

ELS QUIRÒPTERS DE LES BALEARS I PITIÜSES: UNA REVISIÓ

per Josep Antoni ALCOVER * i Jordi MUNTANER **

Resum

Revisam la corologia de les rates-pinyades de les Balears i Pitiüses en base a la bibliografia publicada (que s'analitza críticament), als documents que es conserven a diferents col·leccions científiques i a observacions realitzades a la Natura. Els resultats es presenten tabulats a la taula 1. S'han detectat extincions d'espècies de rates-pinyades i regressions d'algunes poblacions.

Abstract

Corology of bats from Balearic and Pityusic islands is revised on the basis of the existing literature (which is critically reviewed), the records kept in the scientific collections and also upon field observations. Results are displayed on table 1. Extinction of some species of bats have been detected as well as regression of some populations.

Introducció

El present treball vol presentar la síntesi dels coneixements que tenim a hores d'ara sobre la corologia de les rates-pinyades (Chiroptera) de les Balears (s.l.). A tal efecte hem revisat críticament tota la bibliografia existent sobre el tema, tenint en compte si les citacions realitzades pels diversos autors es recolzaven en materials obtinguts o estudiats pels mateixos autors que les presentaven o en citacions prèvies realitzades per altres autors. S'ha considerat així mateix tant l'existència de materials conservats que documentassin les citacions com la fiabilitat de les citacions realitzades sense aquesta documentació en base a l'experiència teriològica dels autors que les han presentat. A més de l'anàlisi crítica de la bibliografia s'han consultat diverses col·leccions científiques que conserven materials inèdits de rates-pinyades de les nostres illes. Aquests materials han estat recol·lectats de diferents formes: captures, exemplars trobats morts, exemplars trobats a l'anàlisi d'egagròpiles d'òliba (*Tyto alba*), i exemplars trobats a l'anàlisi d'excrements de geneta (*Genetta genetta*). Una al-

tra font d'informacions ha consistit en les visites que hem realitzat, sense regularitat, a un bon nombre de caveres amb l'objecte de registrar la presència de rates-pinyades i en les informacions que ens han lliurat diversos col·legues (E. Balcells, Ll. Capella, J. Jurado, C. König i D. Yalden). El registre que presentam a aquest treball s'ha documentat en base a aquests tres aspectes: bibliografia, col·leccions i observacions de camp. Per abreviar, les illes seran designades per la seva abreviatura, tal i com segueix: Mallorca (MA), Menorca (ME), Eivissa (EIV), Formentera (FO), Cabrera (CA) i Dragonera (DRA).

Les sigles de les col·leccions que s'esmenten al present treball són les següents:

BM (NH)	British Museum, Natural History, London.
CPCM	Col·lecció Pons, Ciutat de Mallorca.
IPE	Instituto Pirenaico de Ecología, Jaca.
IZJA	Instituto de Zoología José de Acosta, Madrid.
MNCM	Col·lecció resultant de la fússió de les col·leccions de vertebrats del Speleo Club Mallorca (SCM), la col·lecció Alcover (CACM) i la col·lecció Mayol (CMCM).
MNCN	Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid.

* Departamento de Zoología de Vertebrados, Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid.

** SECONA, Conselleria d'Agricultura, Ciutat de Mallorca.

MAK	Museum Alexander König, Bonn.
SMNS	Staatliches Museum für Naturkunde in Stuttgart.
UIB	Departament de Zoologia, Universitat de les Illes Balears.

L'anàlisi bibliogràfica realitzada ens ha revelat que una bona part dels autors que esmenten diferents espècies de rates-pinyades a les Balears no n'han vistes. El que fan aquests autors es recollir citacions publicades per la bibliografia prèvia sense fer-ne la revisió crítica. D'aquesta manera han arribat fins a nosaltres algunes citacions que semblen no estar documentades en absolut. Els únics autors que fan esment de materials que han vist i que a hores d'ara es conserven en col·leccions científiques que permeten la contrastació de la seva diagnosi taxonòmica són THOMAS (1901), CABRERA (1904, 1908, 1914), MILLER (1911), BALCELLS (1955, 1959, 1964, 1968), BAUER (1956), KÖNIG (1958), VERICAD i BALCELLS (1965), MIR (1974), REY (1974), ALCOVER (1977, 1983a, 1984).

THOMAS (1901) va capturar 21 exemplars de rates-pinyades i MILLER (1911) en va estudiar 17. Aquests quiròpters pertanyien a les següents espècies: *Rh. ferrumequinum* (ME), *Rh. hipposideros* (MA, ME), *M. capaccinii* (MA), *P. kuhlii* (ME), *M. schreibersi* (MA, ME). Aquests exemplars es conserven al BM (NH). CABRERA (1904, 1908, 1914) manifesta haver vist exemplars de diverses espècies de rates-pinyades de les Balears. Així, diu haver vist exemplars de *Rh. hipposideros*, *P. pipistrellus*, *P. kuhlii*, *P. savii*, *E. serotinus*, *P. auritus* i *M. schreibersi* provinents de Menorca. De fet, al MNCN hi ha 2 *R. hipposideros*, 1 *P. pipistrellus*, 1 *P. savii*, 1 *E. serotinus*, 1 *Plecotus* sp. i 1 *M. schreibersi* provinents de Menorca que han d'haver estat els materials sobre els que recolzaren les citacions d'aquest autor. Cal dir, però, que no hi hem trobat l'exemplar de *P. kuhlii* de Menorca esmentat per CABRERA (1904, 1914) i desconeixem on es troba aquest exemplar. El material sobre el que recolzen les citacions de CABRERA (1904, 1908, 1914) es redueix, doncs, a aquests 7 exemplars estojats al MNCN. D'altra banda, CABRERA (1904) esmenta que al Museu de Zoologia de Berlín hi ha conservat 1 exemplar de *E. serotinus* provinent de Mallorca. No hem investigat si aquest especímen encara es conserva. BAUER (1956) esmenta 12 exemplars de quiròpters provinents de Mallorca i depositats al MAK. Aquestes rates-pinyades pertanyien a les següents espècies: *M. myotis*, *M. capaccinii*, *E. serotinus*, *P. pipistrellus*. KÖNIG (1958) va capturar 11 *Rh. hipposideros*, 1 *M. nattereri*, 2 *P. pipistrellus*, 1 *P. savii* i 1 *P. austriacus* a Eivissa. Aquests 16 exemplars es troben a SMNS. BALCELLS (1955, 1956, 1959, 1964, 1968) i VERICAD i BALCELLS (1965) documentaren la presència de *Rh. ferrume-*

quinum a Mallorca (sobre 2 exemplars), i Formentera (sobre dos exemplars més), *Rh. hipposideros* a Mallorca (3 exemplars), Menorca (1 exemplar) i Eivissa (on veren uns 60 exemplars i en varen capturar 8; carta de BALCELLS a ALCOVER, 10.II.86), *Rh. mehelyi* a Mallorca (1 exemplar), *M. myotis* a Mallorca (7 exemplars), *P. pipistrellus* a Eivissa (1 exemplar) i *M. schreibersi* a Mallorca (1 exemplar). Una part d'aquests exemplars fou retornada als diferents recol·lectors (vgr., el *Rh. mehelyi* de Mallorca). Altra part s'ha de conservar al IPE, però malauradament actualment la col·lecció no està catalogada i no és possible saber exactament què és el que conté (carta de BALCELLS a ALCOVER, 10.II.1986). MIR (1974) documenta de bell nou la presència de *M. myotis* (2 exemplars) i *Rh. hipposideros* (2 exemplars) a Mallorca sobre exemplars estojats a la CACM. REY (1974) indica la presència de *P. savii* a Cabrera sobre 4 exemplars depositats a la col·lecció de l'Institut de Zoologia «José de Acosta», Madrid. No hem pogut investigar sobre la situació dels exemplars d'aquesta col·lecció. ALCOVER (1977, 1983a) documenta a presència actual de *T. teniotis* a Mallorca (sobre 1 exemplar) i la presència passada de *M. myotis* a Eivissa (1 exemplar) sobre exemplars estojats a la CACM.

COMPTE (1958, 1966) va documentar la presència de *T. teniotis* a Mallorca (1 exemplar) i de *P. pipistrellus* a Eivissa (1 exemplar) i Formentera (1 exemplar). Malauradament actualment es desconeix la situació d'aquests exemplars (COMPTE, com. pers.).

Així, d'acord amb les informacions que tenim, fins hores d'ara s'han publicat informacions sobre rates-pinyades de les Balears que recolzen en exemplars conservats a diferents col·leccions científiques. Aquests materials documenten la presència de 13 espècies a les Balears, a saber: *Rh. ferrumequinum* (MA, ME, FO), *Rh. hipposideros* (MA, ME, EIV), *Rh. mehelyi* (MA), *M. myotis* (MA, subrecent a EIV), *M. nattereri* (EIV), *M. capaccinii* (MA), *P. pipistrellus* (MA, ME, EIV), *P. savii* (ME, EIV, CA), *P. kuhlii* (ME), *E. serotinus* (MA, ME), *Pl. austriacus* (EIV), *Plecotus* sp. (ME), *M. schreibersi* (MA, ME) i *T. teniotis* (MA).

Existeixen altres citacions de rates-pinyades a les Balears, però no hi ha documents que testimonii la seva veracitat. Aquestes citacions seran comentades a la part faunística d'aquest treball.

Com s'ha dit anteriorment, hem revisat algunes de les col·leccions científiques que conserven materials quiropterològics provinents de les Balears. Aquestes han estat: MNCN, que a més a més dels 7 exemplars publicats per CABRERA (1904, 1908, 1914) conté 17 exemplars inèdits; UIB, que conté 2 exemplars inèdits; CPCM, que conté 73 exemplars inèdits; MNCM, que conté 379 exemplars inèdits. Al BM (NH) es troben 4 exemplars

provinents de Menorca (3 *M. schreibersi* i 1 *P. kuhlii*) capturats per THOMAS a començaments de segle i no llistats per MILLER (1911) (HILL, carta a J. A. ALCOVER, 31.I.1986). Així, doncs, en total aportam dades relatives a 475 especimens inèdits conservats a col·leccions científiques. Aquests especimens són, o bé exemplars conservats en alcohol, o bé exemplars preparats en pell i/o esquelet (tot o part), o bé restes òssies identificables (cranis, mandíbules, húmer).

Una altra font d'informacions ha consistit en les observacions pròpies, realitzades a diferents cavitats de les nostres illes i no publicades, i en les notícies que ens han lliurat diversos col·legues que han visitat Mallorca (Dr. D. W. YALDEN, Dr. C. KÖNIG) i els anelladors del G.O.B. (LI. CAPELLA, J. JURADO). Aquestes observacions no subministren materials que documentin la presència o absència d'una o altra espècie, però les hem considerat com a totalment fiables. A l'actualitat el SECONA ha començat a fer campanyes periòdiques de control de poblacions de rates-pinyades a diferents caverne. Hem pogut disposar dels resultats de les dues primeres campanyes realitzades.

Part faunística

Ordre *Chiroptera*
Família *Rhinolophidae*
Rhinolophus ferrumequinum

Antecedents

El primer autor que va esmentar aquesta rata-pinyada a les Balears fou BARCELÓ (1872, 1875), que manifesta haver-la trobat a Mallorca. Va considerar que era abundant a les Coves del Drac, on el guano depositat per aquesta espècie formaria una capa d'alguns peus de gruixa (BARCELÓ, 1872). Igualment va indicar que l'espècie no es trobava a les Coves d'Artà (BARCELÓ, 1875). La manca de materials que documentin aquestes afirmacions fa mal contrastar-les. Si aquesta rata-pinyada era, durant l'època de BARCELÓ (1872, 1875), tan abundant com diu aquest autor, a llavors s'ha hagut de produir un procés de reducció de les poblacions molt notable en el decurs dels darrers 110 anys. Malauradament aquesta presumpció no és demostrable, i no podem excloure que les notícies de BARCELÓ (1872, 1875) sien irreal. THOMAS (1901) va capturar quatre exemplars a Menorca, depositats al BM (NH) (n.º 0.7.1.24-26, 68), i considera aquesta espècie com a una de les més comuns a Menorca. Aquests exemplars són esmentats també per MILLER (1912). CABRERA (1904, 1908, 1912) va esmentar l'espècie a les «Balears», però no va veure cap exemplar d'aquestes illes. CASTAÑOS (1917) el recull per al catàleg teriològic de Menorca. COLOM (1957) l'esmenta a les «Balears». Curiosament, però, l'espècie no figura al catàleg que aquest autor va presentar pocs anys més tard

(COLOM, 1964). La presència d'aquesta espècie a Mallorca fou documentada per primera vegada per BALCELLS (1956, 1959), sobre dos exemplars presumptament conservats al IPE (1 exemplar de la Cova de Sa Figuera i 1 exemplar de les Coves del Pilar). Pocs anys després el mateix autor documenta la seva presència a Formentera (BALCELLS, 1964) sobre altres dos exemplars, de la cova de St. Valero, també presumptament conservats al IPE. La citació de Formentera és presentada amb més detall per VERICAD i BALCELLS (1965), i recollida per COMPTE (1966). COMPTE (1968) esmenta aquesta espècie a Mallorca, Menorca i Formentera en base a la bibliografia prèvia. TATO (1971) recull la seva presència a Mallorca i PARRACK (1973) a les Balears. REY (1974) va considerar que l'espècie estava present només a Menorca i a Formentera, però no a Mallorca. ALCOVER (1979) l'esmenta, en base a la bibliografia prèvia, a Mallorca, Menorca i Formentera, i al catàleg teriològic que presenta posteriorment el considera extingit a Eivissa (ALCOVER, 1983). GINÉS (1982) recull les citacions de la seva presència a coves de Mallorca i de Formentera, mentre que TRIAS (1982) considera possible que aquesta espècie s'hagi extingit a Formentera.

Documentació en col·leccions

Existeixen exemplars en col·leccions que han estat ja objecte de publicacions, provinents de Mallorca (BALCELLS, 1956, 1959; 2 exemplars presumiblement estojats a IPE), Menorca (THOMAS, 1901; MILLER, 1912; 4 exemplars al BM (NH), n.º 0.7.1.24-26, 68) i Formentera (BALCELLS, 1964; VERICAD i BALCELLS, 1965; 2 exemplars presumiblement conservats a IPE). Hem examinat els següents exemplars provinents de col·leccions científiques i inèdits fins hores d'ara: MNM 4207 (húmer, Cova des Set Fumerals, Eivissa), 4220 (crani i mandíbules, Cova de Na Polida, Menorca), 4236 (crani, mandíbules i pell, Cova de Na Polida, Menorca), 4237 (crani, mandíbules i part de l'esquelet postcranial, Cova Murada, Menorca), 4283 (crani, Església de Campanet, Mallorca) 4284-4285 (mandíbules, Església de Campanet, Mallorca), 4286 (húmer, Església de Campanet, Mallorca), 4329 (part de l'esquelet postcranial, Avenc de la Canal de la Coma Freda, Mallorca), 4336-4337 (mandíbules, Avenc de Fra Rafel, Mallorca), 4338-4339 (húmers, Avenc de Fra Rafel, Mallorca), 4467 (exemplar en alcohol, Cova Murada, Menorca), 4473 (exemplar en alcohol, Cova de ses Rates Pinyades, Mallorca), 4480-4481 (exemplars en alcohol, Cova Murada, Menorca), 4482-4486 (exemplars en alcohol, Cova de Na Llarga, Menorca), 4487-4492 (esquelets, Cova de Na Llarga, Menorca), 4530 (crani, mandíbula, húmer, Cova Murada, Menorca), 4541 (bules timpàniques, Cova Murada, Menorca), 4558-4561 (mandíbules, Cova Murada, Menorca), 4562-4565 (maxil·lars, Cova Murada, Menorca), 4566-4570 (húmers, Cova Murada, Menorca), 6051 (húmer, Avenc de Fra Rafel, Mallorca). CPCM 44 (fragment de crani, Avenc den Corbera, Mallorca) 45-46 (húmers, Avenc den Corbera, Mallorca).

Altres informacions

A més de a les cavitats esmentades, vàrem trobar un crani sencer d'aquesta espècie a uns sediments d'Es

Pouàs (Eivissa). Malauradament aquest crani es va perdre i no hem trobat, de moment, noves restes de l'espècie a aquesta cavitat. El 15.XII.1981 varem veure un exemplar d'aquesta espècie, solitari, a la Cova de Sa Figuera, Ciutat de Mallorca, i el 17.XII.1981 en varem veure un altre a la Cova den Salom. Dos individus d'aquesta espècie foren vists el 21.XI.1983 a la Cova de sa Guitarreta. El 18.IV.1984 vàrem trobar una colònia de més de 20 exemplars d'aquesta espècie a la Cova Llarga, Menorca, i uns altres 20 exemplars a la Cova Murada, Menorca. El 17.IV.1984 varem veure dos exemplars d'aquesta espècie a la Cova de Na Polida, Menorca.

Segons informacions que amablement ens ha cedit E. BALCELLS, el 14.V.1962 Basilio ÀNGEL va veure *Rh. ferrumequinum* a la Cova Calenta. El 14.I.1968 Carles PARRA va trobar un exemplar d'aquesta espècie a una cova d'aprop de Manacor.

Estatus corològic

L'espècie és present actualment a Mallorca, on és escassa, i a Menorca, on sembla bastant comú. En èpoques pretèrites va viure a Eivissa (on mai s'ha trobat cap exemplar viu ni acabat de morir) i a Formentera (on les úniques citacions són de l'any 1962). Les coves d'on provenien els exemplars de Formentera han estat visitades en diverses ocasions pels membres del vell SCM i mai s'hi han trobat testimonis de la presència de cap rata-pinyada. Així, doncs, el seu estatus resta com segueix: Mallorca (rar), Menorca (comú), Eivissa (extingit) i Formentera (probablement extingit).

Rhinolophus mehelyi

Antecedents

L'espècie fou esmentada per primera volta a les Balears per BALCELLS (1968), sobre la femella capturada a la Cova de Sa Guitarreta. Aquest exemplar fou retornat per BALCELLS a ADROVER, i a hores d'ara ignoram on es troba conservat. Aquesta va ésser l'única dada documentada amb materials que es tenia sobre la presència a Mallorca de *Rh. mehelyi*. La citació de *Rh. mehelyi* a Mallorca fou recollida per MIR (1974), ALCOVER (1979, 1983) i GINÉS (1982).

Documentació en col·leccions

Com s'ha indicat, desconeixem la localització de l'exemplar estudiat per BALCELLS (1968). Hem pogut estudiar els següents exemplars inèdits d'aquesta espècie: MNM 4211 (fragment distal d'húmer, Cova des Pont, Mallorca), 4327 (part de l'esquelet postcranial, Cova Calenta, Mallorca), 4427 (mandíbula, Cova de ses Rates Pinyades, Mallorca), 4463 (exemplar en alcohol, Cova de Sa Guitarreta, Mallorca). CPCM 41 (crani, Avenc den Corbera, Mallorca), 42-43 (húmers, Avenc den Corbera, Mallorca).

Estatus corològic

L'espècie viu a Mallorca, on és rara. No s'ha comprovat la seva presència a les altres illes.

Rhinolophus hipposideros

Antecedents

Aquesta espècie fou esmentada per primera volta a les Balears per BARCELÓ (1875), en base a dos exemplars capturats per CARDONA, a Menorca, que es troben a la col·lecció MNCN (n.º 347, 348). THOMAS (1901) va capturar l'espècie a Mallorca (2 exemplars, BM (NH) 0.7.1.1-2) i a Menorca (3 exemplars, BM (NH) 0.7.1.27-28, 69). Aquests exemplars, conservats al BM (NH), foren estudiats per MILLER (1912). CABRERA (1904, 1914) va estudiar els exemplars col·lectats per CARDONA a Menorca (MNCN 347-348) i esmenta l'espècie a les «Balears». BALCELLS (1955) va estudiar un mascle d'aquesta espècie que havia estat trobat, solitari, a l'interior d'un talaiot as Migjorn Gran. Presumiblement aquest exemplar es conserva al IPE. Més endavant aquest autor (BALCELLS, 1959) esmenta nous exemplars d'aquesta espècie capturats a Mallorca i presumptament conservats al IPE: una femella solitària capturada a la Cova des Coll des Vent, Mallorca; un mascle solitari capturat a les Coves des Coals, Mallorca; un mascle solitari capturat a la Cova des Cavall, Mallorca. COLOM (1957) esmenta l'espècie a les Balears, però sense concretar les illes. El primer autor en documentar la presència d'aquesta espècie a les Pitiüses va ésser KÖNIG (1958), que va capturar 4 exemplars a la Cova de Santa Agnès, 3 exemplars a una cova a St. Antoni, 1 exemplar a la Cova Santa i 3 exemplars as Pouàs. Aquests 11 exemplars es troben conservats al SMNS (n.º 201-205, 207, 211-212, 216-218). Anys més tard COLOM (1964) no esmenta l'espècie a les Balears. VERICAD i BALCELLS (1965) documenten de nou la presència d'aquesta espècie a Eivissa, on varen veure un total d'aprop de 60 exemplars, dels que, segons sembla, en varen capturar 8 que presumiblement es conserven al IPE. Aquests exemplars provenien de la Cova de Santa Agnès (2 mascles), Cova Santa de Sant Josep (2 exemplars), Es Pouàs (2 mascles capturats), Cova de Ca Na Reia (uns 50 exemplars), Cova den Marçà (1 mascle capturat), Avenc del Puig den Maiol (1 exemplar observat), i d'una caseta aprop de Vila (una femella capturada). Així mateix VERICAD i BALCELLS (1965) manifesten haver vist un exemplar volant a Formentera que probablement pertanyia a aquesta espècie. COMPTE (1966, 1968) recull aquestes citacions i l'esmenta també a Mallorca i a Menorca. TATO (1971) recull la presència de l'espècie a Mallorca. MIR (1974) afegeix nous documents sobre aquesta presència, 2 exemplars capturats a la Cova de Sa Guitarreta i conservats a la CACM. Aquest autor manifesta haver trobat una colònia de 250 exemplars a la dita cavitat, colònia en realitat inexistente (veure ALCOVER, 1979). PARRACK (1973) esmenta *Rh. hipposideros* a les Balears, encara que la seriositat del seu treball pot ésser possada en dubte per les consideracions que en fa. REY (1974) indica la presència de *Rh. hipposideros* a Mallorca, Menorca,

Eivissa i tal volta a Formentera. ALCOVER (1979) recull aquestes citacions y assenyala que tal volta és també a Cabrera. Més endavant GINÉS (1982) recull la presència d'aquesta espècie a caveres de Mallorca, Menorca i Eivissa, i TRIAS (1982) i ALCOVER (1984) el recullen també per a les Pitiüses.

Documentació en col·leccions

Existeixen, com s'ha vist, alguns exemplars d'aquesta espècie conservats a col·leccions científiques i que ja han estat tractats per la bibliografia prèvia. A la col·lecció BM (NH) hi ha 2 exemplars (0.7.1.1-2) de Mallorca i 3 exemplars (0.7.1.28-29, 69) de Menorca. Al MNMN en tenim dos de Menorca (347, 348). A la col·lecció SMNS n'hi ha 11 (n.º 201-205, 207, 211-212, 216-218). A la col·lecció IPE probablement se'n conserven vuit, i a MNMN dos ja publicats (4208, 4217).

A més d'aquests exemplars hem pogut consultar els següents materials inèdits: MNMN 345-346 (2 exemplars en alcohol provinents de Cura, Mallorca), 344 (1 exemplar en alcohol provinent de Na Guardia, Sud de Mallorca). CPCM 5 (dues mandíbules, Cova des Coals, Mallorca). MNMN 4213, 4219 (cranis, mandíbules i esquelets postcranials, Muntanya de Cura, Mallorca), 4256 (crani, mandíbules i pell, Cova de Na Polida, Menorca), 4330 (crani, Avenc de Fra Rafel, Mallorca), 4331 (mandíbula, Avenc de Fra Rafel, Mallorca), 4332-4335, 6059-6060 (húmers, Avenc de Fra Rafel, Mallorca), 4368 (húmer, Cova Calenta, Mallorca) 4461 (exemplar en alcohol, l'Ofre, Mallorca), 4470 (exemplar en alcohol, Cova de Sa Guitarreta, Mallorca), 4524 (fragment de crani, Es Pouàs, Eivissa), 4528 (mandíbula, Cas Mestre, Sant Rafel, Eivissa), 5202 (pell, Cova de Sa Guitarreta, Mallorca).

Altres observacions

El 23.VII.1973 fou observada una colònia d'uns 70 exemplars d'aquesta espècie a la Cova de Na Llarga, Menorca. El 21.VIII.1982 vàrem observar un exemplar solitari a la Cova des Llibrells, Eivissa. El 3.X.1973 vàrem observar 6 exemplars a la Cova de Sa Guitarreta.

Segons dades que amablement ens ha facilitat el Dr. BALCELLS, el 14.V.1962 Basilio ÀNGEL va veure aquesta espècie a la Cova des Moros i a la Cova des Bous, Felanitx, Mallorca. El 28.XII.1963 es va capturar un exemplar a la Cova de Sa Campana, que fou determinat per BALCELLS. A la Cova Veia de Lluçmajor ÀDROVER va veure 10-12 *Rh. hipposideros* el 8.IV.1968, i n'hi havia el 1.V.1968; foren capturats quatre exemplars que li varen ésser enviats a BALCELLS per a la seva determinació. Aquest va retornar dos exemplars a ÀDROVER.

Estatus corològic

La presència d'aquesta espècie està documentada a Mallorca, on és poc freqüent, a Menorca, on sembla comú, a Eivissa, on és rar, i a l'illa de Na Guardis. Considerem molt probable la presència de l'espècie a Formentera (on no està documentada), mentre que creim que cal

descartar-ne la presència a Cabrera fins que no es documenti.

Família *Vespertilionidae* *Myotis myotis*

Antecedents

BARCELÓ (1872, 1875) va considerar que *Vespertilio murinus* vivia a Menorca. Aquesta denominació, a més de definir una espècie particular de Vespertilionid, constitueix una antiga sinonímia de *Myotis myotis*. Suposam que és aquesta darrera espècie a la que es referia BARCELÓ (1872, 1875). THOMAS (1901) recull la citació d'aquest darrer autor i indica haver vist un exemplar d'aquesta espècie, presumiblement provinent de Mallorca, a la col·lecció de D. Miquel RIUTORT, Inca, col·lecció que a hores d'ara no sabem a on es troba. CABRERA (1904, 1914) recull aquestes citacions i esmenta l'espècie a les Balears. CASTAÑOS (1917) considera que és l'espècie més abundant a Mallorca. BAUER (1956) l'esmenta a Alcúdia en base a l'exemplar capturat per A.V. JORDANS que es conserva a MAK. COLOM (1957) considera que aquesta espècie viu a les Balears, i més endavant concreta que només hi viuria a Mallorca i Menorca (COLOM, 1964). COMPTE (1968) recull la presència de l'espècie a Mallorca i Menorca en base a la bibliografia prèvia. BALCELLS (1968) és el primer autor que documenta la presència de *Myotis myotis* a Mallorca en base a set femelles trobades a la Cova de Sa Guitarreta, que presumiblement es conserven al IPE llevat d'una que fou retornada a ÀDROVER, qui va ésser-ne el col·lector (carta de BALCELLS a ALCOVER, 10.II.1986). PARRACK (1973) esmenta l'espècie a Mallorca, i MIR (1974) documenta de bell nou la seva presència a Mallorca en base a dos nous exemplars provinents de la mateixa Cova de Sa Guitarreta. Aquests exemplars es conserven a la col·lecció MNMN. En base a la bibliografia prèvia REY (1974) considera que *M. myotis* només viu a Mallorca. ALCOVER (1979) el considera present a Mallorca i Menorca, i més tard l'esmenta com a subrecent a Eivissa (ALCOVER, 1984), en base a un fragment de mandíbula trobat a la cova Xives (MNMN 4493). GINÉS (1982) recull la seva presència a cavitats de Mallorca.

Documentació en col·leccions

Els exemplars d'aquesta espècie conservats a col·leccions científiques que ja han estat objecte de publicació es redueixen a sis femelles presumiblement conservades al IPE, 2 exemplars (n.º 4262 i 4469) provinents de Mallorca depositats al MNMN, un exemplar depositat a la mateixa col·lecció provinent d'Eivissa (MNMN 4493) i un exemplar (en alcohol, sense número) capturat a Alcúdia i depositat al MAK.

Nous exemplars conservats a col·leccions científiques amplien els nostres coneixements sobre la corologia de l'espècie. Hem pogut estudiar els següents exemplars inèdits: UIB sense número (exemplar en alcohol,

Carretera de Valldemossa, Mallorca). CPCM 1-2 (cranis, Es Serral, Manacor, Mallorca), 3-4 (mandíbules, Es Serral, Manacor, Mallorca), 6-14 (cranis, Avenc den Corbera, Mallorca), 15-40 (mandíbules, Avenc den Corbera, Mallorca), 56-73 (húmers, Avenc den Corbera, Mallorca). MNCN 704 (exemplar en alcohol, sense crani, Inca, Mallorca). MNM 4206 (mandíbula, Coves del Pilar, Mallorca), 4214 (mandíbula i 2 pelvis fragmentades, Cova de Son Maiol, Mallorca), 4222 (crani fragmentat, Cova Vella de Son Lluís, Porreres, Mallorca), 4223-4230 (cranis i fragments cranians, Cova de ses Rates Pinyades, Mallorca), 4233 (crani, mandíbules i part de l'esquelet postcranial, Cova de Sa Guitarreta, Mallorca), 4238 (crani, mandíbules i part de l'esquelet postcranial, Cova de Ses Rates Pinyades, Mallorca), 4239-4242 (cranis, Cova des Pont, Mallorca), 4243-4250 (mandíbules, Cova des Pont, Mallorca), 4251-4253 (húmers, Cova des Pont, Mallorca), 4257 (crani, mandíbules, part de l'esquelet postcranial i pell, Cova de Ses Rates Pinyades, Mallorca), 4258 (crani, mandíbules i part de l'esquelet postcranial, Cova de Ses Rates Pinyades, Mallorca), 4259 (crani i mandíbules, Cova de Ses Rates Pinyades, Mallorca), 4260 (crani, mandíbules i part de l'esquelet postcranial, Cova den Bessó, Mallorca), 4261 (crani, mandíbules i part de l'esquelet postcranial, Cova Vella de Son Lluís, Mallorca), 4264 (fragment de crani, Cova den Bessó, Mallorca), 4265-4267 (mandíbules, Cova den Bessó, Mallorca), 4268 (húmer, Cova den Bessó, Mallorca), 4269 (crani, Avenc den Corbera, Mallorca), 4270 (crani, Avenc de sa Font des Vidre, Mallorca), 4271-4276 (mandíbules, Avenc de sa Font des Vidre, Mallorca), 4277 (omoplat, Avenc de sa Font des Vidre, Mallorca), 4287-4289 (cranis, Església de Campanet, Mallorca), 4290-4291 (mandíbules, Església de Campanet, Mallorca), 4292-4294 (omoplat, ulna i húmer, Església de Campanet, Mallorca), 4295-4298 (cranis, Son Gual, Mallorca), 4299-4315 (mandíbules, Son Gual, Mallorca), 4343 (crani, Església d'Artà, Mallorca), 4346 (mandíbula, Cova Nova de Son Lluís, Mallorca), 4347-4348 (húmers, Cova Nova de Son Lluís, Mallorca), 4349 (ossos llargs, Cova Nova de Son Lluís, Mallorca), 4350 (mandíbula, Cova Calenta, Mallorca) 4351-4353 (húmers, Cova Calenta, Mallorca), 4354 (crani, Cova den Colombenet, Mallorca), 4355-4357 (mandíbules, Cova den Colombenet, Mallorca), 4358-4360 (húmers, Cova den Colombenet, Mallorca), 4362-4363 (mandíbules, Cova den Bessó, Mallorca), 4364-4366 (húmers fragmentats, Cova den Bessó, Mallorca), 4367 (húmer, Cova Calenta, Mallorca) 4369-4376 (mandíbules, Cova des Pont, Mallorca), 4377-4385 (húmers, Cova des Pont, Mallorca), 4386-4389 (mandíbules, Avenc des Fangar, Mallorca), 4390-4402 (mandíbules, Cova de Ses Rates Pinyades, Mallorca), 4403-4422 (húmers, Cova de Ses Rates Pinyades, Mallorca), 4433-4440 (mandíbules, Avenc den Corbera, Mallorca), 4441 (fragment de maxil·lar, Avenc den Corbera, Mallorca), 4442-4445 (húmers, Avenc den Corbera, Mallorca), 4494-4497, 4506-4507, 4513 (cranis, Es Pouàs, Eivissa), 4498-4499, 4503, 4508-4511, 4516-4520, 4576 (mandíbules, Es Pouàs, Eivissa), 4500-4502, 4504-4505, 4512, 4514-4515, 4521-4523, 4577-4579 (húmers, Es Pouàs, Eivissa), 4529 (esquelet, Cova de Sa Guitarreta, Mallorca), 5203-5212 (pells, Cova de Sa Guitarreta, Mallorca), 6061 (mandíbula, Avenc de Fra Rafel, Mallorca).

Altres observacions

Aquesta espècie té uns hàbits estacionals que caldria estudiar a Mallorca. Els mesos més freds no es troba a algunes cavitats on es reproduïx a la primavera.

Algunes observacions inèdites d'exemplars d'aquesta espècie són les següents: El 2.XI.1983 varem trobar una colònia de 100-120 individus d'aquesta espècie a la Cova de Ses Rates Pinyades. El 29.III.1984 no n'hi havia cap. El 6.VIII.1985 a la mateixa cova només hi havia 12 *M. myotis*. Tenim altres citacions de *M. myotis* a la Cova de ses Rates Pinyades, però sense evaluació demogràfica, el 11.X.1973 i el 14.IV.1977. El 3.X.1973 a la Cova de Sa Guitarreta hi havia una colònia d'uns 500 exemplars, que també hi eren el 19.IV.1974. El 14.IV.1977 només hi varem veure uns 150 exemplars. El 23.IV.1977 M. TRIAS i D. W. YALDEN varen comptar 150 *M. myotis* a la mateixa cova. El 23.VI.1983 n'hi havia uns 400, mentre que el 3.XI.1983 només n'hi havia uns 50. El gener de 1986 no n'hi havia cap. El 7.VIII.1985 foren vists 5 exemplars a la Cova den Bessó.

Estatus corològic

La presència de l'espècie a Mallorca està prou documentada. Es tracta d'una de les espècies més abundants a l'illa. A Eivissa l'espècie va viure fins fa pocs segles. Sembla que s'hi ha extingit. A Menorca és possible que existeixi, però cal comprovar-ne la presència, que no està gens documentada.

Myotis nattereri

Antecedents

La primera menció d'aquesta espècie a les nostres illes fou de KÖNIG (1958), que va documentar la seva presència a Eivissa en base a un exemplar que es conserva al SMNS (n.º 206). Aquesta citació va ésser recollida per VERICAD i BALCELLS (1965), COMPTE (1966) i REY (1974). PARRACK (1973) l'esmenta a les «Balears», però desconeixem sobre quina base. ALCOVER (1979) l'esmenta per a Mallorca, Menorca i Eivissa, bé que la citació de Menorca no està documentada, i després (ALCOVER, 1983), erròniament, per a Formentera i Cabrera. GINÉS (1982) recull la presència d'aquesta espècie a cavitats de Mallorca i d'Eivissa, i TRIAS (1983) recull la citació de KÖNIG (1958) a Eivissa.

Documentació en col·leccions

L'exemplar d'Eivissa de KÖNIG (1958) es conserva al SMNS (n.º 206). Hem pogut estudiar els següents materials inèdits d'aquesta espècie conservats a col·leccions científiques: CPCM 52 (crani, Cova de les Rodes, Mallorca), MNM 4340, 6055 (mandíbules, Avenc de Fra Rafel, Mallorca), 4341-4342, 6056-6058 (húmers, Avenc de Fra Rafel, Mallorca), 6053-6054 (cranis, Avenc de Fra Rafel,

Mallorca), 4460, 4465 (exemplars en alcohol, Cova Calenta, Mallorca), 4527 (mandíbula, Cas Mestre, St. Rafel, Eivissa), 4573 (crani, Cova de Sa Bassa Blanca, Mallorca).

Altres observacions

El 9.XI.1983 varem veure una colònia de 10-12 exemplars d'aquesta espècie a la Cova Calenta.

Estatus corològic

L'espècie és present a Mallorca i Eivissa, on és rara. No sabem si existeix a les altres illes.

Myotis capaccinii

Antecedents

La primera menció d'aquesta espècie a les Balears es deu a THOMAS (1901), que va capturar un exemplar a la Cova de Ses Rates Pinyades. Aquest exemplar, estudiat després per MILLER (1912) es conserva al BM (NH) (n.º 0.7.1.3.). CABRERA (1904, 1914) recull aquesta citació. CASTAÑOS (1917) el va esmentar per a Menorca, però desconeixem sobre quina base. NÁJERA (1946) esmenta l'espècie a les Balears. BAUER (1956) l'esmenta a Alcúdia en base a 5 exemplars, capturats per A.V. JORDANS, que es conserven al MAK. COLOM (1957) el va esmentar primer a Mallorca, però després (COLOM, 1964) no va considerar la seva presència a les illes. COMPTE (1968) va recollir la citació de l'espècie per a Menorca i Mallorca en base a la bibliografia prèvia. TATO (1971) l'esmenta per a Mallorca i PARRACK (1973) per a Balears. REY (1974) només recull la presència de l'espècie a Mallorca. ALCOVER (1979, 1983) l'esmenta per a Mallorca i Menorca i GINÉS (1982) recull la seva presència a coves de Mallorca.

Documentació en col·leccions

L'únic exemplar existent en col·leccions científiques que ja han estat objecte de publicacions són el conservat al BM (NH) (n.º 0.7.1.3) i els 5 exemplars del MAK, provinents tots de Mallorca. Hem pogut estudiar els següents exemplars inèdits: MNM 4462 (exemplar en alcohol, Cova de Sant Martí, Mallorca), 4468 (exemplar en alcohol, Avenc den Corbera, Mallorca).

Altres observacions

El 18.IV.1984 vàrem tenir a les mans a la Cova Llarga, Menorca, un *Myotis* de talla petita que no era *M. nattereri*. Creim que es tractava d'un *M. capaccinii*, però no el vàrem sacrificar per conservar-lo, car no disposàvem de cap fixador que en permetés una conservació acurada, tot i que teníem els permisos administratius per a la seva captura.

El 11.XI.1983 vàrem trobar exemplars d'aquesta es-

pècie a la Cova de Can Sion, on formaven una colònia mixta d'uns 200-500 exemplars amb *M. schreibersi*. El 4.XI.1983 i el 22.XI.1983 vàrem visitar la Cova de St. Martí, on hi havia una colònia d'uns 200 exemplars d'aquesta espècie. El 29.III.1984 trobàrem la mateixa colònia i ademés un únic exemplar de *M. schreibersi*.

Estatus corològic

Aquesta espècie viu a Mallorca, on conviu amb *M. schreibersi*, a diferents cavernes. Probablement també està present a Menorca, però cal confirmar-ne la presència.

Pipistrellus pipistrellus

Antecedents

Aquesta rata-pinyada és coneguda a les Balears des del segle passat. BARCELÓ (1872, 1875) la va esmentar com la més comuna i coneguda de les Balears, sense concretar les illes que habitava. THOMAS (1901) va considerar que BARCELÓ (1875) s'havia errat en suposar que aquesta espècie vivia a Menorca, on l'havia confós amb *P. kuhlii*. CABRERA (1914) va ésser el primer autor que va documentar la presència d'aquesta espècie a les Balears, i ho va fer precisament sobre un exemplar provinent de Menorca que es troba conservat al MNM (n.º 984). CASTAÑOS (1917) el va incloure al seu catàleg teriològic de Menorca. KOLLER (1931) manifesta haver-ho vist a Eivissa, però no el va capturar. BAUER (1956) el va esmentar a Alcúdia i Artà sobre 5 exemplars capturats per A.V. JORDANS que es conserven al MAK. COLOM (1957) l'inclou al catàleg que presenta de les rates-pinyades de les Balears, i més endavant (COLOM, 1964) va concretar que només es trobaria a Mallorca i Menorca. No obstant això, anys abans KÖNIG (1958) va documentar la presència d'aquesta espècie a Eivissa en base a dos exemplars conservats al SMNS (n.º 210, 219). VERICAD i BALCELLS (1965) varen estudiar un exemplar capturat a la Torre de Sa Punta de Ses Portes, Eivissa, i diuen haver vist volant rates-pinyades d'aquesta espècie a l'Estany Pudent, Formentera. COMPTE (1966) va capturar dos exemplars a St. Jordi, Eivissa i un exemplar a l'Estany des Peix, Formentera. Malauradament aquests exemplars no es conserven actualment. En base a aquestes dades i a la bibliografia prèvia COMPTE (1968) assenyala la presència de l'espècie a Mallorca, Menorca, Eivissa i Formentera. MESTER (1971) afirma haver capturat un exemplar d'aquesta espècie de Formentera, però ignoram on es troba aquest exemplar. TATO (1971) i PARRACK (1973) en recullen la presència a Mallorca. REY (1974) i ALCOVER (1979, 1983) en base a la bibliografia prèvia esmenten l'espècie a Mallorca, Menorca, Eivissa i Formentera.

Documentació en col·leccions

Existeixen pocs exemplars d'aquesta espècie en col·leccions científiques que ja hagin estat objecte de publicacions: un exemplar de Menorca al MNM (n.º 984), dos

exemplars d'Eivissa a SMNS (210, 219), presumiblement un exemplar d'Eivissa a IPE i dos exemplars de Mallorca a MAK. Els materials esmentats per COMPTE (1966) i MESTER (1971) es poden donar per perduts.

Hem pogut examinar els següents exemplars inèdits conservats a col·leccions científiques: MNM 4212 (esquelet, Puigpunyent, Mallorca), 4215 (esquelet, Mallorca), 4235 (esquelet, Son Sardina, Mallorca), 4326 (esquelet, S'Albufera, Mallorca), 4328 (mandíbula, Cas Mestre, St. Rafel, Eivissa), 4449-4450 (mandíbules, Cova de Sa Penya Roja, Mallorca), 4455-4457 (húmers, Cova de Sa Penya Roja, Mallorca), 4471, 4474 (exemplars en alcohol, Ciutat de Mallorca, Mallorca), 4526 (crani, mandíbules i part de l'esquelet postcranial, Cas Mestre, St. Rafel, Eivissa), 4575 (esquelet, Ciutat de Mallorca, Mallorca), 5201 (pell, Mallorca), 6052 (húmer, Avenc de Fra Rafel, Mallorca).

Altres observacions

Aquesta espècie ha estat capturada en diferents ocasions a S'Albufera d'Àlcúdia pels anelladors del GOB (Ll. CAPELLÀ, com. pers.). A la possessió de Ses Cabanasses, Manacor, hi ha una colònia d'uns 200 exemplars d'aquesta espècie (D. JAUME, com. pers.). J. COSTA està estudiant la fenologia d'aquesta espècie a Mallorca.

Estatus corològic

L'espècie és present a Mallorca, on és comú, a Menorca, on pot ésser més rara, a Eivissa, on és comú, i a Formentera, on ha estat citada per dos autors que l'han tinguda en mà, malgrat que no tenim documents en col·lecció que hi testimonien la seva presència.

Pipistrellus savii

Antecedents

Aquesta espècie fou esmentada a Mallorca per BARCELÓ (1872) sota el nom de *Vespertilio nigrans*. Posteriorment aquest mateix autor (BARCELÓ, 1875) no el considera present a les Balears. CABRERA (1904) el va esmentar a Menorca sota el nom de *Vesapertilio ochromixtus* en base a un exemplar depositat al MNCN (n.º 1094), que posteriorment torna a esmentar com a *P. savii* CASTAÑOS (1917) el recull al seu catàleg de mamífers de Menorca. NÁJERA (1946) el registra per al districte balear, i COLOM (1957) l'esmenta també per a les Balears, bé que més endavant redueix la seva presència a Mallorca i Menorca. KÖNIG (1958) documenta la seva presència a Eivissa sobre un exemplar capturat a prop de la Cova des Ramells, conservat al SMNS (n.º 208). VERICAD i BALCELLS (1965) i COMPTE (1966) varen recollir aquesta citació a Eivissa, i COMPTE (1968) recull també la seva presència a Menorca. PARRACK (1973) l'esmenta per a les Balears. REY (1974) documenta la seva presència a Cabrera sobre 4 exemplars que s'han de trobar a la col·lecció IZJA, col·lecció que nosaltres no hem consultat, i recull les citacions de Menorca i Eivissa publicades a la

bibliografia prèvia. ALCOVER (1979, 1983) l'esmenta a Mallorca, Menorca, Eivissa i Cabrera.

Documentació en col·leccions

Fins hores d'ara la presència d'aquesta espècie estava documentada a Menorca (MNCN 1094, Eivissa (SMNS 208) i Cabrera (IZJA 7481141, 748125-6, 748185).

Hem pogut estudiar els següents exemplars d'aquesta espècie depositats a col·leccions científiques i inèdits a la bibliografia quiropterològica: MNCN 1091 (crani, Cabrera), 1092-1093 (exemplars en el alcohol, Cabrera), MNM 4525 (crani i mandíbula, Salobrar de Campos, Mallorca).

Altres observacions

Aquesta espècie ha estat capturada amb xarxes japoneses a Sa Dragonera (J. JURADO, com. pers.). També l'han capturada els anelladors del GOB a S'Albufera (Ll. CAPELLÀ, com. pers.), on sembla menys abundant que *P. pipistrellus*.

Estatus corològic

L'espècie viu a Mallorca (on és rara), Menorca (on també ha d'ésser rara), Eivissa (on és rara), a Cabrera (on és comuna) i a Sa Dragonera (estatus desconegut). A aquestes dues darreres illes és l'única espècie de *Pipistrellus* que hem constatat.

Pipistrellus kuhlii

Antecedents

BARCELÓ (1875) va esmentar aquesta espècie a Mallorca. THOMAS (1901) va documentar-ne la presència a Menorca en base a 2 exemplars depositats al BM (NH) (n.º 0.7.1.29-30). Aquests exemplars foren estudiats posteriorment per MILLER (1912). CABRERA (1904, 1914) manifesta haver-ne estudiat un exemplar provinent de Menorca que hauria d'estar al MNCN, però que no hi és, i que nosaltres consideram com a perdut. CASTAÑOS (1917) el recull per a Menorca. NÁJERA (1946) considera que és una de les espècies característiques del districte balear. COLOM (1957) en recull la presència a Menorca i posteriorment (COLOM, 1964) l'esmenta també a Mallorca. COMPTE (1968) i REY (1974) recullen la citació a Menorca. PARRACK (1973) l'esmenta a les Balears i ALCOVER (1979, 1983) l'esmenta per a Mallorca i Menorca.

Documentació en col·leccions

Només es conserven dos exemplars tractats a la bibliografia prèvia, provinents tots dos de Menorca, a col·leccions científiques: BM (NH) 0.7.1.29-30. Altres exemplars, inèdits a la bibliografia prèvia, que es conserven a col·leccions científiques són: BM (NH) 0.7.1.31 (pell, crani

i mandíbules, Menorca; HILL, carta a J.A. ALCOVER, 31. I.1986), MNM 4318-4325 (mandíbules, Son Gual, Mallorca).

Estatus corològic

L'espècie és present a Mallorca (on sembla rara) i a Menorca (on probablement també és rara).

Eptesicus serotinus

Antecedents

BARCELÓ (1872, 1875) considerava aquesta espècie més rara i solitària que *N. noctula*. La va esmentar per a Mallorca i Eivissa. Aquestes citacions varen ésser recollides per THOMAS (1901). CABRERA (1904) va estudiar un exemplar d'aquesta espècie provinent de Menorca, i sobre el dit exemplar va descriure la subespècie *insularis*, que viuria a les illes de Mallorca (esmenta l'existència d'un exemplar al Museu de Zoologia de Berlín i recull la citació de BARCELÓ, 1872, 1875), Menorca (MNCN 577) i Eivissa (citació de BARCELÓ, 1872, 1875). Aquesta subespècie no fou reconeguda per MILLER (1912) i el mateix CABRERA (1914) la va considerar posteriorment com a no fonamentada. CASTAÑOS (1917) registra aquesta espècie al seu catàleg teriològic de Menorca. BAUER (1956) el va esmentar a Alcúdia en base a un exemplar col·lectat per A.V. JORDANS conservat a la col·lecció MAK. COLOM (1957) l'esmenta per a les Balears. KÖNIG (1958) no el va capturar a les Pitiüses, encara que va considerar que hi havià d'ésser present. COLOM (1964) l'esmenta exclusivament per a l'illa d'Eivissa. VERICAD i BALCELLS (1965) recullen les citacions de BARCELÓ (1875) i de KÖNIG (1958) i creuen haver-lo vist volant a Formentera. COMPTE (1966) recull les observacions de VERICAD i BALCELLS (1965), transmet informacions que li havia enviat KÖNIG, i diu haver-lo vist volant a St. Jordi i a St. Francesc Xavier. TATO (1971) recull la seva presència a Mallorca. PARRACK (1973) diu que a les Balears aquesta espècie només es coneix amb certesa a Eivissa, i que tal volta no hi és resident. REY (1974) i ALCOVER (1979, 1983) en base a la bibliografia existent manifesten que l'espècie viu a Mallorca i a Menorca, i que es desconeix si viu a les Pitiüses.

Documentació en col·leccions

Segons sembla, tres són els exemplars estojats a col·leccions científiques que ja han estat objecte de publicacions. A MNCN hi ha un exemplar (n.º 577) provinent de Menorca, en alcohol i sense crani. BAUER (1956) va esmentar un exemplar de Mallorca que ha d'estar conservat a MAK, i CABRERA (1904) n'esmenta un altre, també de Mallorca, que ha d'estar depositat al Museu de Zoologia de Berlín. Malauradament no hem pogut controlar la situació d'aquests dos darrers espècimens.

Hem consultat els següents espècimens que es troben conservats a col·leccions científiques: UIB sense nú-

mero (crani i mandíbules, Cas Xigarro, Mallorca), MNM 4221 (crani, mandíbules i part de l'esquelet postcranial, Aeroport de Sant Lluís, Menorca), 4255 (crani, Cova des Pont, Mallorca), 4278-4280 (cranis, Església de Campanet, Mallorca), 4281-4282 (mandíbules, Església de Campanet, Mallorca), 4345 (mandíbula, Església d'Artà, Mallorca).

Estatus corològic

L'espècie viu a Mallorca, on és escàs, i a Menorca, on probablement també ho és. La seva presència a les Pitiüses no està documentada, i la descartam fins que no n'hi hagi testimonis.

Nyctalus noctula

Antecedents

Aquesta espècie fou citada per primera volta a Mallorca per BARCELÓ (1872, 1875), qui la va considerar com a més comuna que *Eptesicus serotinus*. Aquest comentari ens fa sospitar que BARCELÓ confongués les dues espècies. THOMAS (1901) va recollir la citació de BARCELÓ (1872, 1875), igual que CABRERA (1914). CASTAÑOS (1917) esmenta la seva presència a Menorca, però sense presentar-ne testimonis. NÁJERA (1946) esmenta *N. noctula* per a les Balears. COLOM (1957) l'esmenta també per a Balears, bé que més endavant especifica que només hi viuria a Mallorca. COMPTE (1968) en base a la bibliografia prèvia l'esmenta a Mallorca i a Menorca. TATO (1971) i PARRACK (1973) recullen la seva presència a Mallorca. REY (1974) no l'esmenta al seu registre de rates-pinyades de les Balears. ALCOVER (1979, 1983) recull la presència d'aquesta espècie a Mallorca i Menorca en base a la bibliografia prèvia. Finalment, MUNAR (1982) presenta la primera citació d'aquesta espècie a Mallorca basada en un exemplar que hauria d'estar depositat a la col·lecció UIB.

Documentació en col·leccions

D'acord amb la bibliografia precedent, l'exemplar esmentat per MUNAR (1982) hauria d'estar depositat a la col·lecció UIB. Aquest seria l'únic exemplar que documentaria la presència de *N. noctula* a les Balears. L'autor el va depositar, en efecte, a la col·lecció del Departament de Zoologia de la Universitat de les Illes Balears, però fou llençat al fems durant una remodelació de la dita col·lecció (GALLEGO, com. pers.). No existeix, doncs, cap documentació de la presència pretesa de *N. noctula* a les Balears.

Altres observacions

Cal dir que les mesures presentades per MUNAR (1982) tant poden ésser de *N. noctula* com de *E. serotinus*, tal i com es demostra en comparar les mides fornides per a aquest autor amb les fornides, per exemple,

per CABRERA (1914) i MILLER (1912). S'ha de dir que alguna de les valors presentades per MUNAR (1982) no s'ajusta ni a les mesures de *N. noctula* ni a les de *E. serotinus*, i per això sospitam que aquestes mesures no foren agafades segons els criteris habituals entre els teriòlegs.

L'únic caràcter que MUNAR (1982) considera distintiu de *N. noctula* és que la coa li surt de l'uropatagi. Aquest no és cap caràcter distintiu d'aquesta espècie. La coa sobresurt de l'uropatagi a *N. noctula*, però encara més a *E. serotinus*. Segons MILLER (1912) la coa sobresurt de l'uropatagi uns 2 mm a *N. noctula* i uns 6, 6-7, 6 mm a *E. serotinus*. MUNAR (1982) no dóna les mides de la part de la coa que sobresurt de l'uropatagi a l'exemplar que va estudiar, però a partir de la fotografia que presenta, sabent que la llargària total de l'animal era de 125 mm., és fàcil comprovar que la part lliure de la coa d'aquest animal, ja sec, havia de superar els 5 mm. Per això consideram que es pot afirmar que l'exemplar presentat per MUNAR (1982) no és sinó un *E. serotinus*.

MUNAR (com. pers.) ens ha manifestat que ni està ni va estar mai completament segur de la diagnòsi que va realitzar, i nosaltres consideram que ens trobam davant un treball originat per una mala direcció científica. D'altra banda hem de manifestar les nostres lamentacions pel tractament poc científic que s'ha donat a la conservació d'uns materials sobre els que recolzava l'única citació d'una espècie a les Balears: només se'n va conservar la pell (¿per què no el crani, o l'exemplar sencer?) i aquesta va haver d'ésser llençada en ésser irrecuperable per haver estat afectada per arna (GALLEGO, com. pers.).

Estatus corològic

La presència d'aquesta espècie a les Balears no està documentada en absolut. Creim convenient que se suprimesqui aquesta espècie del catàleg quiropterològic de les Balears fins que no es provi la seva presència.

Plecotus austriacus

Antecedents

BARCELÓ (1872, 1875) va esmentar *Pl. auritus* per a Mallorca i Eivissa. THOMAS (1901) manifesta que li van indicar que *Pl. auritus* vivia a Menorca, però no n'hi va veure cap. CABRERA (1904, 1914) esmenta *Pl. auritus* a Mallorca i Eivissa en base a les citacions de BARCELÓ (1872, 1875), i a Menorca en base a un exemplar (n.º 1123) conservat al MNCN. CASTAÑOS (1917) esmenta l'espècie a les Balears. KÖNIG (1958) va capturar un exemplar a Es Pouàs, que va classificar inicialment com a *Pl. auritus*, però que més endavant (fide COMPTE, 1966) va reclassificar com a *Pl. austriacus*. BALCELLS (1963) manifesta que les citacions de CABRERA (1914) de *Pl. auritus* a Menorca i de KÖNIG (1958) de la mateixa espècie a Eivissa haurien d'ésser considerades com a citacions de *Pl. austriacus* a la vista de les mesures fornides per ambdós autors. COLOM (1964) va considerar que no aquesta espècie, sinó *Pl. auritus* vivia a Mallorca i Eivissa, però no a Menorca. VERICAD i BALCELLS (1965) recullen la citació de KÖNIG (1958), però no se manifesten sobre el seu

nom específic. COMPTE (1966) manifesta haver rebut carta de KÖNIG, on aquest autor reconsiderava la seva diagnòsi inicial i reclassificava el *Plecotus* d'Eivissa com a *Pl. austriacus*. Posteriorment COMPTE (1968) va considerar que a Menorca viuria *Pl. auritus*, mentre que a Mallorca i Eivissa viuria *Pl. austriacus*. MESTER (1971) manifesta haver capturat *Pl. austriacus* amb xarxes japoneses a Es Pujols, Formentera. TATO (1971) i PARRACK (1973) recullen la presència de *Pl. auritus* a Mallorca. Al seu catàleg de rates-pinyades de les Balears REY (1974) recull la presència de *Pl. austriacus* a Menorca, Eivissa i Formentera en base a la bibliografia prèvia. ALCOVER (1979) esmenta *Pl. austriacus* a Mallorca, Menorca i Eivissa, i posteriorment recull les citacions d'Eivissa i Formentera (ALCOVER, 1984). Finalment, PAZ (1984) recull la presència de l'espècie a Eivissa i Mallorca en base a les citacions de KÖNIG (1958) i ALCOVER (1979).

Les citacions de les espècies de *Plecotus* a les Balears constitueixen l'exemple més notable de caos bibliogràfic sobre la corologia de les espècies de rates-pinyades a les Balears.

Documentació en col·leccions

Existeix un *Plecotus* sp. provinent de Menorca a la col·lecció MNCN (exemplar n.º 1123) que ha estat esmentat de manera diferent pels diversos autors. No és possible fer-ne la diagnòsi específica, car es tracta d'un exemplar juvenil del qual conservam crani i pell. A SMNS es troba un exemplar de *Pl. austriacus* provinent d'Eivissa (n.º 215).

Aquests dos exemplars, MNCN 1123 i SMNS 215, són els únics que han estat objecte de publicació. Hem pogut estudiar els següents exemplars inèdits de *Pl. austriacus*: MNCN 1163 (exemplar en alcohol, Cura, Mallorca), CPCM 51 (crani i mandíbules, Cala Pi, Mallorca), MNM 4205 (crani i part de l'esquelet, Puig de Randa, Mallorca), 4317 (crani fragmentat, Son Gual, Mallorca), 4517 (mandíbula, Es Pouàs, Eivissa).

Altres observacions

Pl. austriacus ha estat capturat amb xarxes japoneses a Sa Dragonera (J. JURADO, com. pers.).

Estatus corològic

Pl. austriacus és present a Mallorca, on sembla comú (o, com a mínim, no rar), i a Eivissa, on és més rar. Molt probablement viu a Formentera, però no disposam de materials que ho provin. A Menorca viu una espècie de *Plecotus*, però a hores d'ara no sabem de quina espècie es tracta, i per això l'esmentarem a la taula com a *Plecotus* sp.

Miniopterus schreibersi

Antecedents

El primer autor que va esmentar aquesta espècie per

a les Balears va ésser THOMAS (1901), que va capturar diversos exemplars a Mallorca i a Menorca, que va depositar al BM (NH). Dos exemplars mallorquins (BM (NH) 0.7.1.4-5) i tres menorquins (BM (NH) 0.7.1.32-34) dels capturats per aquest autor varen ésser estudiats per MILLER (1912). CABRERA (1904, 1914) va estudiar un exemplar d'aquesta espècie provinent de Menorca (MNCN 1229), i va recollir també les mencions realitzades pels autors abans esmentats. CASTAÑOS (1917) inclou aquesta espècie al seu catàleg de mamífers de Menorca. BALCELLS (1959) va estudiar una femella d'aquesta espècie provinent de la Cova de Can Sion, i en dona les mides. Aquest exemplar probablement es conserva al IPE. COLOM (1964), COMPTE (1968), REY (1974) i GINÉS (1982) recullen la seva presència a Mallorca i Menorca, i PARRACK (1973) l'esmenta només a Mallorca. ALCOVER (1979) l'esmenta per a Mallorca, Menorca i considera probable la seva presència a Cabrera.

Documentació en col·leccions

D'acord amb la bibliografia que coneixem, hi ha 6 exemplars d'aquesta espècie que es conserven a col·leccions científiques: 5 al BM (NH) (0.7.1.4-5, provinents de Mallorca, i 0.7.1.32-34, de Menorca), i 1 probablement al IPE.

A més d'aquests sis exemplars existeixen els següents exemplars inèdits conservats a col·leccions científiques: BM (NH) 0.7.1.70-72 (cranis, mandíbules i pells, Es Migjorn Gran, Menorca; HILL, carta a J.A. ALCOVER), CPCM 47 (crani, Avenc den Corbera, Mallorca), 48 (mandíbula, Avenc den Corbera, Mallorca), 49-50 (húmers, Avenc den Corbera, Mallorca), MNCM 4209 (crani, mandíbules i part de l'esquelet postcranial, Cova Murada, Menorca), 4216 (crani, mandíbules i part de l'esquelet postcranial, Cova Murada, Menorca), 4218 (crani, mandíbules i part de l'esquelet postcranial, Cova Murada, Menorca), 4231 (crani, mandíbules i part de l'esquelet postcranial, Cova de Ses Rates-Pinyades, Mallorca), 4234 (crani, mandíbules, part de l'esquelet postcranial i pell, Carretera de Son Ferriol a Casablanca, Mallorca), 4361 (mandíbula, Cova den Colombenet, Mallorca), 4423 (mandíbula, Cova de Ses Rates-Pinyades, Mallorca), 4428 (crani i mandíbules, Avenc den Corbera, Mallorca), 4429 (crani, mandíbules i part de l'esquelet postcranial, Avenc den Corbera, Mallorca), 4430-4432 (húmers, Avenc den Corbera, Mallorca), 4458 (exemplar en alcohol, Cova Moreia, Mallorca), 4459 (exemplar en alcohol, Cova de Can Sion, Mallorca), 4472 (exemplar en alcohol, Cova de Sa Guitarreta, Mallorca), 4478 (exemplar en alcohol, Cova Polida, Menorca) 4479 (exemplar en alcohol, Cova Murada, Menorca), 4532, 4534-4536 (esquelets, Cova Murada, Menorca), 4533 (crani i mandíbules, Cova Murada, Menorca) 4537-4540 (crani, mandíbules i part de l'esquelet postcranial, Cova Murada, Menorca) 4542-4545 (cranis, Cova Murada, Menorca), 4546-4548 (mandíbules, Cova Murada, Menorca), 4549-4557 (húmers, Cova Murada, Menorca), 4571-4572 (mandíbules, devora de la Cova de Sa Bassa Blanca, Mallorca), MNCN 1221-1228 (exemplars en alcohol, Cova des Borri, Cabrera), 1230 (exemplar en alcohol, Menorca).

Altres observacions

El 14.IV.1977 M. TRIAS I D.W. YALDEN varen capturar, i després amollar, un exemplar d'aquesta espècie a la Cova de Ses Rates-Pinyades. El 11.XI.1983 vàrem visitar la Cova de Can Sion, on vàrem trobar una colònia de 200-500 exemplars de quiròpters pertanyents a les espècies *M. schreibersi* i *M. capaccinii*. La colònia també hi era el 28.III.1984 i el 1.VIII.1985. A la Cova Moreia vàrem trobar una colònia d'uns 200 exemplars d'aquesta espècie el 7.XI.1983 i el 13.XI.1983, però el 19.VII.1985 no en fou vist cap. El 2.XIII.1983 vàrem visitar l'Avenc den Corbera i vàrem trobar unes 20-40 rates-pinyades; n'hi havia com a mínim quatre que pertanyien a l'espècie que ens ocupa. El 5.IV.1984 hi havia uns 50 *M. schreibersi*. El 29.III.1984 vàrem trobar un exemplar solitari d'aquesta espècie devora una colònia d'uns 200 *M. capaccinii* a la Cova de Sant Martí. El 30.IV.1984 vàrem veure dos exemplars aïllats d'aquesta espècie a la Cova des Pont. El 17.IV.1984 vàrem veure una colònia d'un centenar d'exemplars d'aquesta espècie a la Cova Polida, Menorca, i el 18.IV.1984 vàrem veure una colònia d'un milenar d'exemplars a la Cova Murada, Menorca.

Estatus corològic

Aquesta és una de les espècies més comuns a Mallorca (on és abundant) i Menorca (on és molt abundant). Viu també a Cabrera (on sembla comú). Es desconeix a les altres illes.

Família Molossidae *Tadarida teniotis*

Antecedents

La primera citació d'aquesta espècie a Mallorca fou realitzada per COMPTE (1958). Desconeixem la situació i estat de l'exemplar sobre el que es va realitzar aquesta primera citació, sense cap dubte correcta. ALCOVER (1977) presenta un nou document sobre la presència d'aquesta espècie a Mallorca (MNCM 4263). Aquestes són les dues úniques citacions que recolzen sobre exemplars tenguets en mà d'aquesta espècie. La presència d'aquesta espècie a Mallorca és recollida per ALCOVER (1979, 1983). Segons sembla KÖNIG (fide COMPTE 1966) va sentir els seus crits a Eivissa.

Documentació en col·leccions

A més dels dos exemplars esmentats a la bibliografia precedent, existeixen els següents materials de les nostres illes a col·leccions científiques: MNCM 4466 (exemplar en alcohol, Mallorca). A la UIB n'hi havia un, però fou llençat en el transcurs d'una remodelació del Departament, degut a trobar-se en mal estat (GALLEGO, com. pers.). Aquest exemplar era de Mallorca, i se'n tenen fotografies (J. MUNAR, com. pers.).

Altres observacions

El Dr. C. KÖNIG considera que aquesta espècie ha d'ésser més abundant a les Balears del que es despren dels documents que en tenim. La seva presència passaria desapercebuda degut als seus hàbits fissurícoles. KÖNIG (carta a J.A. ALCOVER, 4.III.1986) l'ha sentida a Cala Mondragó i al Torrent de Pareis.

Estatus corològic

La seva presència està documentada a Mallorca (on és rar?). Se sospita la seva presència a Eivissa, i no podem descartar que també visqui a les altres illes.

a Menorca, presència d'un *Plecotus* a Menorca que cal diagnosticar específicament, presència molt probable de *P. pipistrellus* a Formentera, estatus desconegut de *Tadarida teniotis* a les illes menors, etc.). Aspiram que aquests punts sien investigats més acuradament en el futur.

Hem constatat l'extinció de *M. myotis* a Eivissa. Creim igualment que *Rh. ferrumequinum* es pot haver extingit a Formentera i Eivissa. No podem descartar que altres espècies s'hagin extingit a les diferents illes. Volem acabar aquesta revisió instant a la conservació de les rates-pinyades a les Balears, la qual està, també, en part en mans dels espeleòlegs.

Cloenda

A la taula 1 presentam una síntesi dels coneixements que tenim a l'actualitat sobre la corologia de les diferents espècies de quiròpters de les Balears. Queda clar que les informacions que en tenim són incompletes. Esperam que aquest treball hagi contribuït a l'esclariment de la corologia de les rates-pinyades balears. Hem indicat quins són els punts febles existents en la distribució de les rates-pinyades a les Balears (vgr., presència molt probable, però no confirmada, de *Myotis capaccinii*

Agraïment

Volem fer palés el nostre agraïment més sincer envers els col·legues i amics que ens han ajudat. J. PONS ens va prestar la seva col·lecció de rates-pinyades. E. BALCELLS, J. E. HILL i C. KÖNIG ens varen facilitar dades relatives a les col·leccions IPE, BM (NH), SMNS i informacions inèdites que tenien. A. COMPTE ens va facilitar informacions sobre els exemplars que havia capturat anys enrera. LI. CAPELLA, J. JURADO, M. TRIAS i D. W. YALDEN ens varen facilitar també informacions

	MA	ME	EIV	FO	CA	DRA
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Escàs	Comú	Extingit	Probablement extingit		
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Escàs	Comú	Escàs	Probablement present		
<i>Rhinolophus mehelyi</i>	Escàs					
<i>Myotis myotis</i>	Comú		Extingit			
<i>Myotis nattereri</i>	Escàs		Escàs			
<i>Myotis capaccinii</i>	Escàs	Probablement present				
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Comú	Probablement comú	Comú	Present		
<i>Pipistrellus savii</i>	Escàs	Escàs	Escàs		Comú	Present
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Escàs?	Comú?				
<i>Eptesicus serotinus</i>	Escàs	Escàs				
<i>Plecotus austriacus</i>	Escàs	Probablement present	Escàs			Present
<i>Plecotus</i> sp.		Present				
<i>Miniopterus schreibersi</i>	Comú	Abundant			Comú	
<i>Tadarida teniotis</i>	Present		Probablement present			

Taula 1

inèdites i alguns dels especímens que han estat esmentats a aquest treball. Rebin tots ells el nostre agraïment. Aquest treball s'inclou dintre del Projecte del CSIC 608/211.

Bibliografia

- ALCOVER, J. A. (1977): Segona dada de *Tadarida teniotis* (Raf., 1814) (Chiroptera, Molossidae) a l'illa de Menorca. *Endins* 4: 45-49.
- ALCOVER, J. A. (1979): Els mamífers de les Balears. *Man. Intr. Nat.*, 3: 1-193. Ciutat de Mallorca.
- ALCOVER, J. A. (1983): Contribució al coneixement dels mamífers de les Balears i Pitiüses: Carnívora, Rodentia. Tesi Doctoral, Univ. Barcelona, 723 pàgs.
- ALCOVER, J. A. (1984a): Subrecent small mammal fauna of Eivissa. In KUHBIER, H., ALCOVER, J. A. & GUERAU D'ARELLANO, C. (Editors), «Biogeography and Ecology of the Pityusic Islands». *Mon. Biol.* 52: 441-454. The Hague.
- ALCOVER, J. A. (1984b): Mammals of the Pityusic Islands. In KUHBIER, H., ALCOVER, J. A. & GUERAU D'ARELLANO, C. (Editors), «Biogeography and Ecology of the Pityusic Islands». *Mon. Biol.* 52: 455-467. The Hague.
- BALCELLS, E. (1955): Quiròpteros del territorio español. 3.ª nota. *Speleon* 6: 73-86. Oviedo.
- BALCELLS, E. (1956): Un *Rhinolophus ferrumequinum* Schreiber aberrante. *Bol. Soc. Hist. Nat. Baleares* 2: 59-61. Ciutat de Mallorca.
- BALCELLS, E. (1959): Quiròpteros de cuevas españolas recolectados de 1955 a 1958. *Speleon* 10: 75-94.
- BALCELLS, E. (1963): Datos españoles de *Plecotus* y *Eptesicus*. *Misc. Zool.* 1, 5: 147-164. Barcelona.
- BALCELLS, E. (1964): Estudio de las Pitiusas. *Supl. Misc. Zool.* 1: 29-31. Barcelona.
- BALCELLS, E. (1968): Interesantes datos faunísticos y biológicos de la Cova de sa Guitarreta. *Bol. Soc. Hist. Nat. Baleares* 14: 3-4. Ciutat de Mallorca.
- BARCELÓ, F. (1872): Mamíferos de las Baleares. *Rev. Bal. Lit. Cien.* Art. 1: 86-88, 99-102, 117-119, 133-135. Ciutat de Mallorca.
- BARCELÓ, F. (1875): Apuntes para la fauna balear. *Catálogo de los mamíferos observados en las islas Baleares. Anales Soc. esp. Hist. Nat. Madrid.*
- BAUER, K. (1956): Zur Kenntnis der Fledermausfauna Spaniens. *Bonn. Zool. Beitr.* 7: 296-319. Bonn.
- CABRERA, A. (1904): Ensayo monográfico sobre los quirópteros de España. *Mem. Soc. Esp. Hist. Nat.* 2: 249-287. Madrid.
- CABRERA, A. (1908): Nuevas observaciones sobre los quirópteros de España. *Bol. r. Soc. Esp. Hist. Nat.* 8: 447-450.
- CABRERA, A. (1914): Fauna Ibérica. Mamíferos. *Edit. Jun. Ampl. Est. Inv. Cient.* 441 pàgs. Madrid.
- CASTAÑOS, E. (1917): Catálogo de los mamíferos de Menorca. *Rev. Men.*, 1917: 265-279. Maó.
- COLOM, G. (1957): Biogeografía de las Baleares. *Edit. Est. Gen. Lul.*, 568 pàgs. Ciutat de Mallorca.
- COLOM, G. (1964): *El Medio y la Vida en las Baleares.* Editat per l'autor, 292 pàgs. Ciutat de Mallorca.
- COMPTE, A. (1958): Una captura de *Nyctinomus taeniotis* (Rafinesque) en Mallorca. *Bol. Soc. Hist. Nat. Baleares* 4: 7-8. Ciutat de Mallorca.
- COMPTE, A. (1966): Resultados de una expedición zoológica a las islas Pitiusas. *Bol. r. Soc. Esp. Hist. Nat.* 64: 15-46. Madrid.
- COMPTE, A. (1968): La fauna de Menorca y su origen. *Rev. Men.*, n.º extr.: 212 pàgs. Maó.
- GINÉS, A. (1982): Inventario de especies cavernícolas de las islas Baleares. *Endins* 9: 57-75. Ciutat de Mallorca.
- KOLLER, O. (1931): Die Säugetiere der Pityusen (Spanien). *Sitzb. Ak. Wiss. Wien, Math. naturwiss. Kl. Abt. 1* (140): 57-65. Viena.
- KÖNIG, C. (1958): Zur Kenntnis der Kleinsäugetiere von Ibiza (Balearen). *Säugetierk. Mitt.* 6: 62-67. München.
- MESTER, H. (1971): Notas sobre los mamíferos y aves de las islas Baleares (observaciones estadísticas sobre la fauna insular). *Ardeola*, vol. esp.: 381-396. Madrid.
- MILLER, G. S. (1912): *Catalogue of the Mammals of Western Europe.* Edit. Trust. Brit. Mus., 1.019 pàgs. London.
- MIR, F. (1974): La Cova de Sa Guitarreta (Llucmajor, Mallorca) i la importància de les seves condicions faunístiques. *Com. IV Simp. Bioespeleologia*: 103-106. Barcelona.
- MUNAR, J. (1982): Una captura de *Nyctalus noctula* Schreber (Chiroptera: Vespertilionidae) en Mallorca. *Boll. Soc. Hist. Nat. Baleares* 26: 233-236. Ciutat de Mallorca.
- NAJERA, L. (1946): Observaciones ecológicas sobre algunos quirópteros españoles. *Bol. r. Soc. Esp. Hist. Nat.* 45: 321-334. Madrid.
- PARRACK, J. D. (1973): The naturalist in Mallorca.
- PAZ, O. de (1984): On the distribution of the genus *Plecotus* (Chiroptera: Vespertilionidae) in the Iberian Peninsula and Balearic Isles. *Mammalia* 48: 585-591. Paris.
- REY, J. M. (1974) (inèdit): Los Mamíferos terrestres del archipiélago de Cabrera. *Manuscrit depositat a l'Ajuntament de Ciutat de Mallorca.*
- TATO, J. J. (1971): Datos para una ecología estival de los bosques de la isla de Mallorca y sus aves. *Ardeola*, vol. esp.: 405-430. Madrid.
- THOMAS, O. (1901): On the mammals of the Balearic Islands. *Proc. Zool. Soc. London* 1901: 35-44. London.
- TRIAS, M. (1983): Espeleología de les Pitiüses.
- VERICAD, J. R. & BALCELLS, E. (1965): Fauna mastozoológica de las Pitiusas. *Bol. r. Soc. Esp. Hist. Nat. (Biol.)* 63: 233-264.