



*Habitantes del bosque*  
**Fauna**





# *Pluralidad faunística*

**Antonio Gentil Cabrilla**

*Biólogo. ADENEX*

**L**a 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 adhesados, 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





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.







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 chrysaetos*) 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, Albuquerque 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 refieren 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 linco 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 Cardena 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 lince 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 musaraña (*Suncus etruscus*) –mamífero más pequeño del mundo, que pesa sólo 1,2 gramos–, topillo mediterráneo (*Microtus duodecimcostatus*) y topillo de cabrera (*Microtus cabreræ*) –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 schreibersii*), noctulo 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 (*Macropododon 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 (*Psammotromus hispanicus*) y lagartija colilarga (*Psammotromus 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 salamandresa, 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 galápagos 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 localiza-

da 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 perezzii*). 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 (*Gambusia 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 sí 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. *Anaocypris*). 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).

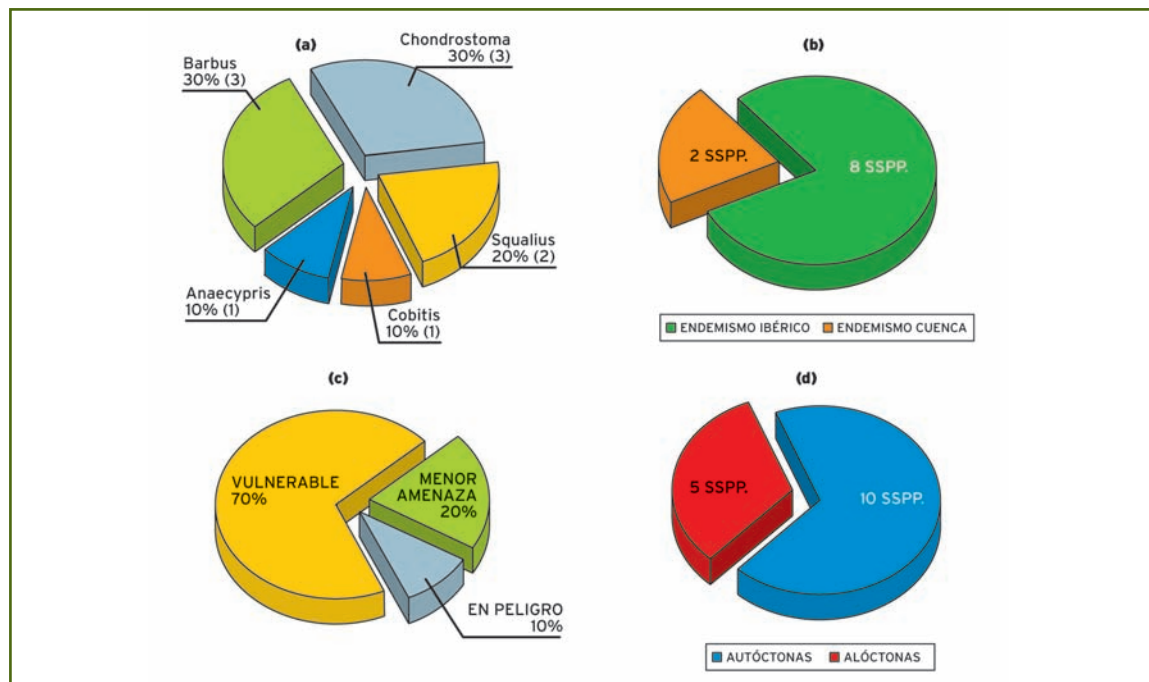


Figura 1. Características de las comunidades piscícolas de la Sierra de San Pedro en función de (a) el número de especies por género (salvo *Cobitis*, todos son Ciprínidos), (b) endemismo, (c) amenaza y (d) naturalidad. Datos del Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España (Doadrio, 2001).

## 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
<b>CIPRÍNIDOS</b>								
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		
<b>COBÍTIDOS</b>								
Cobitis paludica	Colmilleja	T/G	A	EI		1		
<b>POECÍLIDOS</b>								
Gambusia holbrooki	Gambusia	T/G	I					
<b>CENTRÁRQUIDOS</b>								
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 siquiera 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

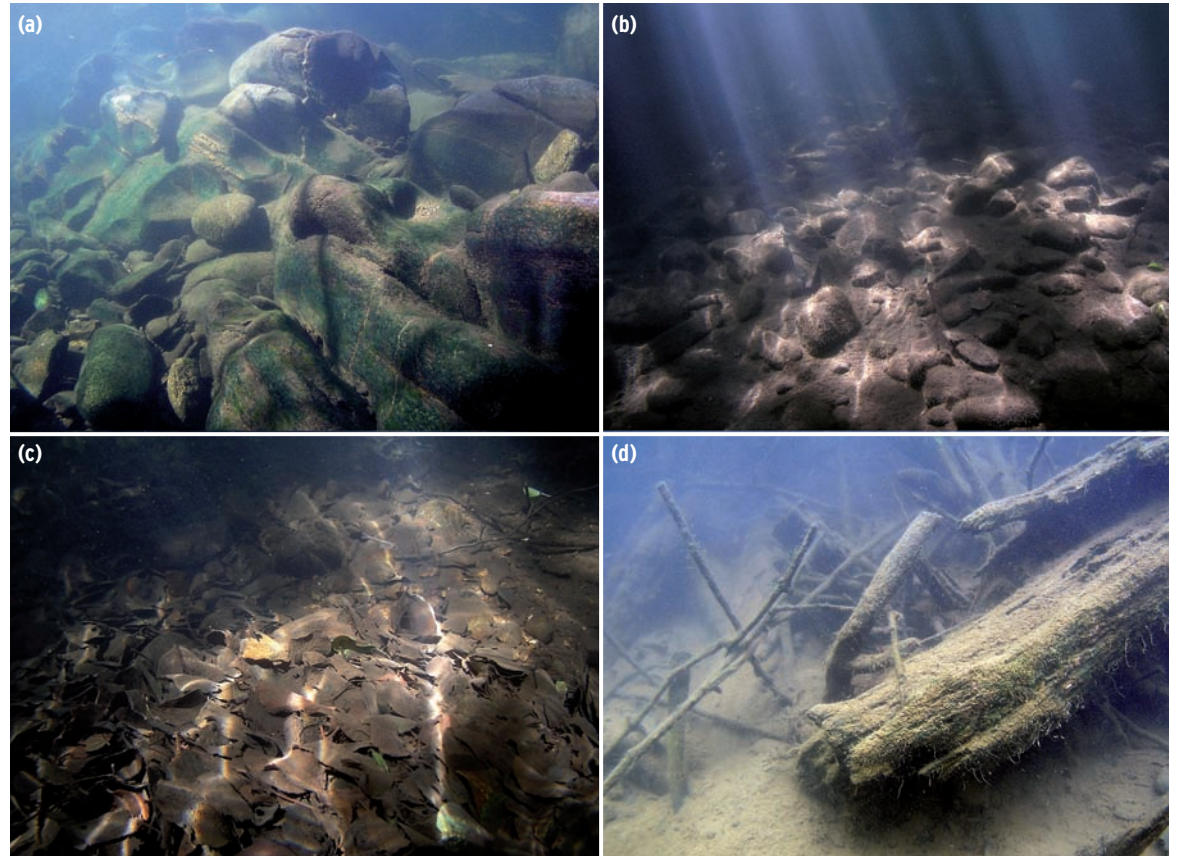


Figura 2. Diferentes tipos de hábitats subacuáticos según el sustrato y cobertura.

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 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 alimen-

tan 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).

### 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 endemidad, su conserva-



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).

ción 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
<i>Anaocypris hispanica</i>	Jarabugo				¿?	¿?	¿?						
<i>Barbus bocagei</i>	Barbo común		M	M	M/R	R	R						
<i>Barbus comiza</i>	Barbo comizo				M/R	M/R	M/R						
<i>Barbus microcephalus</i>	Barbo cabecicorto				M/R	M/R	M/R						
<i>Carassius auratus</i>	Pez rojo				M	M/R	M/R						
<i>Chondrostoma lemmingii</i>	Pardilla				R	R							
<i>Chondrostoma polylepis</i>	Boga de río			R	R	R							
<i>Chondrostoma willkommii</i>	Boga del Guadiana			M	M/R	M/R							
<i>Cyprinus carpio</i>	Carpa					R	R	R					
<i>Squalius alburnoides</i>	Calandino				R	R							
<i>Squalius pyrenaicus</i>	Cacho					R	R	R					
<i>Cobitis paludica</i>	Colmilleja					R	R	R					
<i>Gambusia holbrooki</i>	Gambusia				R	R	R	R	R	R			
<i>Lepomis gibbosus</i>	Pez sol					R	R	R					
<i>Micropterus salmoides</i>	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. ●







# 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 límite 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.





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 pig-

meo, 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 estadio 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 vengán 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. ●





# 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 preñar 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 bechsteini*); 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



Murciélago ratonero forestal (*Myotis bechsteini*).

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.

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

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 equinociales 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 rinolofidos de mayor y mediano tamaño, especialmente *R. ferrumequinum*. El rinolofido 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 bechsteini*) 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 invernante 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 rinolofidos 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 rinolofidos de mediano tamaño suman alrededor de 70 hembras, según los últimos censos en época de cría.



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 semi-subterráneas 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 bechsteini*) 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*).



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 causar graves molestias. ●





# *El águila imperial*

**Javier Caldera Domínguez**

*Veterinario. Director técnico de la ZIR Sierra de San Pedro*

**P**ara 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 adeshadas 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 polluelos 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 contruidos 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 polluelos, llegándose a producir numerosos casos de caninismo 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 passeriformes, 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 muscularse 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





muerte producidas por disparos, las electrocuciones entendidos 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. ●



# *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*

**E**l 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 pardorrojizas, 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.





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 dormitorios, 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 poligínico. El éxito reproductivo de los machos se basa en aparearse con cuantas hembras les sea posible; en cam-

bio 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 (primaras), 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.

### 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.

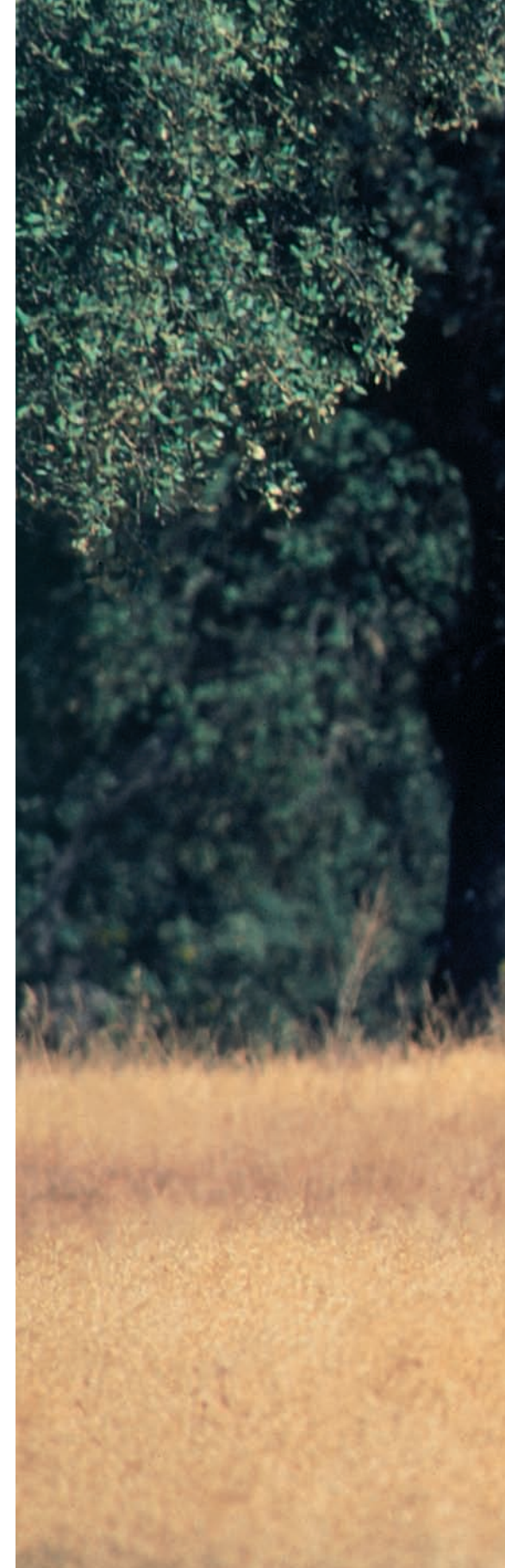
### Parásitos y enfermedades

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 estricta-

mente 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

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 interactúan 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. ●







# *La paloma torcaz*

**Daniel Puerta Serrano**

*Periodista*

**José M.<sup>a</sup> Fernández García**

*Licenciado en Veterinaria*

*Emigran también las palomas torcaces; tampoco se sabe hacia dónde.*

**Cayo Plinio Secundo**

*Naturalis historia (siglo I)*

**E**l 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 batien 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 dormitorio.



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 escandinavos y bálticos, 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 riera 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 reiterada-

mente 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 nutricional 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. ●





# *El lobo*

**Francisco Gragera Díaz**

*Investigador y escritor*

**N**i 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 sogá. 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



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 cepto corría a avisar a Cándido y mientras éste liberaba al lobo del cepto, 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 cascotes 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 pasa-

ron 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 zamorra 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 Valdeobero 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 acarrearón 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 españolas 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



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 investiga-

dores 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. ●