

ELS RAT-PENATS AL MONTSENY

ANTONI ARRIZABALAGA I BLANCH
ÈLIA MONTAGUD I BLAS

De les 44 espècies de mamífers que viuen al Montseny, 11 són rat-penats. Aquest ordre de mamífers, els quiròpters, és el millor representat després dels rosegadors. I hem de tenir en compte que molt possiblement altres espècies de rat-penats viuen al Montseny encara que mai hagin estat citades pels especialistes.

A pesar d'aquesta bona representació d'espècies, els rat-penats són animals molt desconeguts. El fet de ser animals no sols petits, sinó nocturns i, a més, voladors els fa passar pràcticament inadvertits.

Els rat-penats són animals que ens cal protegir, car ens alliberen de moltes menes d'insectes perjudicials per als boscos, els conreus i per a nosaltres mateixos. Per aquest motiu la llei 3/1988 de 4 de març, de protecció dels animals dicta, en l'annex 2 d'espècies protegides de fauna salvatge autòctona, que totes les espècies de rat-penats hi són incloses.

Si disposem d'una magnífica llei de protecció, cal pensar què fem per protegir veritablement aquestes espècies que amb noms i cognoms apareixen en aquests llistats.

ELS RAT-PENATS

La principal característica dels rat-penats és que són l'únic grup de mamífers plenament adaptat al vol actiu. Això ho han aconseguit gràcies al desenvolupament extraordinari dels dits de la mà, alhora que una fina pell, el patagi, uneix aquests llargs dits i arriba també als peus i a la cua. Aquesta estructura forma un ala i permet el vol a l'animal. El principal inconvenient d'aquest sistema és que el patagi és una estructura viva, pell amb musculatura, nervis i per tant irrigada pel sistema sanguini i limfàtic; això fa que aquests petits animals presentin una superfície de transpiració excessiva. Aquest inconvenient és superat amb

el sa costum dels rat-penats de volar al capvespre i de nit, per evitar els raigs del sol, quan l'ambient presenta una temperatura més baixa i un nivell d'humitat més alt.

L'altra característica més rellevant és el sistema emprat per aquests animals per orientar-se en vol i de nit. Els rat-penats han perdut en bona part el sentit de la vista. Per localitzar els objectes i els obstacles utilitzen un sistema de sonar o radar. Això és possible si l'animal emet un crit ultrasònic i és capaç alhora de percebre l'eco que aquest so produeix sobre els objectes. Aquest sentit s'anomena ecolonització. Un rat-penat pot així situar-se i volar en un espai absolutament fosc, localitzar objectes tan petits com són els animals amb què s'alimenta: arnes i mosquits, principalment.

Els rat-penats s'amaguen durant el dia, fugint de la calor i la sequedat. Molts d'ells es refugien en petites esclotxes de la roca o en forats dels arbres, però altres trien preferentment les grans cavitats subterrànies, coves i avencs per reunir-se en grans grups i trobar plegats companyia i protecció.

ELS RAT-PENATS AL MONTSENY

La geologia del Montseny no ha permès l'evolució de sistemes de cavitats naturals, que són pràcticament inexistents. Això ha estat segurament un factor limitant en la distribució d'algunes espècies de rat-penats.

És per això, que al Montseny l'activitat humana ha estat decisiva a l'hora de permetre el poblament actual d'aquests animal. L'activitat minera en el Montseny, avui pràcticament abandonada, ha deixat un bon nombre de mines que són emprades pels rat-penats així com per altres animals de costums cavernícoles.

Els primers estudis sobre els rat-penats al Montseny són els d'AGUILAR-AMAT (1916, 1921 i 1924), on cita per primer cop algunes espècies. Un primer recull d'espècies de rat-penats de Catalunya apareix molt més tard: CAROL, SAMARRA i BALCELLS (1983); i la primera recopilació a nivell comarcal d'ARRIZABALAGA i MONTAGUD (1984), també el recull BOADA (1986) a *El patrimoni biològic del Montseny*. Els darrers estudis aprofundeixen en les comunitats de rat-penats cavernícoles: SERRA-COBO i MONTORI (1986) i SERRA-COBO i altres (1987 i 1991).

ELS RAT-PENATS DE FERRADURA

Aquest grup de rat-penats es caracteritza per la peculiar forma del nas que recorda en part a una ferradura. El nas presenta uns repliegaments especials per tal d'emetre els ultrasons d'una forma continuada, i aconseguir així que l'animal no es quedi "cec" cada vegada que omple la boca amb alguna arna. Presenten unes grans orelles per tal de recollir l'eco. Aquests rat-penats es refugien principalment en coves, de vegades en petits grups, també en cases abandonades, penjats del sostre. Al Montseny normalment es troben en grups molt petits i individus aïllats. Els rat-penats de ferradura tenen un vol amb un batec de les ales més lent que la resta de rat-penats. Són animals proporcionalment robustos.

Al Montseny s'han citat dues espècies: el rat-penat de ferradura gran i el rat-penat de ferradura petita (*Rhinolophus ferrum-equinum* i *R. hipposideros* respectivament). És molt possible que el rat-penat de ferradura mediterrani (*R. euryale*) també hi sigui present ja que ha estat trobat al Bertí.

ELS VESPERTIL·LONIDS

A aquest grup pertanyen la resta de rat-penats del Montseny. Aquest grup emet els ultrasons per la boca. Presenten unes orelles amb un replec de la pell, o tragus, i ofeixen a l'eco dos plans de percepció. Presenten generalment un vol molt ràpid, sobretot les espècies de mida petita. Algunes espècies viuen en coves en grans grups, que estacionalment poden ser d'un sol sexe. Altres viuen en petits grups en esclatxes de roques, forats i en construccions humanes.

Al Montseny es troben les espècies següents: rat-penat de cova (*Miniopterus schreibersii*), rata-pinyada ratera (*Myotis myotis*), rata-pinyada comuna (*Pipistrellus pipistrellus*), rata-pinyada de vores clares (*P. kuhli*), rata-pinyada muntanyenca (*P. savii*), rata-pinyada comuna falsa (*P. nathusii*) i rat-penat orellut (*Plecotus auritus*). També podem donar com a espècies presents el rat-penat dels graners (*Eptesicus serotinus*) i el rat-penat nòctul petit (*Nyctalus leisleri*), que han estat citats al Montnegre i al Corredor.

De totes aquestes espècies cal destacar el rat-penat de cova, que viu en grans grups i al Montseny hi ha un nucli reproductor de més de 400 femelles. Aquest grup està relacionat amb el gran nucli d'aquesta espè-

cie de Sant Llorenç del Munt, amb més de 13.000 animals, ja que s'han comprovat les migracions d'individus (SERRA-COBO i BALCELLS 1991).

El grup dels *pipistrellus* està format per rat-penats petits. La rata-pinyada comuna viu en tots els nostres pobles i en les zones agrícoles i també en boscos, on és molt abundant. La de vores clares, la muntanyenca i la falsa, semblen més lligades als ambients forestals.

El rat-penat orellut presenta unes grans orelles, molt llargues que l'hi donen el nom. És freqüent trobar-lo refugiat a les cases.

Les altres espècies han estat citades sols una vegada i en sabem ben poc d'elles. És molt possible que altres espècies de vespertiliònids ocupin el Montseny però que encara no hagin estat citades.

LA PROTECCIÓ DELS RAT-PENATS AL MONTSENY

Per protegir les nostres espècies podem prendre diferents mesures. La primera, ja l'hem citada abans, és el text legal pel qual una espècie passa a formar part de la llista d'animals o plantes protegits. Naturalment això té una repercussió nul·la sobre les espècies, ja que si estan amenaçades per alguna circumstància ens calen les accions que variïn l'efecte d'aquesta.

Podem protegir extenses zones del medi natural on es troben aquestes espècies, per tal de permetre el tancament dels cicles biològics propis. Podem prendre mesures més actives, com la reproducció en captivitat, la utilització de viviers per a les plantes, la restauració de biòtops, etc.

En el cas dels rat-penats calen mesures que evitin malmetre els seus efectius per allò que podríem anomenar, simplement, accidents deguts a la ignorància. No cal insistir que el Montseny és avui dia un parc natural molt visitat i que és difícil de mantenir una actitud respectuosa i alhora informada amb la realitat biològica i cultural del parc. Per això, cal prendre petites mesures correctores que evitin els accidents.

Com ja hem exposat abans, el Montseny és pobre en coves naturals, però les mines han suplert aquesta mancança. El lliure accés a algunes d'aquestes mines hauria de quedar restringit, amb la col·laboració de la propietat de les finques i amb el suport tècnic i financer del Servei de Parcs i del Departament del Medi Natural, ambdues administracions competents en aquest aspecte. A més, caldria també adaptar el tanca-



Myotis myotis

ment d'algunes mines, que avui són ja tancades, al sistema que permet la lliure circulació dels rat-penats, afavorint la colonització d'aquestes cavitats per aquests curiosos animals.

BIBLIOGRAFIA

- AGUILAR-AMAT, J.B. (1916). *Mamífers trobats i citats fins ara a Catalunya*. Treball de l'Institut Català d'Història Natural, 2, pàg. 232-234.
- AGUILAR-AMAT, J.B. (1921). *Notes Mastològiques II, segona llista de Quiròpters catalans*. Butlletí de l'Institut Català d'Història Natural, 1921, pàg. 215-217.
- AGUILAR-AMAT, J.B. (1924). *Dades per a un catàleg dels Mamífers de Catalunya*. Junta de Ciències Naturals de Barcelona, 7(4): pàg. 19-26.
- ARRIZABALAGA, A. i MONTAGUD, E. (1984). *Notes sobre la fauna de Quiròpters del Vallès Oriental (Barcelona, Catalunya). Una nova espècie per a la fauna espanyola*. Miscel·lània Zoològica, pàg 307-310.
- BOADA, M. (1986): *Vertebrats del Montseny*, en: TERRADAS, J. i MIRALLES (1986), *El patrimoni biològic del Montseny*. Catàlegs de flora i fauna. 1. Diputació de Barcelona, pàg. 172.
- CAROL, A., SAMARRA, J.F. i BALCELLS, E. (1983): *Revisión faunística de los murciélagos del Pirineo Oriental y Catalunya*. Monografía del Instituto de Estudios Pirenaicos nº 112, Jaca. pàg. 118.
- SERRA-COBO, J. i MONTORI, A. (1986): *Hallazgo de una nueva colonia de hibernación para *Miniopterus schreibersii* en Catalunya*. Actas del 9º Congreso Internacional de Espeleología, pàg. 171-173.
- SERRA-COBO, J., BALCELLS, E., i GUASCH, J.F. (1987): *Estudio de la población de *Miniopterus schreibersii* (Kuhl, 1819) de las minas de la Castanya en el mazizo del Montseny*. Actas VIII Bienal Real Sociedad Española Historia Natural. pàg. 195-201.
- SERRA-COBO, J., BALCELLS, E. (1991): *Migraciones de quirópteros en España*. en: *Los murciélagos de España y Portugal*. Icona, Madrid, pàg. 181-209.