

Les avifaunes fòssils dels jaciments càrstics del Pliocè, Plistocè i Holocè de les Gimnèsies

Bartomeu SEGUÍ

SHNB



SOCIETAT D'HISTÒRIA
NATURAL DE LES BALEARS

Seguí, B. 1996. Les avifaunes fòssils dels jaciments càrstics del Pliocè, Plistocè i Holocè de les Gimnèsies. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 39: 25-42. ISSN 0212-260X. Palma de Mallorca.

Aquest treball es presenta amb l'objectiu d'actualitzar les dades paleornitològiques de les Gimnèsies (Mallorca i Menorca) i discutir-ne la problemàtica. Només una vintena d'articles han estat publicats sobre aquesta matèria al llarg del segle XX. Així i tot, unes seixanta espècies han estat recuperades a partir de 24 jaciments plio-quaternaris (2 del Pliocè Superior, 1 del límit Plio-Plistocènic, 5 del Plistocè Inferior, 4 del Plistocè Mitjà, 9 del Plistocè Superior, 2 Pleisto-Holocènics i 1 de l'Holocè). Per tot això el nostre arxipèlag és un dels més ben coneguts de la Mediterrània.

Paraules clau: paleornitologia, Mallorca, Menorca, Mediterrània occidental.

Fossil birds from the karstic sites of Pliocene, Pleistocene and Holocene from the Gymnesic Islands. Paleornithological data from the Gymnesic Islands (Mallorca and Menorca) are updated and discussed. Only twenty references have been retrieved on the matter. Despite this, nearly sixty species have been recorded in twenty four Plio-Quaternary paleontological sites (two of them from the Upper Pleistocene, one from the Pliocene-Pleistocene boundary, five from the Lower Pleistocene, four from the Middle Pleistocene, nine from the Upper Pleistocene, two from the Pleistocene-Holocene boundary and just one from the Holocene). This makes the Gymnesic Islands one of the best known archipelagos in the Mediterranean from a paleornithological viewpoint.

Keywords: paleornithology, Mallorca, Menorca, Western Mediterranean.

Bartomeu SEGUÍ, Departament Ciències de la Terra, Universitat de les Illes Balears, Carretera de Valldemossa km. 7,5, E-07071 Ciutat de Mallorca.

Recepció del manuscrit: 12-des-95; revisió acceptada: 16-maig-96.

Introducció

L'objectiu d'aquest treball és actualitzar les dades que es tenen sobre els jaciments de les Gimnèsies que han lliurat ocells fòssils. Aquesta tasca

s'ha realitzat en base a la bibliografia existent i a informacions inèdites. No s'inclouen les troballes de les Pitiüses, ja que importants novetats resten encara en preparació (McMinn, com. pers.).

La cronologia abasta el Pliocè Superior, tot el Plistocè i l'Holocè, si bé unes restes ornítiques prepliocèniques encara no determinades han estat recuperades recentment a jaciments menorquins associades a *Cheirogaster gymnesica* (Quintana, en premsa).

Des del darrer catàleg publicat sobre jaciments de vertebrats fòssils (Moyà-Solà i Pons-Moyà, 1979) han sortit a la llum importants novetats, tant pel que fa al nombre d'espècies trobades a Mallorca i a Menorca com a espècies noves per a la ciència. Algunes d'aquestes aportacions es recullen a Alcover *et al.* (1981), però d'altres hi falten. Com ja s'apunta en el treball d'aquests autors, algunes dades oferides per la bibliografia han d'interpretar-se amb certa prudència. Així, malgrat que el catàleg d'espècies és relativament nodrit, la coneixença de l'ornitofauna fòssil de les Gimnèsies roman encara en un estadi inicial, essent molt el que queda encara per fer.

Metodologia

L'actualització dels coneixements que es tenen sobre la paleornitofauna fòssil de les Gimnèsies s'ha fet en base a l'anàlisi crítica dels treballs que diferents autors han publicat (Taula 1) abans del setembre de 1995. No s'inclouen els treballs d'Agustí (1988), de Bauzà (1971) ni de Soondar *et al.*, (1995), perquè són obres de caire general i/o que es basen en les referències originals ja esmentades.

A partir d'aquestes dades s'ha elaborat un índex de jaciments i un d'espècies que es presenten en els

apèndixs 1 i 2 respectivament. En ambdós casos cada entrada és seguida d'un/s nombre/s que fa/n referència al número d'ordre de les publicacions on es dona informació sobre l'entrada en qüestió. Segueix la relació d'espècies (a l'índex de jaciments), en l'ordre de cita-

Nombre Referència bibliogràfica

1	Bate, 1914
2	Bate, 1916
3	Bate, 1928
4	Lambrecht, 1933
5	Villalta, 1964
6	Adrover, 1966
7	Ballmann i Adrover, 1970
—	Bauzà, 1971
8	Adrover, 1972
9	Pons-Moyà i Roca, 1973
10	Mourer-Chauviré <i>et al.</i> , 1975
11	Mourer-Chauviré <i>et al.</i> , 1977
12	Brodkorb, 1978
13	Moyà-Solà i Pons-Moyà, 1979
14	Mourer-Chauviré <i>et al.</i> , 1980
15	Alcover <i>et al.</i> , 1981
16	Reumer, 1982
17	Florit i Alcover, 1987a; 1987b
—	Agustí, 1988
21	Northcote i Mourer-Chauviré, 1988
19	Alcover, 1990
20	McMinn i Alcover, 1992
18	Alcover <i>et al.</i> , 1992
—	Sondaar <i>et al.</i> , 1995

Taula 1. Ordenació cronològica de les publicacions científiques que ofereixen dades sobre les troballes paleornitològiques a les Gimnèsies.

Table 1. Bibliographic references on paleornithology of the Gymnesic Islands, in chronological order.

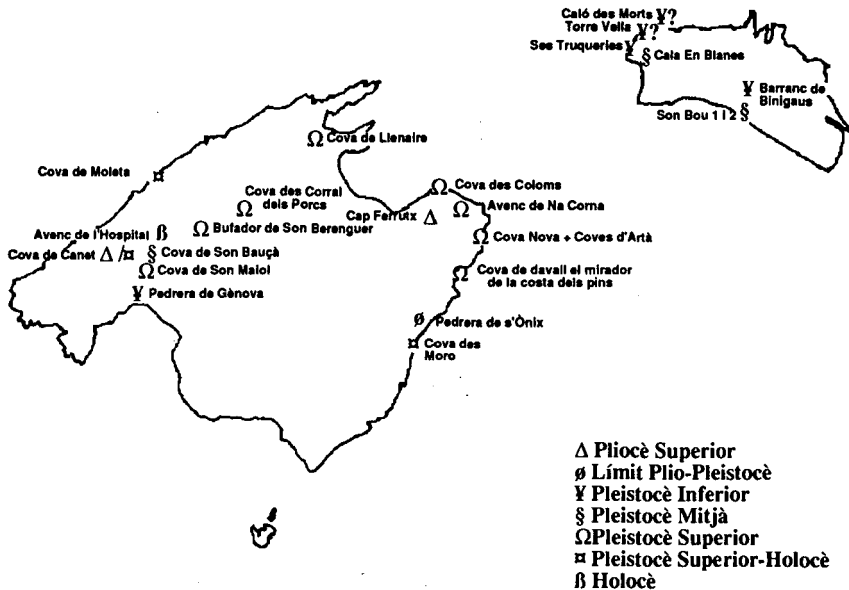


Fig. 1. Distribució dels jaciments de les Gimnèsies que han lliurat restes paleornitològiques. (Modificat d'Alcover *et al.*, 1981).

Fig. 1. Distribution of gymnésic paleontological sites in which fossil bird bones have been recorded. (Modified from Alcover *et al.*, 1981)

ció en els treballs originals, i la relació de jaciments (a l'índex d'espècies). A l'apèndix 2 s'especifiquen també les sèries i subsèries temporals en que cada tàxon ha estat recuperat a les Gimnèsies d'acord amb les dades actuals.

En certes ocasions les citacions de tàxons apareixen a la bibliografia amb un interrogant. Si bé actualment això és assimilable a la partícula cf., s'ha decidit mantenir la grafia original perquè no es pot precisar si el dubte

es refereix a la categoria específica o genèrica (*Sylvia sarda?* suposa *Sylvia cf. sarda*, però també cf. *Sylvia sarda*)

La Fig. 1 il·lustra la distribució dels jaciments tant a nivell temporal com espacial. Per atribuir la cronologia a cada jaciment s'ha seguit, bàsicament, el treball de Moyà-Solà i Pons-Moyà (1979) encara que s'han fet algunes matitzacions d'acord amb informacions ofertes per altres autors o noves dades.

Finalment es presenta un quadre sinòptic que reuneix totes les dades de

manera abreujada i que afegeix informació complementària. Les noves citacions en base a la revisió dels materials són indicades amb un asterisc (*).

Descobertes paleornitològiques a les Gimnèsies

És molt poc el que han treballat els paleontòlegs sobre ocells si es compara amb altres grups de vertebrats com els mamífers. Les primeres dades paleornitològiques referents a les Gimnèsies daten de principi de segle i són conseqüència de viatges que autors estrangers feien al nostre i altres arxipèlags de la Mediterrània, quasi sempre cercant restes de mamífers.

Miss Dorothea Bate, la descobridora del *Myotragus*, publicà el 1914 la troballa de restes aviàries a partir d'unes bretxes que ella considerarà com a pleistocèniques a Ses Truqueries i sa Torre Vella (Bate, 1914). Ambdues localitats menorquines estan formades per nombrosos afloraments de materials no coetanis, molts d'ells amb tota seguretat del Miocè (Quintana, en premsa). Això fa difícil esbrinar la procedència de les restes esmentades, que en qualsevol cas romanen indeterminades. Bate (1916; 1928), en treballs sobre faunes fòssils de Malta i Gibraltar, esmenta per a Menorca i les Balears respectivament *Branta leucopsis* i *Pyrrhocorax graculus*. Sembla que algunes d'aquestes informacions havien passat desapercebudes a revisions rèvies.

Més endavant, el paleornitòleg Lambrecht (1933) cita en el seu "Handbuch der Paleornithologie" *Corvus corax*

per al Plistocè de Mallorca.

La dificultat de revisió dels materials estudiats tant per Bate (1914; 1916; 1928) com per Lambrecht (1933) i que es troben dipositats al *Natural History Museum* de Londres (les gestions per a la seva consulta estan en curs) i la poca informació de que disposam obliga a tenir-los en compte amb cautela, especialment en el cas de *Branta leucopsis*, que no ha estat retrobada.

Una nova etapa abasta les dècades dels seixanta i setanta. Es descriuen molts de tàxons, però els mateixos autors deixen clara la provisionabilitat d'algunes determinacions. Així, els materials provinents del sector O de la cova de Moleta, publicats com a *Columba livia* i *Turdus* sp. (Adrover, 1966) han de considerar-se amb reserves. El mateix succeeix amb *Sylvia* sp. (Ballmann i Adrover, 1970), citada posteriorment com a *Sylvia sarda?* (Brodkorb, 1978), i amb *Troglodytes troglodytes?*, *Aegithalos caudatus?*, *Parus ater?* i *Parus cristatus?* (Mourer-Chauviré *et. al.*, 1977). Aquestes darreres citacions, provinents de la Pedrera de s'Ònix, han estat recentment revisades juntament amb altres materials del mateix jaciment. Degut a la seva antiguitat, moltes formes fòssils presenten diferències amb les actuals. S'ha de tenir en compte que algunes han pogut esvaïr-se mentre que d'altres que avui en dia els paleontòlegs consideren en les seves sèries de comparació podrien ésser absents, per diversos motius, de la paleoavifauna en qüestió. Es creu que el material atribuït a *Troglodytes troglodytes?* representa un mínim de dos tàxons diferents: una *Sylvia* sp. de

petita talla, però amb una configuració osteològica no totalment coincident amb la del gènere modern i un segon *Sylviidae*, cf. *Phylloscopus* sp. afectat de la mateixa problemàtica. Un darrer húmer podria representar *Certhia familiaris/brachydactyla*, però la determinació és de moment provisional. El material citat com *Agithalos caudatus?* es tracta de la *Sylvia* sp. La citació de *Parus cristatus?* no s'ha pogut confirmar degut a l'estat fragmentari de l'única resta recuperada. *Parus ater?* es reatribueix, mal que en amb certes reserves, a *Parus* cf. *caeruleus*. En qualsevol cas la determinació inicial es descarta per motius biomètrics. Entre els materials determinats com a *Fringilla coelebs* s'ha identificat un húmer de *Carduelis chloris*. Finalment, entre els no Passeriformes, cal esmentar que les restes atribuïdes a *Aegyptius monachus*, representen una forma clarament més robusta que l'actual, per a l'estudi de la qual són necessaris nous materials.

La troballa de *Pica pica* a la Pedrera de s'Ònix i a la Cova de Son Maiol (Mourer-Chauviré citat per Alcover *et al.*, 1981) no està confirmada, així com tampoc ho està a la Cova de Son Bauçà, on juntament amb unes restes atribuïdes a *Nucifraga caryocatactes* podria tractar-se d'una nova espècie (Mourer-Chauviré in Alcover *et al.*, 1981).

Juntament amb els còrvids, els túrdids també ofereixen problemes encara que d'una menor transcendència. La determinació específica de les espècies d'aquest gènere s'ha de fer amb extrema cautela, ja que en la major part de casos no és possible en base a caràters osteològics ni biomètrics (Mora-

les, 1993). Criteris emprats per alguns autors permeten una atribució en base a classes de talla (Weesie, 1987; Seguí *et al.*, en prep.), les quals inclouen sovint més d'una espècie. L'húmer provinent de la Pedrera de Gènova, per exemple, atribuït a *Turdus* cf. *viscivorus*, pot tractar-se de *Turdus viscivorus*, *Turdus pilaris* o *Turdus torquatus*.

Una de les determinacions més problemàtiques és la de *Strix aluco?* (Ballmann i Adrover, 1969; Adrover, 1972). Les característiques del material (tres falanges distals i una segona falange) no permeten una determinació específica, i l'atribució a l'espècie en qüestió es va fer per mor de la talla. Tot fa pensar que es tracta de *Tyto balearica*, espècie descrita amb posterioritat (Mourer-Chauviré *et al.*, 1980). Aquest tàxon, que en principi fou considerat endèmic de Mallorca i Menorca, ha estat trobat amb posterioritat al Plió-Plistocè ibèric i francès (Mourer-Chauviré i Sánchez Marco, 1988). La revisió del material posaria fi a la controvèrsia, però de moment aquest roman perdut a l'estranger.

L'espècie actual *Tyto alba* ha estat recuperada a la Cova des Corral des Porcs i a l'Avenc de l'Hospital (les restes es conserven a la col·lecció "Museu de la Naturalesa de les Illes Balears" (Ciutat de Mallorca), però es tracta d'un material molt modern, almenys pel que fa al segon dels jaciments. La presència de *Tyto alba* als jaciments prehumans de les Balears requereix una documentació més sòlida.

Una de les troballes més significatives ha estat la de *Grus primigenia*, recuperada a l'Avenc de na Corna per l'Speleo Club Mallorca (Pons-Moyà i

Roca, 1973). El material va ésser erròniament determinat com a *Grus antigone* (Mourer-Chauviré *et al.*, 1975), però diferències osteològiques que han pogut constatar-se a partir d'elements esquelètics diferents del tibiotsars, permeten la seva correcta atribució (Northcote i Mourer-Chauviré, 1988). El material es troba en aquests moments en mans de l'especialista britànica Marjorie Northcote.

Una nova etapa per a la paleornitologia balear s'inicia a principis dels vuitanta i s'extén fins als nostres dies, fruit de la col·laboració de l'autora francesa Dra. Mourer-Chauviré amb un equip de treball mallorquí encapçalat pel Dr. Alcover.

De gran interès fou la descripció del taxó nou per a la ciència *Tyto balearica*, així com l'aportació a la coneixença de l'ornitofauna fòssil de la Cova Nova (Florit i Alcover, 1987; McMinn i Alcover, 1992). Florit i Alcover (1987) fan una inferència de la presència de *Gypaetus barbatus* a partir d'uns ossos de *Myotragus balearicus* que presenten un desgast atribuïble a l'activitat alimentària d'aquesta espècie, però de moment la presència del trencalòs està mancada d'una documentació prou sòlida.

En un article recopilatori Alcover *et al.* (1988) aporten noves dades. La citació de *Branta bernicla* per a Mallorca que es fa a partir d'un fragment medial de radi recuperat a la Cova de Moleta ha d'ésser reconsiderada, ja que la manca de caràcters diagnòstics d'aquest fragment (Miller, 1937; Woolfenden, 1961; Olson i James, 1991) permet només assegurar la presència d'un anseriforme de talla semblant a

l'actual *Branta bernicla*, i possiblement es tracti del tàxon fòssil, encara desconegut, recuperat al jaciment eivissenc d'Es Pouàs (Florit *et al.*, 1986). El radi de sa Cova de Moleta, junt amb tota una paleornitofauna inèdita d'aquest mateix jaciment es troba depositat a la col·lecció de vertebrats "Museu de la Naturalesa de les Illes Balears" (Ciutat de Mallorca) i és encara objecte d'estudi.

El carst i la paleornitologia

La importància dels processos càrstics per a la creació de jaciments fòssils és un fet general (Sondaar *et al.*, 1995) però és especialment rellevant en el cas de les illes (Sondaar, 1991). Als arxipèlags mediterranis gairebé totes les faunes de vertebrats fòssils han estat descrites a partir de dipòsits a l'interior de coves (vgr. Eivissa, Malta, Creta...). Tots els jaciments gimnèsics que han lliurat ocells fòssils (i gairebé tota la fauna vertebrada) tenen un origen càrstic.

Dels 24 jaciments esmentats en aquest treball la majoria són coves i la resta són deposicions bretxoses (sovint cimentades) sobre cavitats produïdes per la dissolució de la roca mare. Aquest darrer tipus sol ésser el més antic (Plistocè Inferior i Mitjà) i a vegades l'exposició dels materials es deu al col·lapse d'una antiga cova. A Menorca la majoria dels jaciments són d'aquesta mena, mentres que a Mallorca ademés hi ha nombroses coves del Plistocè Superior i Holocè.

El fet de que els reompliments càrstics pertanyin quasi sempre a un

mateix nivell estratigràfic facilita la datació. Les qualitats fossilíferes d'aquests indrets (Alcover, 1992; Sondaar *et al.*, 1995) han fet que les faunes insulars siguin proporcionalment a la seva diversitat millor conegudes que les del continent.

Discussió

El coneixement de l'ornitofauna fòssil gimnèsica ha de considerar-se com a bo, si bé existeixen importants limitacions que es resumeixen en dos trets ben diferenciats; per una banda els problemes implícits en la metodologia de treball, de difícil solució, i que es manifesten en forma de biaixos en el registre fòssil dels reompliments càrstics (Weesie, 1987; Alcover, 1990; 1992). Així, alguns grups faunístics apareixen sobrerrepresentats, com són els Falconiformes, Accipitriformes, Strigiformes i alguns Procellariiformes, mentre que d'altres com els Charadriiformes i Ciconiiformes són rarament recuperats a jaciments paleontològics. Això es deu a les particularitats de la biologia de cada espècie i condiciona de manera important i no del tot avaluable els processos tafonòmics que afecten a cada jaciment. D'igual manera la mida de les restes condiciona tant la recol·lecció com la identificació, afavorint-se així les espècies de gran talla com són els no Passeriformes i els Corvidae, en detriment dels petits Passeriformes, que de fet són els que acumulen la major diversitat ornítica actual, i el mateix cal suposar per a les faunes quaternàries.

Un segon tipus de limitacions es

deu a la natura de les contribucions que s'han fet al coneixement de la nostra paleornitofauna. Alguns autors han fet aportacions amb criteris poc unificats, a partir d'unes poques desenes de restes gairebé sempre obtingudes de manera subordinada a la prospecció o excavació de jaciments amb *Myotragus*. Només en el darrer quart de segle els paleontòlegs han començat a interessar-se en l'estudi dels ocells fòssils *per se*, desenvolupant una metodologia de treball especialment rigorosa cara als factors tafonòmics i estratigràfics i a la natura càrstica dels jaciments així com una infraestructura encaminada a la recuperació, estudi i preservació de les restes ornítiques.

En pocs anys s'ha duplicat el catàleg paleornitològic del Plio-Quaternari gimnèsic, passant a ésser un dels arxipèlags més ben coneguts de la Mediterrània. Una aventatge del nostre registre fòssil és el seu abast cronològic (pràcticament tot el Plio-Quaternari) mentre que altres illes molt ben conegudes (vgr. Eivissa o Malta) presenten registres si cal més rics que el nostre però només per al Plistocè Superior-Holocè. De tot això no es pot deduir que la imatge que tenim de la paleofauna i la paleoecologia sigui completa, perquè si bé alguns trets característics de les paleornitofaunes mediterrànies (Alcover *et al.*, 1992) són presents al nostre registre (absència de Galliformes, absència de làrids) altres no hi apareixen (formes endèmiques i nesoevolució). Per aquesta raó es fan necessaris nous treballs que amplii el registre paleornitològic gimnèsic i oferesquin noves dades sobre la paleoecologia i la biologia insular dels arxipèlags mediterranis.

Agraïments

Vull fer constar el meu agraïment a Joan J. Fornós (Departament de Ciències de la Terra, UIB) i a Josep Antoni Alcover (Institut Mediterrani d'Estudis Avançats, CSIC) per la revisió del text i pels seus consells i interès, així com a Toni Ginard pels seus valuosos comentaris i a Guillem X. Pons per la important contribució a la forma de l'article. Aquest treball s'inclou dins el Projecte PB94-1175 de la DGICYT.

Bibliografia

- Adrover, R. 1966. Pequeño intento de lavado de las tierras de la cueva de Son Muleta y los resultados obtenidos. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 12: 39-46.
- Adrover, R. 1972. Predadores de la fauna mastológica pleistocénica de Mallorca. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 17: 5-20.
- Agustí, J. 1988. Els ocells. In: *Història Natural dels Països Catalans. Registre fòssil*: 404-405. Ed. Enciclopèdia Catalana S.A. Barcelona.
- Alcover, J.A. 1990. Les aus fòssils de les Balears: estat de la qüestió, estratègia d'estudi, interès i perspectives. *A.O.B.*, 5: 9-14.
- Alcover, J.A. 1992. *Fossils and caves*. In: A.I. Camacho (ed.) *The Natural History of Biospeleology*, : 199-221. Monografías del Museo Nacional de Ciencias Naturales. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid.
- Alcover, J.A., Florit, F., Mourer-Chauviré, C. i Wessie, P.D.M. 1992. The avifaunas of the isolated Mediterranean islands during the Middle and Late Pleistocene. In: K. E. Campbell eds. *Papers in Avian Paleontology. Honoring Pierce Brodkorb*, 36: 273-283. Science Series. Natural History Museum of Los Angeles. Los Angeles.
- Alcover, J.A., Moyà-Solà, S. i Pons-Moyà, J. 1981. *Les quimeres del passat. Els vertebrats fòssils del Plio-Quaternari de les Balears i Pitiüses*. Institució Catalana d'Història Natural. Memòries, 11. Editorial Moll. Palma de Mallorca. 260 pp.
- Ballmann, P. i Adrover, R. 1970. Yacimiento paleontológico de la cueva de Son Bauçà (Mallorca). *Acta Geológica Hispánica*, 5: 58-62.
- Bate, D.M.A. 1914. On the Pleistocene ossiferous deposits of the Balearic Islands. *Geological Magazine*, Decade VI, 1 (602): 337-345.
- Bate, D.M.A. 1916. On a small Collection of vertebrate remains from the Har Dalam Cavern, Malta; with note on a new species of the genus *Cygnus*. *Proceedings of the Zoological Society of London*, : 421-430.
- Bate, D.M.A. 1928. Excavation of a Mousterian Rochshelter at Devil's Tower, Gibraltar. The animal remains. *Journal of the Royal Anthropological Institute*, 58: 103-110.
- Bauzà, R.J. 1971. Paleontología de Mallorca. In: Mascaró Pasarius, J. eds. *Historia de Mallorca*: 332-430. Ed. J. Mascaró Pasarius. Palma de Mallorca.
- Brodkorb, P. 1978. Catalogue of fossil birds: Part 5 (Passeriformes). *Bull. Florida State Mus., Biol. Sci.*, 23: 139-228.

- Cuerda, J. 1966. Sobre la edad de algunos jacimientos pleistocénicos de Baleares con *Myotragus*. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 12: 29-34.
- Florit, X. i Alcover, J.A. 1987a. Els ocells del Plistocè Superior de la Cova Nova (Capdepera, Mallorca) I: El registre. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 31: 7-32.
- Florit, X. i Alcover, J.A. 1987b. Els ocells del Plistocè Superior de la Cova Nova (Capdepera, Mallorca) II: Fauna associada i discussió. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 31:33-44.
- Florit, X., Mourer-Chauviré, C. i Alcover, J.A. 1989. Els ocells pleistocènics d'Es Pouàs, Eivissa. Nota preliminar. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 56: 35-46.
- Lambrecht 1933. *Handbuch der Palearnithologie*. Borntraeeger Edit. Berlin. 1024 pp.
- McMinn, M. i Alcover, J.A. 1992. Els ocells del Plistocè Superior de la Cova Nova (Capdepera, Mallorca). III. Noves aportacions al registre. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 35: 17-32.
- Miller, A.H. 1937. Structural modifications in hawaiian goose (*Nesocheilus sandvicensis*). A study in adaptative evolution. *University of California Publications on Zoology*, 42 (1): 1-80.
- Morales, A. 1993. Ornithoarchaeology: the various aspects of the classification of bird remains from archaeological sites. *Archaeofauna*, 2:1-12.
- Mourer-Chauviré, C., Adrover, R. i Pons-Moyà, J. 1975. Présence de *Grus antigone* (L.) dans l'"Avenc de Na Corna" a Majorque (Espagne). *Nouv. Arch. Mus. Hist. nat. Lyon*, 13: 45-50.
- Mourer-Chauviré, C., Alcover, J.A., Moyà-Solà, S. i Pons-Moyà, J. 1980. Une nouvelle forme insulaire d'effraie géante, *Tyto balearica n. sp.*, (Aves, Strigiformes), du Pliocène-Pléistocène des Baléares. *Geobios*, 13(5): 803-811.
- Mourer-Chauviré, C., Moyà-Solà, S. i Adrover, R. 1977. Les oiseaux des gisements quaternaires de Majorque. *Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Lyon*, 15: 61-64.
- Mourer-Chauviré, C. i Sánchez Marco, A. 1988. Présence de *Tyto balearica* (Aves, Strigiformes) dans des gisements continentaux du Pliocène de France et d'Espagne. *Geobios*, 21 (5): 639-644.
- Moyà-Solà, S. i Pons-Moyà, J. 1979. Catálogo de los yacimientos con fauna de vertebrados del Plioceno, Pleistoceno y Holoceno de las Baleares. *Endins*, 5-6: 59-74.
- Northcote, E.M. i Mourer-Chauviré, C. 1988. The extinct crane *Grus primigenia* Milne-Edwards in Majorca (Spain). *Geobios*, 21 (2): 201-208.
- Olson, S. i James, H. 1991. Description of thirty-two new species of birds from the Hawaiian Islands: Part I. Non-Passeriforme. *Ornithol. Monogr.*, 45: 3-88.
- Pons-Moyà, J. i Roca, L. 1973. Restos de Grulla fòsil en el "Avenc de Na Corna" (Artà). *Endins*, 1: 17-22.
- Pons-Moyà, J., Moyà-Solà, S. i Kopper, J.S. 1979. La fauna de mamíferos de la Cova de Canet (Esporlas) y su cronología. *Endins*, 5-6: 55-58.
- Quintana, J. (en premsa). Aproximación

- a los yacimientos de vertebrados del Mio-Pleistoceno de la isla de Menorca. *Revista de Menorca*.
- Reumer, J.W.F. 1982. Some remarks on the fossil vertebrates from Menorca, Spain. *Proc. Konink. Ned. Ak. Wetenschappen*, ser. B, 85(1): 77-87.
- Seguí, B., Alcover, J.A., Fornós, J.J., i Mourer-Chauviré, C. (en prep). Fossil avifauna from Moleta Cave, Majorca, Gymnesic Islands, Western Mediterranean.
- Sondaar, P.Y. 1991. Island mammals of the past. *Sci. Progress Edinburgh*, 75: 249-264.
- Sondaar, P.Y., McMinn, M., Seguí, B. i Alcover, J.A. 1995. Interès paleontològic dels jaciments càrstics de les Gimnèsies i de les Pitiüses. *Endins*, 20/Mon. Soc. His. Nat. Balears, 3: 155-170.
- Villalta, J.F. 1964. Datos para un catálogo de las aves fósiles del cuaternario español. *Speleon*, 15(1-4): 79-102.
- Weesie, P.D.M. 1987. *The Quaternary avifauna of Crete, Greece*. Tesi. Rijkuniversiteit te Utrecht. 91 pp.
- Woolfenden, G.E. 1961. Postcranial osteology of the waterfowl. *Bull. Florida State Mus., Biol. Sci.*, 6(1): 1-129.

Apèndix 1: índex dels jaciments

- Artà, Coves de (=Cova de s'Ermita)(Capdepera, Mallorca):** 13, 15. *Turdus viscivorus*, indeterminades.
- Balears** (sense especificar): 3. *Pyrhcorax graculus*.
- Binigaus, Barranc de** (Es Migjorn Gran, Menorca): 14, 15. *Coturnix cf. coturnix*, *Tyto balearica*, *Turdus cf. ilacus o philomelos*.
- Cala En Blanes 1974** (Alaior, Menorca): 16. *Pyrhcorax pyrrhcorax*, passeriformes indeterminats.
- Caló des Morts** (Ciutadella de Menorca): 13. Indeterminat.
- Canet, Cova de** (Esporles, Mallorca): 13,14,15. *Tyto balearica*, Indeterminades.
- Cap de Ferrutx, Jaciment des** (Artà, Mallorca): 1,13. Indeterminades.
- Coloms, Cova des** (Artà, Mallorca): 1,13. Indeterminat.
- Corral des Porcs, Cova des** (Lloseta, Mallorca): 11,13. *Tyto alba*.
- Cova de davall es Mirador de sa Costa des Pins** (Capdepera, Mallorca): 11, 13. *Phalacrocorax aristotelis*.
- Cova Nova** (Capdepera, Mallorca): 17, 20. *Phalacrocorax aristotelis*, *Anas crecca*, *Aquila chrysaetos*, *Falco eleonora*, *Falco tinnunculus*, *Falco cf. naumanni*, *Scolopax rusticola*, *Columba livia*, *Apus melba*, *Upupa epops*, *Melanocorypha calandra*, *Hirundo rupestris*, *Lanius minor*, *Lanius excubitor*, *Prunella collaris*, *Prunella modularis*, *Erithacus rubecula*, *Turdus iliacus/philomelos*, *Turdus merula*, *Turdus viscivorus*, *Turdus sp.*, *Emberiza cia/hortulana*, *Loxia curvirostra*, *Pyrhula pyrrhula*, *Pyrhcorax pyrrhcorax*, *Pyrhcorax graculus*, *Corvus corone*, *Calonectris diomedea*, *Accipiter nisus*, *Alca torda*, *Tyto alba*, *Montifringilla nivalis*, *Fringilla sp. aff. Fringilla coelebs/Fringilla montifringilla*.

- Gènova, Pedrera de** (Palma de Mallorca): 11. *Turdus cf. viscivorus*.
- Llenaire, Cova de** (Pollença, Mallorca): 11,13. *Aquila chrysaetos*, *Scolopax rusticola*, *Turdus merula*, *Fringilla coelebs*, *Pyrrhonorax pyrrhonorax*, *Pyrrhonorax graculus*.
- L'Hospital, Avenc de** (Santa Maria, Mallorca): 11,13. *Tyto alba*.
- Mallorca** (sense especificar): 4, 12, 18. *Pyrrhonorax graculus*, *Corvus corax*, *Apus apus/pallidus*, *Athene noctua*, *Columba oenas/livia*, *Gypaetus barbatus* (no confirmat), *Jynx torquilla*, *Motacilla alba*.
- Menorca** (sense especificar): 2, 18. *Branta leucopsis*, *Caprimulgus europaeus*.
- Moro, Cova des** (Manacor, Mallorca): 13, 15. *Columba cf. livia*, *Turdus pilaris*, *Pyrrhonorax graculus*.
- Moleta, Cova de** (Sóller, Mallorca): 6. *Turdus sp.?* *Columba livia?*.
- Na Corna, Avenc de** (Artà, Mallorca): 9, 10, 13, 21. *Grus primigenia*, *Scolopax rusticola*, *Pyrrhonorax graculus*.
- Ses Truqueries** (Ciutadella de Menorca): 1,13,15. Indeterminat.
- Son Bauçà, Cova de** (Palma de Mallorca): 5,7,8,11,12,13. *Columba sp.*, *Scolopax rusticola*, *Strix aluco?*, *Otus scops*, *Apus melba*, *Pica pica*, *Sylvia sp.*, *Turdus viscivorus*, *Turdus iliacus*, *Turdus merula*, *Coccothraustes coccothraustes*, *Carduelis cannabina*, *Nucifraga caryocatactes*.
- Son Berenguer, Bufador de** (Santa Maria, Mallorca): 15. *Turdus iliacus i/o philomelos*, *Turdus viscivorus*.
- Son Bou 1** (Alaior, Menorca): 16. Passeriformes indeterminats.
- Son Bou 2** (Alaior, Menorca): 16. Passeriformes indeterminats.
- Son Maiol, Cova de** (Palma de Mallorca): 11,13,15. *Accipiter nisus*, *Turdus cf. viscivorus*, *Corvus monedula*, *Turdus sp.*, *Pica pica*.
- S'Ònix, Pedrera de** (Manacor, Mallorca): 11,13,14,15. *Aegypius monachus*, *Scolopax rusticola*, *Troglodytes troglodytes?*, *Turdus iliacus*, *Aegithalos caudatus?*, *Parus ater?*, *Parus cristatus?*, *Fringilla coelebs*, *Fringilla cf. coelebs*, *Carduelis carduelis*, *Carduelis cf. carduelis*, *Coccothraustes cf. coccothraustes*, *Pica pica*, *Corvus pliocaenus*, *Pyrrhonorax cf. pyrrhonorax*, *Cygnus cf. cygnus*, *Bucephala cf. clangula*, *Coturnix cf. coturnix*, *cf. Porzana porzana*, *Otus cf. scops*, *Tyto balearica*, *Dendrocopos cf. major*, *Melanocorypha calandra*, *cf. Lullula arborea*, *Prunella modularis*, *Erithacus cf. rubecula*, *Turdus cf. merula*, *Turdus cf. iliacus o philomelos*, *Muscicapa cf. striata*, *Sylvia cf. atricapilla*, *Regulus cf. ignicapillus*, *Parus cf. major*.
- Torre Vella** (Ciutadella de Menorca): 1,13. Indeterminat.

Apèndix 2: índex d'espècies

- Accipiter nisus*: 11,13,18,19. Cova de Son Maiol, Cova Nova. Plistocè Superior.
- Aegithalos caudatus?*: 11, 13. Pedrera de s'Ònix. Pliocè Superior-Plistocè Inferior.
- Aegypius monachus*: 11, 13, 18. Pedrera de s'Ònix. Pliocè Superior-Plistocè Inferior.
- Alca torda*: 19. Cova Nova. Plistocè Superior.
- Anas crecca*: 17, 18. Cova Nova. Plistocè Superior.
- Apus apus/pallidus*: 18. Mallorca.
- Apus melba*: 7, 8, 13, 17, 18. Son Bauçà, Cova Nova. Plistocè Mitjà, Pleistocè Superior.

- Athene noctua*: 18. Mallorca.
Aquila chrysaetos: 11, 13, 17, 18. Cova de Llenaire, Cova Nova. Plistocè Superior.
Branta bernicla: 18. Mallorca.
Branta leucopsis: 2, 18. Menorca.
Bucephala cf. clangula: 15. Pedrera de s'Ònix. Pliocè Superior-Plistocè Inferior.
Colonectris diomedea: 20. Cova Nova. Plistocè Superior.
Caprimulgus europaeus: 18. Menorca.
Carduelis cannabina: 7, 8, 13, 18. Son Bauçà. Plistocè Mitjà.
Carduelis carduelis: 13, 15. Pedrera de s'Ònix. Pliocè Superior-Plistocè Inferior.
Carduelis cf. carduelis: 13, 15. Pedrera de s'Ònix. Pliocè Superior-Plistocè Inferior.
Coccothraustes coccothraustes: 7, 8, 13, 18. Son Bauçà. Plistocè Mitjà.
Coccothraustes cf. coccothraustes: 15. Pedrera de s'Ònix. Pliocè Superior-Plistocè Inferior.
Columba livia: 17, 18. Cova Nova. Plistocè Superior.
·*Columba cf. livia*: 5, 15. Cova des Moro, Cova de Moleta. Plistocè Superior-Holocè, Holocè. Menorca.
Columba oenas/livia: 18. Mallorca.
Columba sp.: 6,11. Son Bauçà. Plistocè Mitjà.
Corvus corax: 4, 13. Mallorca. Plistocè.
Corvus corone: 17, 18. Cova Nova. Plistocè Superior.
Corvus monedula: 11, 13, 18. Son Maiol. Plistocè Superior.
Corvus pliccaenus: 11,13, 15. Pedrera de s'Ònix. Pliocè Superior-Plistocè Inferior.
Coturnix cf. coturnix: 15, 18. Pedrera de s'Ònix, Barranc de Binigaus. Pliocè Superior-Plistocè Inferior, Plistocè Inferior.
Cygnus cf. cygnus: 15. Pedrera de s'Ònix. Pliocè Superior.
Dendrocopos cf. major: 15. Pedrera de s'Ònix. Pliocè Superior-Plistocè Inferior.
Emberiza cia/hortulana: 17, 18. Cova Nova. Plistocè Superior.
Erithacus rubecula: 20. Cova Nova. Plistocè Superior.
·*Erithacus cf. rubecula*: 15. Pedrera de s'Ònix. Pliocè Superior-Plistocè Inferior.
Falco cf. naumanni: 20. Cova Nova. Plistocè Superior.
Falco eleonorae: 17, 18. Cova Nova. Plistocè Superior.
Falco tinnunculus: 17, 18. Cova Nova. Plistocè Superior.
Fringilla coelebs: 11, 13, 18. Pedrera de s'Ònix, Cova de Llenaire. Pliocè Superior-Plistocè Inferior, Plistocè Superior.
·*Fringilla cf. coelebs*: 15. Pedrera de s'Ònix. Pliocè Superior-Plistocè Inferior.
·*Fringilla sp. aff. coelebs/montifringilla*: 20. Cova Nova. Plistocè Superior.
Grus primigenia: 9, 10, 13, 18, 21. Avenc de na Corna. Plistocè Superior.
Gypaetus barbatus: 18. Mallorca. No confirmat.
Hirundo rupestris: 17, 18. Cova Nova. Plistocè Superior.
Indeterminades: 1, 6, 13, 15, 16. Jaciment des Cap de Ferrutx, Coves d'Artà, Cova de Canet, Torre Vella, Cova des Coloms, Ses Truqueries, Cova de Moleta, Caló des Morts, Son Bou 1, Son Bou 2, Cala En Blanes 1974. Pliocè Superior, Plistocè Inferior, Plistocè Mitjà, Plistocè Superior, Holocè.
Jynx torquilla: 18. Mallorca.

- Lanius excubitor*: 17. Cova Nova. Plistocè Superior.
Lanius minor: 17, 18. Cova Nova. Plistocè Superior.
Loxia curvirostra: 17, 18. Cova Nova. Plistocè Superior.
- cf. *Lullula arborea*: 15. Pedrera de s'Ònix. Pliocè Superior-Plistocè Inferior.
Melanocorypha calandra: 17, 18. Cova Nova. Plistocè Superior.
- *Melanocorypha* cf. *calandra*: 15. Pedrera de s'Ònix. Pliocè Superior-Plistocè Inferior.
Montifringilla nivalis: 20. Cova Nova. Plistocè Superior.
Motacilla alba: 18. Mallorca.
Muscicapa cf. *striata*: 15. Pedrera de s'Ònix. Pliocè Superior-Plistocè Inferior.
Nucifraga caryocatactes: 11, 13. Son Bauçà. Plistocè Mitjà.
Otus scops: 7, 8, 13, 18. Son Bauçà. Plistocè Mitjà.
- *Otus* cf. *scops*: 15. Pedrera de s'Ònix. Pliocè Superior-Plistocè Inferior.
Parus cf. *ater*: 15. Pedrera de s'Ònix. Pliocè Superior-Plistocè Inferior.
Parus cf. *major*: 15. Pedrera de s'Ònix. Pliocè Superior-Plistocè Inferior.
Parus cristatus?: 11, 13. Pedrera de s'Ònix. Pliocè Superior-Plistocè Inferior.
Phalacrocorax aristotelis: 11, 13, 17, 18. Cova Nova, Cova de davall es Mirador de sa Cova des Pins. Plistocè Superior.
Pica pica: 7, 8, 13, 15. Pedrera de s'Ònix, Son Maiol, Son Bauçà. Pliocè Superior-Plistocè Inferior, Plistocè Mitjà, Plistocè Superior.
Prunella collaris: 17, 18. Cova Nova. Plistocè Superior.
Prunella modularis: 20. Cova Nova. Plistocè Superior.
- *Prunella* cf. *modularis*: 11, 13. Pedrera de s'Ònix. Pliocè Superior-Plistocè Inferior.
cf. *Porzana porzana*: 15, 18. Pedrera de s'Ònix. Pliocè Superior-Plistocè Inferior.
Pyrhcorax pyrrhcorax: 11, 13, 16, 17, 18. Cova Nova, Cova de Llenaire, Cala En Blanes 1974. Plistocè Superior, Plistocè Mitjà.
- *Pyrhcorax* cf. *pyrrhcorax*: 15. Pedrera de s'Ònix. Pliocè Superior-Plistocè Inferior.
Pyrhcorax graculus: 3, 4, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 18. Cova Nova, Avenc de na Corna, Cova de Llenaire, Cova des Moro (Mallorca i Balears sense especificar). Plistocè Superior, Plistocè Superior-Holocè.
Pyrrhula pyrrhula: 17, 18. Cova Nova. Plistocè Superior.
Regulus cf. *ignicapillus*: 15. Pedrera de s'Ònix. Pliocè Superior-Plistocè Inferior.
Scolopax rusticola: 7, 8, 9, 10, 11, 13, 17, 18. Cova de Llenaire, Pedrera de s'Ònix, Son Bauçà, Cova Nova, Avenc de na Corna. Pliocè Superior-Plistocè Inferior, Plistocè Mitjà, Plistocè Superior.
Strix aluco?: 7, 8, 13. Son Bauçà. Plistocè Mitjà.
Sylvia cf. *atricapilla*: 15. Pedrera de s'Ònix. Pliocè Superior-Plistocè Inferior.
Sylvia sp.: 7, 8, 12, 13. Son Bauçà. Plistocè Mitjà.
Troglodytes troglodytes?: 11, 13, 15, 18. Pedrera de s'Ònix. Pliocè Superior-Plistocè Inferior.
Turdus iliacus: 7, 8, 11, 12, 13. Pedrera de s'Ònix, Son Bauçà. Pliocè Superior, Pliocè Superior-Plistocè Inferior, Plistocè Mitjà.
- *Turdus* cf. *iliacus* o *philomelos*: 15, 17. Cova Nova, Barranc de Binigaus, Pedrera de s'Ònix, Bufador de Son Berenguer. Pliocè Superior-Plistocè Inferior, Plistocè Inferior, Plistocè Superior.

Turdus merula: 11, 13, 17. Cova Nova, Cova de Llenaire. Plistocè Superior.

·*Turdus cf. merula*: 7, 8, 13, 15. Pedrera de s'Ònix, Son Bauçà. Pliocè Superior-Plistocè Inferior, Plistocè Mitjà.

Turdus pilaris: 15. Cova des Moro. Plistocè Superior-Holocè.

Turdus sp.: 5, 15, 17, 18. Cova de Moleta, Cova de Son Maiol, Cova Nova. Plistocè Superior, Holocè.

Turdus viscivorus: 7, 8, 12, 15, 17. Son Bauçà, Coves d'Artà, Bufador de Son Berenguer, Cova Nova. Plistocè Mitjà, Plistocè Superior.

·*Turdus cf. viscivorus*: 11, 13. Pedrera de Gènova, Cova de Son Maiol. Plistocè Inferior, Plistocè Superior.

Tyto alba: 11, 13, 20. Cova des corral des porcs, Cova Nova, Avenc de l'Hospital. Plistocè Superior?, Holocè.

Tyto balearica: 14, 15, 18. Cova de Canet, Pedrera de s'Ònix, Barranc de Binigaus. Pliocè Superior, Pliocè Superior-Plistocè Inferior, Plistocè Inferior.

Upupa epops: 17, 18. Cova Nova. Plistocè Superior.

Quadre sinòptic

MALLORCA

JACIMENT	DATACIÓ	ESPÈCIES	REFERÈNCIA
Jaciment des Cap de Fernutx	Pliocè Superior	Indeterminades	Moyà-Solà i Pons-Moyà, 1979
Cova de Canet	Pliocè Superior Pons-Moyà et al., (1979), ofereixen una datació mitjançant mètodes paleomagnètics que acota el paquet sedimentari entre els 2.280.000 i una mica menys dels 690.000 a. Un segon dipòsit és del Plistocè Superior-Holocè.	indeterminades <i>Tyto balearica</i>	Moyà-Solà i Pons-Moyà, 1979 Mourer-Chauviré et al., 1980 Mourer-Chauviré [citat per Alcover et al., (1981)]
Pedrera de s'Ònix	Pliocè Superior-Plistocè Inferior	cf. <i>Aegyptus monachus*</i> <i>Scolopax rusticola</i> <i>Sylvia sp.*</i> cf. <i>Phylloscopus sp.*</i> <i>Turdus iliacus</i> cf. <i>Parus sp.*</i> <i>Fringilla coelebs</i> <i>Carduelis chloris*</i> <i>Carduelis carduelis/cannabina*</i> <i>Corvus pliccaenus +</i> <i>Tyto balearica</i> <i>Cygnus cf. cygnus</i> <i>Bucephala cf. clangula</i> <i>Coturnix cf. coturnix</i> cf. <i>Porzana porzana</i> <i>Otus cf. scops</i> <i>Tyto balearica</i> <i>Dendrocopos cf. major</i> <i>Melanocorypha cf. calandra</i> cf. <i>Lullula arborea</i> <i>Sylvia sp.*</i> <i>Parus cf. ater</i> <i>Prunella cf. modularis</i> <i>Erithacus cf. rubecula</i>	Mourer-Chauviré et al., 1977 Mourer-Chauviré et al., 1980 Mourer-Chauviré [in Alcover et al., 1981]]

		<p><i>Turdus cf. merula</i> <i>Turdus cf. iliacus</i> o <i>philomelos</i> <i>Sylvia cf. atricapilla</i> <i>Regulus regulus/ignicapillus</i> * <i>Parus cf. major</i> <i>(Fringilla cf. coelebs)</i> <i>(Carduelis cf. carduelis)</i> <i>Coccothraustes cf. coccothraustes</i> <i>Pica pica</i> <i>Pyrrhocorax cf. pyrrhocorax</i> <i>(Corvus plicicaenus+)</i></p>	
Jaciment de sa Pedrera de Gènova	Plistocè Inferior Vil.lafranquià, segons Cuerda (1966)	<i>Turdus cf. viscivorus</i>	Mourer-Chauviréet <i>al.</i> , 1977
Cova de Son Bauçà (Cova de Son Bauzà)	Plistocè Mitjà	<p><i>Columba</i> sp. <i>Scolopax rusticola</i> <i>Strix aluco?</i> <i>Otus scops</i> <i>Apus melba</i> <i>Pica pica</i> <i>Sylvia</i> sp. <i>Turdus viscivorus</i> <i>Turdus iliacus</i> <i>Turdus merula?</i> <i>Coccothraustes coccothraustes</i> <i>Carduelis cannabina</i> <i>(Scolopax rusticola)</i> <i>(Columba sp.)</i> <i>(Turdus iliacus)</i> <i>Nucifraga caryocatactes</i></p>	<p>Vilàita, 1964 Ballmann i Adrover, 1970 Adrover, 1972 Mourer-Chauviré <i>et al.</i>, 1977</p>
Cova des Coloms	Plistocè Superior	Indeterminat	Bate, 1914
Coves d'Artà (Cova de s'Ermita)	Plistocè Superior	<p>Indeterminat <i>Turdus viscivorus</i></p>	<p>Moyà-Solà i Pons-Moyà, 1979 Mourer-Chauviré [in Alcover <i>et al.</i>, (1981)]</p>
Cova de Son Maiol	<p>Plistocè Superior Prewümià segons Alcover <i>et al.</i> (1981). De 70.000 a 80.000 a. segons una datació holandesa (Sondaar, com. per)</p>	<p><i>Accipiter nisus</i> <i>Turdus cf. viscivorus</i> <i>Corvus monedula</i> <i>Turdus</i> sp. <i>Pica pica</i></p>	<p>Mourer-Chauviré <i>et al.</i>, 1977 Mourer-Chauviré [in Alcover <i>et al.</i>, (1981)]</p>

Cova de Llenaire	Plistocè Superior	<i>Aquila chrysaetos</i> <i>Scolopax rusticola</i> <i>Turdus merula</i> <i>Fringilla coelebs</i> <i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i> <i>Pyrhocorax graculus</i>	Mourer-Chauviré <i>et al.</i> , 1977
Cova des Corral des Porcs	Plistocè Superior?	<i>Tyto alba</i>	Mourer-Chauviré <i>et al.</i> , 1977
Cova des Moro	Plistocè Mitjà o Superior Holocè 2 jaciments; veure Pons-Moyà i Moyà- Solà (1979)	<i>Columba cf. livia</i> <i>Turdus pilaris</i> <i>Pyrhocorax graculus</i>	Mourer-Chauviré [in Alcover <i>et al.</i> , (1981)]
Avenc de l'Hospital	Holocè	<i>Tyto alba</i>	Mourer-Chauviré <i>et al.</i> , 1977
Cova de Moleta (Cova de Muleta)	Plistocè Superior/ Holocè	<i>Turdus</i> sp.? <i>Columba livia</i> ? Indeterminades	Adrover, 1966

MENORCA

Torre Vella	Plistocè Inferior?	Indeterminat	Bate, 1914
Ses Truqueries	Plistocè Inferior? Tant en el cas de Torre Vella com en el de Ses Truqueries existeix la possibilitat de que es tracti de materials miocènics	Indeterminat	Bate, 1914 Alcover <i>et al.</i> , 1981
Binigaus	Plistocè Inferior Segons Alcover <i>et al.</i> , (1981)	<i>Tyto balearica</i> <i>Coturnix cf. coturnix</i> <i>Tyto balearica</i> <i>Turdus cf. iliacus</i> o <i>philomelos</i>	Mourer-Chauviré <i>et al.</i> , 1980 Mourer-Chauviré [in Alcover <i>et al.</i> , (1981)]
Caló des Morts	Plistocè Inferior	Indeterminat	Alcover (inèdit) [in Moyà-Solà i Pons-Moyà (1979)]
Son Bou 1 i 2	Plistocè Mitjà	Indeterminat	Reumer, 1982
Cala En Blanes	Plistocè Mitjà	<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i> Indeterminat	Reumer, 1982