareja; escuchar admirado la berrea del venado consolidando su territorio y su harén; observar cómo la madre naturaleza verdea las encinas y alcornoques o blanquea las manchas de jara con su lujosa floración primaveral, es sentirse

Pág. anterior:
Ejemplar juvenil de halcón peregrino en vuelo.

Agentes forestales en servicio.

siempre muy afortunado. En la eterna convivencia entre hombre y natura, somos árbitro y consejero a la vez. Y en todo este tiempo de vivencias en Sierra de San Pedro, he sido altamente beneficiado con la enseñanza diaria de la naturaleza, pero también del hombre que la habita en una simbiosis ininterrumpida.

Miro el horizonte y, desde este otero que domina el sur de la Sierra, contemplo a lo lejos el castillo de Luna y más al este el de Azagala, y entiendo entonces que también existe una historia dentro de la comarca que vigilo… y que, junto con sus nativos, nosotros, sus guardianes, quizá también llegaremos a dejar nuestra impronta sobre la sierra.

Dirijo mi vista entonces al valle de Las Judías, donde vagó la última manada de lobos de Sierra de San Pedro. Mis pensamientos aproximan recuerdos y nostalgias de tiempos pasados, cuando uno de los seres naturales más viejos de la sierra aullaba en sus bosques y

Portilla de Alpotreque.

manchas. Un ancestral compañero, un ser querido que desapareció poco a poco, casi sin decir adiós. O quizá fuéramos nosotros quienes no supimos escuchar su grito desesperado de despedida. Me siento entonces apenado por esta remembranza, y descanso mi vista sobre el valle sin poder apartarme de tan tristes pensamientos.

Dos agentes fuimos testigos de ese adiós: la patrulla móvil Badajoz Norte, como se nos denominaba, que, desde siempre, vivió encuentros y desencuentros con Sierra de San Pedro; y entonces recuerdo al compañero Sabas Molina, Jefe de Zona, a mi lado en el 4L o "estronchando" jaras por la sierra, e igualmente me trae añoranzas del pasado…

"*Cada vez quedan menos. ¿No lo notas, Antonio?";* tal me decía el compañero muchas noches de servicio, ya a finales de los 80, mientras que refugiados en el 4L u ocultos en algún morrón, vigilábamos luces o movimientos furtivos en la sierra.

Era cierto, los aullidos sonaban más retirados, más pausados, a veces ya inexistentes.

"*Cierto, Sabas. Ya no se escuchan en Rincón Alto de Azagala, ni en Pajonales, ni en Valdueza";* recuerdo que le contestaba.

Impotentes, a pesar de nuestra persistencia por evitarlo, observábamos que nos íbamos quedando sin uno de los sonidos más significativos de las noches de Sierra de San Pedro.

Alimoche y buitre leonado.

El reclamo de un macho de águila imperial me saca ahora de mis pensamientos, miro el firmamento buscando su vuelo y recuerdo que no todo son ausencias, pues, en este caso, conseguimos salvar al "albihombros" de una extinción segura a base de proteger sus nidos y dar de comer a sus pollos, ante la desaparición del conejo de sus territorios de caza.

Aportes de conejos a los nidos y cazaderos, cercados de alimentación de imperiales, corrales e incubadoras en Pajonales para criar gallinas y dar compensación a los guardas y caseros de las fincas por los daños que les causaban los grandes alados de Sierra de San Pedro. Un esfuerzo recompensado con casi el doble de parejas habitando ahora la Sierra.

"*¡Antonio, han cogido el conejo!";* me decía a través de la emisora y ostensiblemente emocionado, a mediados de los 90, mi compañero Juan Panadero, de la zona norte de la sierra, cuando la primera imperial atrapaba el aporte que hacíamos en su cazadero. Era una gran noticia, pues dudábamos de que pudieran depredar sobre presas muertas, tan aquerenciadas a las que ellas mismas mataban.

Sí, hay méritos que, aunque no hagan olvidar los fracasos, te hacen pensar en lo meritorio de tu oficio a pesar de algunas amarguras.

Miro hacia el lejano Cancho del Búho y me hace evocar tantas noches de guardia en Sierra de San Pedro, en sus umbrías y solanas, en sus crestas y valles, contemplando y admirando la otra dimensión de aquel espacio que se engalana con otra luz, la de la oscuridad, mientras que el canto del búho real y del cárabo nos abstraen a su medio, al otro lado del espejo, al silencio de la noche… aunque, sabiendo nuestro

oficio, nos encontremos alertas ante un luceo no previsto en la oscuridad, o un tiro agrandado en el silencio de las sombras.

Pero eso no nos evitaba que, de vez en cuando, al ser alumbrados por los faros del coche, por la linterna o por la luna, unos luceros nos descubrieran que no estábamos solos, que había una jineta, que, saltando de alcornoque en alcornoque, intentaba desaparecer, o que una cierva seguida de su gabato procuraba pasar desapercibida entre la mancha.

Contemplo entonces de nuevo el valle, y descubro el cortijo de la finca, así como otros que en lontananza blanquean, y recuerdo a las gentes, mujeres y hombres que habitan la Sierra. Sus nombres, sus gestos, sus costumbres. Guardas y caseros; ganaderos y agricultores; propietarios y arrendatarios. Algunos siguen en el valle habitando la mancha, los hay que ya se han recogido en los pueblos y en las ciudades. Otros… ya nos han dejado. Pienso también en los que visitan San Pedro: podadores y corcheros; cazadores y pescadores; excursionistas y domingueros. Todos han sido y son parte de la Sierra, y no se podría entender su flora, su fauna y su suelo, sin ellos. Y nosotros como árbitros de la presencia, esporádica o frecuente de todos ellos."

Levanto un poco la cabeza, y el azul reflejo del cielo en las aguas del embalse de Peña del Águila me hace recordar las visitas a sus aguas con la zodiac del servicio en los censos de acuáticas, en busca de pescadores, o en el escudriño de las orillas de Azagala, Barquillo, Dehesilla, Barrazuelo, Calderas en busca de furtivos, pescadores o encuentros inesperados.

Reafirmo una vez más mi condición de privilegiado, a pesar de las ausencias, a pesar de los desencuentros, a pesar del tiro nocturno del furtivo o de las ocasionales molestias a los buitres negros de los excursionistas, y es que no sólo estamos aquí para las maduras.

Verde de la sierra, azul del embalse, blanco de la jara y retama, rosa del brezo, amarillo del escobón, azul del cantueso, gris del roquedo… y sigo mirando en derredor desde el alcor.

Pienso también en mis compañeros, los que están, y sobre todo, en los que nos han dejado, bien porque ya cumplieron la edad en el servicio o, porque Dios quiso, cumplieron con este mundo. Y recuerdo con suma añoranza a Vicente Valadés, el jefe de comarca, mi "Guarda Mayor", como yo lo llamaba cariñosamente. Tanto me han enseñado, tanto como les debe la Sierra.

Y, como compañeros, también me acuerdo de Juan e Isaac, miembros por aquél entonces del recién creado SEPRONA, quienes fueron camaradas constantes en servicios tanto diurnos como nocturnos, sorprendiendo a la noche y despertando al día. Uno de ellos sigue en la Sierra, el otro, ya jubilado, me dice que todavía la añora. Ahora otros compañeros beneméritos ocupan su lugar junto a nosotros. Suya también es la Sierra.

Un "estronchar" de jaras a media falda del otero, me descubre un ciervo mocho que me aparta de mis pensamientos. Estamos en plena época de desmogue, y los recios venados, ahora sin defensas, se ocultan tímidos e inseguros en la mancha; los recuerdos divagan por otros derroteros: las monterías. Levantarse muy temprano para comenzar el servicio acompañando a la luna, para poder acudir al sorteo de los puestos, si no se ha hecho el día anterior. Pedir entonces la documentación a una armada, la que en

Lechuza común de regreso al posadero.

suerte toque, para luego con respeto quitarse la gorra de monte, mientras que el Capitán de Montería reza un padrenuestro previo a la acción, tras de lo cual subir a la cuchilla o a la ladera continua para vigilar la retranca, mientras observamos la suelta de los perros y el lance y desenlace de la acción cinegética. Y estar hasta que la última res se lleva a la junta de carne, incluso aquélla que las circunstancias nos obligan a buscar entre la jara, oculta en el monte por pasarse del cupo autorizado o por haber recibido un mal tiro de un montero inexperto que confundió vareto o horquillón con venado; o cierva, gabata o gabarrona con ciervo. Y recogerse al final de nuevo acompañando a la luna, no sin antes haber contentado a las monjas de Alburquerque llenando la despensa del convento con aquella res indebidamente abatida.

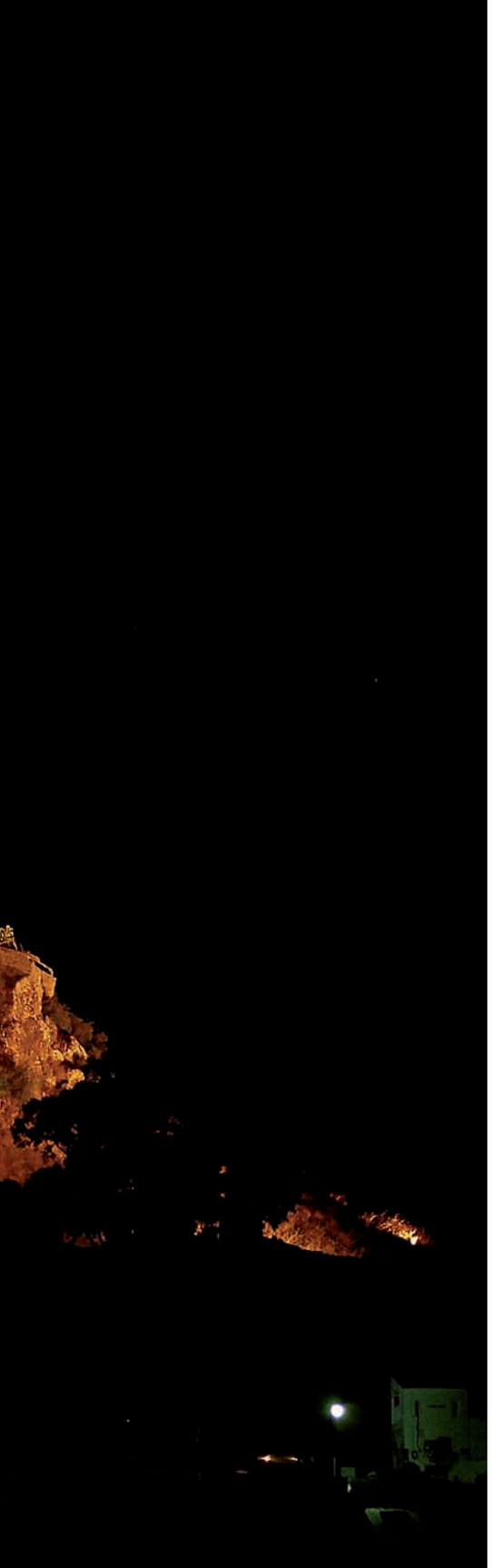
Giro la vista hacia el roquedo de Las Coles; sobre él unos buitres negros descansan e intentan solearse. El viento fuerte ahueca sus plumas, pero permanecen impertérritos ante los antojos del dios Eolo. Tantos años buscando sus nidos, localizando parejas caprichosas que al año siguiente ubican sus plataformas más allá o más acá. Quizá sea que lo hayan hecho esta vez en la otra vertiente y nos estén despistando con el cambio.

Conozco sus nidos, los que ocuparon el año pasado, y el anterior, y el anterior al anterior, y el de hace veinte años. Y los descubro a veces entre el follaje del alcornoque que año tras año los va tapando, intentando quizás hacerlos desaparecer. Pero necesitamos saber el que ocuparán éste, pues un descorche puede, sin intención, hacer caer al pollo, o un desbroce bajo el nido provocar la insolación del benjamín por la ausencia de los padres. Así que año tras año jugamos de nuevo al escondite con ellos con la esperanza de que, tras el invierno, después de contar hasta cien, consigamos averiguar una vez más dónde se encuentran. No es mirar la fauna para contemplarla cual ornitólogo o naturalista, es buscarla para vigilarla y protegerla. Es un oficio, es nuestro oficio, aunque nos beneficiemos también de ello, tanto como un ornitólogo o un naturalista.

Y con estos sentimientos pienso que soy mucho más favorecido que el guarda o el casero de la finca, el terrateniente o el arrendatario de la heredad, el ganadero o el agricultor del predio, habitantes todos ellos de la Sierra, pues, considerándome con su misma suerte, me siento mucho más afortunado al ser todos ellos a la vez, pero de toda la Sierra de San Pedro.

Desde mi atalaya, sintiendo una vez más este viento frío impropio de abril, me convenzo de que me resulta muy difícil resumir tan pocas palabras tantos años de servicio en Sierra de San Pedro. Asimismo, que me quedan muchas otras por sacar del tintero, tantas como para escribir muchos libros, pues desde el mirador del Rincón Alto de la Azagala, y mientras que una nube se aparta dejando pasar esta vez los cálidos rayos de sol que caen sobre mi persona, mi retina, cada vez que giro el rostro, se tropieza con escenarios de mil y un recuerdos, nostalgias, encuentros, desencuentros, ausencias y presencias. Vivencias todas ellas que hacen desarrollarse al profesional, crecer al hombre, engrandecer a la persona y dejar, sin pretenderlo quizá, su humilde huella sobre la sierra, la de los agentes forestales en Sierra de San Pedro. ●

Garduña, el mustélido más común en Sierra de San Pedro.



Turismo en la Sierra de San Pedro

Asociación de Desarrollo Sierra San Pedro-Los Baldíos

Las magníficas condiciones con las que cuenta este territorio, tanto ambientales como de patrimonio, y su rica variedad de ecosistemas, ha hecho que en los últimos años se dé un crecimiento turístico importante en la zona entre los amantes del turismo de naturaleza en general, así como entre los aficionados a la ornitología, la botánica, micología, caza o simplemente para los que desean descansar en plena naturaleza y disfrutar de la enorme belleza de sus paisajes.

La cada vez mayor afluencia de visitantes ha hecho que crezcan de una forma importante las infraestructuras dedicadas a prestar servicio a este sector, destacando por ejemplo que en el año 97, hace poco más de 10 años, no existía en la zona ninguna casa de turismo rural, y a día de hoy hay más de 70 magníficos **alojamientos rurales** entre hoteles, casas y apartamentos rurales, repartidos por todas las localidades, con más de 500 plazas que, unido a otros establecimientos, supera el millar de plazas ofertadas, siendo un sector en alza que crece día a día con la puesta en marcha de nuevos establecimientos.

Pág. anterior:
Castillo de Alburquerque iluminado.

Alojamiento rural
en La Tora.

Al mismo tiempo que ha crecido la oferta de alojamientos, se ha visto incrementada también la oferta de establecimientos de restauración, existiendo en la mayoría de las localidades restaurantes, donde los visitantes pueden disfrutar de una singular gastronomía y de sus platos más típicos como "**el frite", "el cochinillo", "la chanfaina" o "el buche"**. Y es que, debido a la relevancia que tiene la ganadería en la comarca, la gastronomía de la zona está basada principalmente en platos de carne, coincidiendo también con la importancia que ha representado siempre la "**matanza del cerdo"** para las economías familiares, tradición que se ve recogida al incluirla muchos de los municipios como fiesta local específica, basada en la realización de una matanza popular en la que participan todos los vecinos y visitantes, como las de Herreruela, Membrío, Santiago de Alcántara, etc. Muy importantes en la gastronomía local son, pues, los derivados del cerdo ibérico como morcones, paneras, patateras, fariñeras, chori-

zos, salchichones, lomos, paletillas o jamones, que se pueden degustar en todos los municipios.

Las Denominaciones de Origen Dehesa de Extremadura, para el cerdo ibérico, Corderex, para los corderos y Ternera de Extremadura, al que se acogen la mayoría de los ganaderos de esta zona, demuestran la calidad y procedencia de las carnes de la comarca.

También son destacables los quesos, debido a la influencia que ejerce en la calidad de la leche la riqueza de sus pastos, que alimenta a la cabaña ganadera, así como la variedad de la flora existente contribuyen a la producción de una excelente miel.

Con abundante caza, tanto mayor como menor, existe una gran tradición gastronómica en la preparación de numerosos platos elaborados con el fruto de la actividad cinegética realizada en todo el territorio.

Notable es también la gran variedad de dulces y postres, como empanadillas, perrunillas, roscas, bollos de pascua filloses, serradura, arroz con leche etc., muchos de ellos, al igual que ocurre con el resto de la gastronomía, con cierta influencia de la cultura culinaria de la vecina Portugal.

Además, la comarca, por su rica variedad de ecosistemas, es muy propicia para actividades de

Interior de un chozo tradicional.

naturaleza. Dispone de numerosas rutas señalizadas para visitar castillos, ermitas, dólmenes, miradores, etc., que eran utilizadas, en algunos casos, como pasos fronterizos y de contrabandistas, siendo destacable que, para los amantes del senderismo, la comarca cuenta con más de 250 Km. de rutas de senderismo señalizadas por **la Asociación para el Desarrollo de la Sierra de San Pedro – Los Baldíos** y homologadas por la FEDME (Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada), sin olvidar su especial interés para los amantes de la Ornitología, la Botánica o la Micología, o de quienes deseen disfrutar de la enorme belleza de sus paisajes.

También se pueden practicar deportes, como el tiro al plato, la escalada en Sierra Fría, la pesca en sus diferentes modalidades, ya sea en los embalses y ríos o en los pesquiles existentes en Herrera de Alcántara, cuenca del Tajo, y la caza mayor y menor, muy abundante en todo el territorio, contando la comarca con varias empresas dedicadas a la organización de monterías.

Los amantes del turismo cultural disfrutarán contemplando el rico patrimonio histórico artístico de sus municipios con castillos, iglesias, ermitas, fuentes molinos, dólmenes, tumbas antropomorfas o pinturas rupestres diseminadas por todo el territorio, siendo referentes para este tipo de visitantes las localidades de Alburquerque y Valencia de Alcántara por su rico patrimonio, donde destaca el hermoso **Castillo de Luna**, que será convertido próximamente en hospedería de la Junta de Extremadura, el **Barrio Medieval** de Alburquerque y el **Barrio Gótico Judío, Sinagoga** y el **Conjunto Dolménico** de Valencia de Alcántara**,** que está considerado como uno de los mejores de Europa y declarado bien de interés cultural.

Se puede conocer más la comarca visitando **los centros de interpretación** y museos, que con diferentes temáticas, han ido surgiendo en los últimos años como son:

Dedicados a naturaleza, con los que se pretende sensibilizar al visitante de la importancia de la fauna y flora y su fragilidad, para así fomentar el interés para visitar el espacio natural y protegerlo:

- Centro de Interpretación de la Naturaleza "El Péndere" en Santiago de Alcántara.
- Centro de Interpretación de la Sierra de San Pedro "ALAS" en San Vicente de Alcántara.
- Centro de Interpretación del río Zapatón, en Villar del Rey.
- Aula de la Naturaleza Sierra del Naranjal, en San Vicente de Alcántara.

Dedicado al corcho, uno de los recursos económicos más importantes de la Sierra de San Pedro, cuyo referente es San Vicente de Alcántara con más de 70 fábricas de transformación de este producto:

- Museo del corcho, en San Vicente de Alcántara, donde se puede apreciar la importancia de este recurso para la localidad de San Vicente y la comarca, y donde el visitante podrá conocer las propiedades del corcho, así como el alcornoque y la transformación del producto y aplicación en diversas industrias.

Dedicados a la historia y patrimonio:

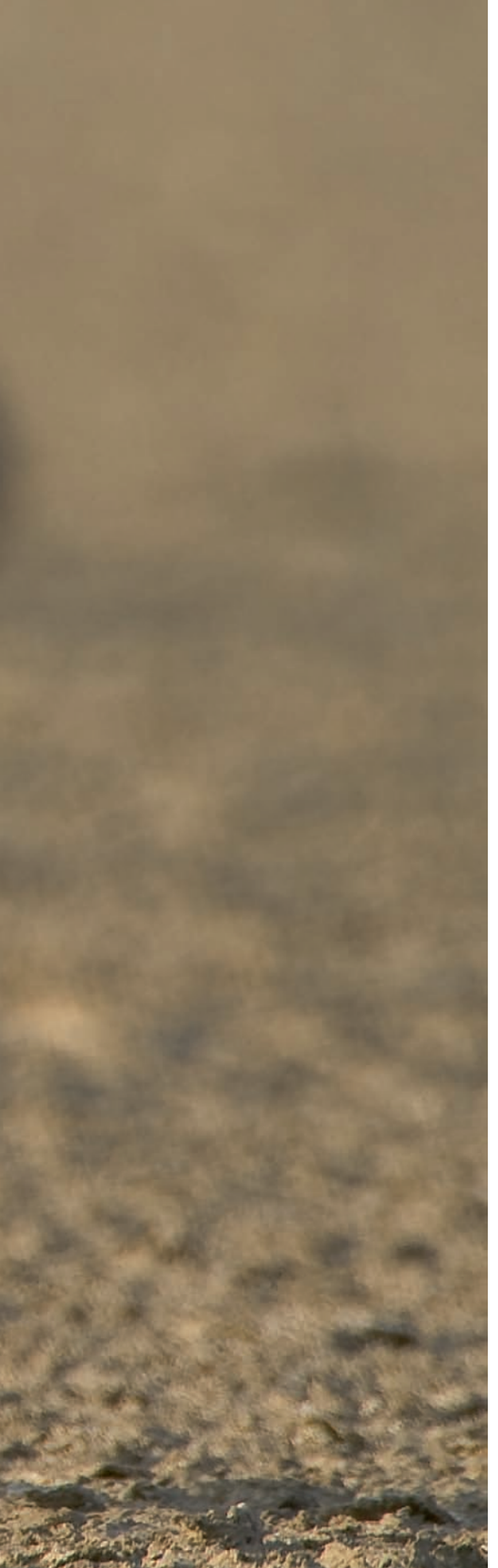
- Centro de Interpretación de Valencia de Alcántara, donde el visitante podrá realizar un recorrido visual y sensitivo por la Villa de

Casa rural en la Sierra de San Pedro.

Valencia de Alcántara e ir descubriendo el legado que desde la prehistoria han ido dejando las diferentes civilizaciones.

- Centro Cultural Conventual de Santa Clara, donde encontrarán exposiciones etnográficas y de pinturas permanentes, así como otras itinerantes que van variando a lo largo del año.

Finalmente el visitante tiene otra forma muy grata de emplear el ocio, disfrutando de las numerosas fiestas y tradiciones que se celebran durante todo el año, reservándose las ferias y fiestas de las localidades para el verano, debido a su dedicación a los emigrantes que vuelven de vacaciones. Además de la importancia de festivales como el musical "**Comtem pop-ránea**" en el mes de julio, referente nacional, y el festival medieval de Alburquerque a mediados de agosto, declarado fiesta de interés turístico regional. También en los alrededores del castillo se celebra la pasión viviente en Semana Santa.



Merecen especial consideración, la relevancia que adquieren en Valencia de Alcántara tradiciones como las **Cruces de Mayo** o **San Isidro Labrador**, declarada también de interés turístico regional, o la **Boda Regia**, la **Procesión del Corpus** en San Vicente de Alcántara, el **Magusto en Carbajo**. Además, a lo largo de todo el año se celebran en todas las localidades numerosas fiestas como el carnaval, Semana Santa, Noche de San Juan o fiestas patronales, con una identidad tradicional y cultural propia de cada municipio, que las convierten en únicas y singulares y hacen que cualquier momento sea bueno para disfrutar de una estancia en la Sierra de San Pedro. ●

Bando de perdices.

Un paisaje aposemático

Joaquín Araujo Ponciano
Escritor. Naturalista

A veces el lenguaje se comporta como un organismo vivo. O, mejor todavía, como un paisaje, que lo es. La selección natural actúa también sobre las palabras y las modifica para que se acerquen al máximo posible de aptitud. El proceso, en muchas ocasiones, consigue que la comprensión asome a nuestro cerebro. No en vano vemos y sentimos a través de nuestra capacidad de expresarnos con palabras. Pero de no estar atrapados por la comodidad y la dirección única, nuestro entendimiento –también hijo del lenguaje– seguramente aceptaría convivir armónicamente con lo mirado, entre otros motivos por lo mucho que le debe. Porque la deuda con lo anterior a nosotros alcanza hasta la posibilidad de comunicarnos de forma tan exclusiva como lo hacemos. Lo que decimos es también una emanación de la historia de la vida espontánea.

Algo que podemos comenzar a incluir en nuestras reflexiones si recordamos que resultan infinitamente más descriptivos los términos dedicados al derredor que a lo que somos o nos pasa en exclusiva. Tanto es así, que por cada palabra destinada a nombrar a lo nuestro hay diez para designar lo demás, a la Naturaleza. Es justo y hasta necesario, aunque solo sea por lo cuantitativo, decir que el derredor es tumultuosas muchedumbres

de multiplicidad. Es más, desde la realidad se consiguió ese máximo de abstracción y simbolismo que son las palabras.

Por eso, entre las muchas tareas pendientes, no es la menor reconocer esa deuda. Me refiero a que la realidad de lo vivaz ha vivificado incluso a los diccionarios, de ahí el absurdo eterno de que consideremos alejada la Cultura de la Naturaleza, cuando el vínculo está reconocido incluso por la más portentosa diferencia entre ambas, como es el lenguaje. No hablaríamos con la riqueza expresiva y de léxico si no hubiéramos tenido que identificar, describir a lo viviente y sus lugares.

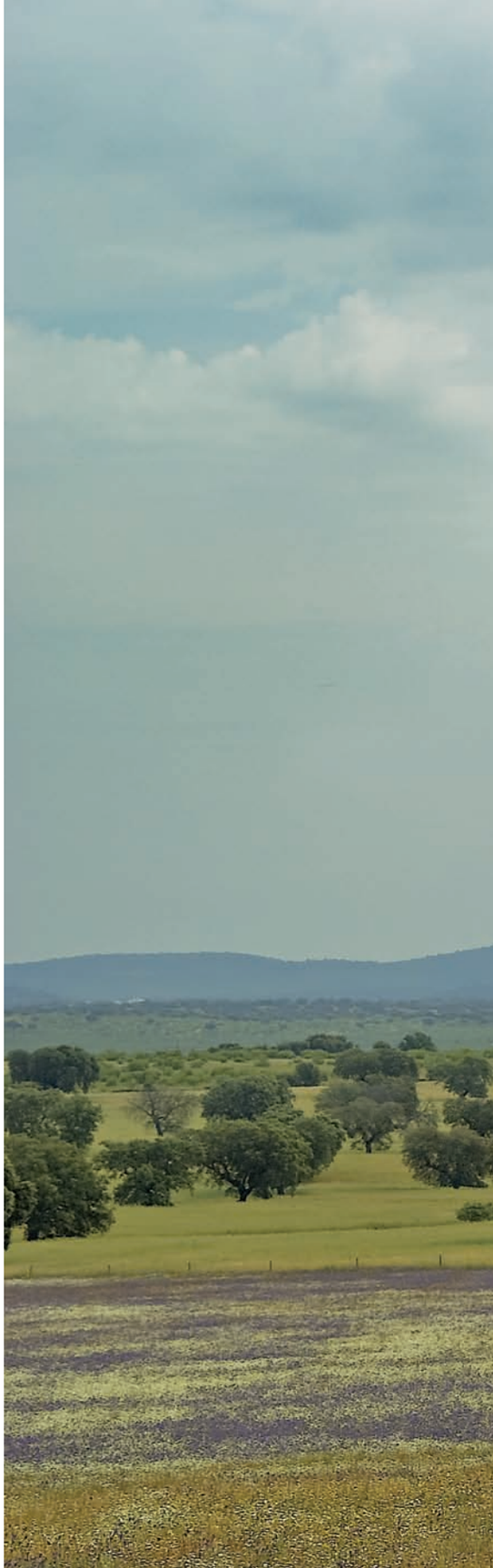
Este libro, en el que brota el excelente trabajo literario y el iconográfico de diferentes autores, es una clara demostración de esa mutua fecundación, de esa fertilización cruzada entre lo de afuera y lo de más adentro. La comunicación verbal, además del léxico, tiene, en cualquier caso, otros muchos eslabones, casi todos olvidados, con nuestro derredor. Una parte del conato de ir reconociéndolas y saldándolas es precisamente la ya notable producción de textos, más o menos ilustrados, con los que queremos acercar nuestros manifiestamente excelentes paisajes a los extremeños y a quienes nos avistan y visitan.

Algo que, por cierto, no es posible en demasiados lugares del Viejo Mundo. A nosotros nos quedan muchos y buenos manantiales de lo nombrado. Algunos de ellos son verdaderas enciclopedias, al estar literalmente completos. Donde la vida no carece de argumentos recombinantes y, además de asegurar su propia continuidad, puede seguir nutriendo de vigencia a la razón y al lenguaje. Es más, los elementos de la multiplicidad vital se despliegan, como sucede en las mismas sierras del occidente extremeño, como un continuo en el que la descripción, el paisaje atrapado en estas páginas no es más que un reflejo del inmenso que, desde allá afuera, ha sugerido lo que aquí vemos, leemos y hasta casi comprendemos.

Lo palpitante y espontáneo tiene, en efecto, una historia y muchos escenarios. Pero cada día quedan menos lugares donde poder acudir a comprender cómo es, cómo funciona y qué nos proporciona esa primera materia prima de la Cultura que es la Naturaleza. Buena parte de Extremadura tiene este ya raro privilegio, que debemos ser capaces de valorar en su justa medida. Para que no mengüe sino que se incrementen, a la par, la vida y la posibilidad de comprenderla.

Lo que no evita, en absoluto, que algunos ***términos*** –por cierto llamo la atención sobre que esa palabra designa tanto al genérico de lugar como al de palabra, asiento o entrada en el diccionario– sean en no poca medida aposemáticos. Ya sé que es vocablo y hasta palabro demasiado científico; recuerdo que es una de las formas del mimetismo por el que un animal nada peligroso adopta formas, colores y hasta sonidos o movimientos de otros que lo son como estrategia defensiva que les libra en buena medida de la predación. Por eso los aposemáticos se exhiben con una cierta seguridad de que sus mecanismos, su lenguaje de advertencia les protege.

Pág. anterior:
Mañana de nieblas
en la dehesa.



Dehesa en primavera
con el Torrico de San
Pedro al fondo.

"Paisaje de claror e incertidumbre".

Serranía de luz

"*la transparencia, Dios, la transparencia*"
Juan Ramón Jiménez.- Lírica de una Atlántida

Cual las filas inermes de un ejército
desplegado en las sombras de la noche,
los árboles dormitan; poco a poco
la luz en los dominios de la sierra
promueve claridades verdecidas,
cuyo espesor de exactitud asume
la encina, despertada de su sueño
por los rayos del sol de amanecer,
cuando en la algarabía del corral
"gallos quiebran albores".

Una vez recargado el horizonte
de voz, intensidad y certidumbre,
los dones apacibles se aposentan
en el ancho solar de la mañana
refulgente de encuentros, mientras
en la profunda intimidad del aire
todo cuanto se mueve y oye es pájaro.

Bosquedal de la Sierra de San Pedro
paisaje de claror e incertidumbre;
sólo al hombre le cumple discernir
entre Naturaleza y ambición,
logrando preservar con su fervor
la transparencia, Dios, la transparencia.

Santiago Corchete Gonzalo
Escritor

Fotografías

Asociación de Desarrollo Sierra de San Pedro-Los Baldíos 347
José María Benítez Cidoncha 25, 114, 153, 200, 316
Felipe de Sande Médel 277, 298
Nicolás Durán Jiménez 84, 94, 107
Fernando Durán Oliva 119, 121
Valentín Fernández 319
Joaquín Figueredo 33, 110, 204, 293, 296
Jesús Garzón Heydt 320, 326, 329
José Gordillo Caballero 12, 28, 31, 51, 80, 99, 104, 184, 187, 196, 199, 210, 214, 241, 265, 266, 268, 284, 302, 308, 336, 344, 353, 356
Francisco Grajera Díaz 226, 232**,** 233 izq.
Antonio Gutiérrez Sánchez 230, 355
Luís Miguel Hernández 271
Jacobo Hernández Pulido 41, 49, 87, 91, 122, 174, 218, 236, 245, 248, 249, 257, 300, 305, 345
Pedro Holgado García 70, 76, 292
Cipriano Hurtado Manzano 125, 315
José Ledo 111, 192
José Antonio Marcos 20, 36, 63, 58, 203, 213, 228, 233 (der.), 262, 283, 310, 311
Sebastián Martín Ruano 55, 127, 163, 354
Jesús Mateos 15, 27, 88, 118
Ricardo Morán López 158, 159, 160,
Ricardo Peralta Ayala 140, 144 (G. daúrica, ánade azulón y chochín), 145, 151, 171, 186, 189, 217, 222, 333, 339, 349
Víctor Manuel Pizarro Jiménez 18, 46, 72, 239 (izq. y der.), 258, 270, 274, 287, 342
Juan Pablo Prieto Clemente 35, 52, 59, 74, 77, 164, 167, 168, 172, 173, 254, 261, 291, 294, 334, 350
Isabel Rábano 56
Domingo Rivera Dios 7, 22, 42, 68 (majuelo), 100, 143, 190, 195, 209, 224, 272, 306, 318, 325
José Elías Rodríguez 83, 117, 144 (Rabilargo), 146, 288, 340
Diego Romero Manzano 299
Ángel Sánchez García 10, 68, 129, 131, 132, 135, 136
Godfried Schreur 68 (jara), 154, 176, 179, 180, 242
José Soria 69
Francisco M.ª Vázquez Pardo 135
Juan José Viola Cardoso 278