

## LES AUS FÒSSILS DE LES BALEARS: ESTAT DE LA QÜESTIÓ, ESTRATÈGIA D'ESTUDI, INTERÈS I PERSPECTIVES

Josep Antoni ALCOVER \*

Les aus són el grup de vertebrats que més atencions mereix per part dels naturalistes de les Balears, i al mateix temps són el grup que pitjor coneixem com a fòssils. Aquesta és una situació que s'addiu bastant amb el que passa a la resta del món. La Paleornitologia -l'estudi de les aus fòssils- sol ésser poc preuada pels ornitòlegs, ja que no es pot estudiar el plomatge de les aus fòssils, ni els seus patrons conductuals, ni es poden anellar, ni es pot sentir el seu cant, ni el bategar ràpid del seu cor quan s'agafen a les mans, ni es poden veure tampoc els seus nius, ni com creixen els polls, ni moltes coses més. La Paleornitologia és també una ciència que sol ésser bastant ignorada pels paleontòlegs. Així, l'espai dedicat als ocells fòssils al llibre de CARROLL (1988), un dels tractats més moderns de paleontologia de vertebrats, representa menys del 3'5 % de l'obra. El poc interès de les aus per als paleontòlegs es deu a que els ocells no tenen estructures fortes, duraderes i de gran valor per a la diagnosi específica, com són les dents dels mamífers, ni solen tenir una gran valor estratigràfica. Molts consideren que els ocells no són més que uns rèptils amb plomes i no tan interessants com els dinosaures.

En l'actualitat -i des de fa una desena d'anys- coneixem bastant bé quines eren les faunes de mamífers, rèptils i amfibis que vivien a les Balears (Gimnèsies: Mallorca, Menorca i illots adjacents, i Pitiüses: Eivissa, Formentera i illots adjacents) quan fa 6-7.000 anys van arribar els primers homes (vegeu la Taula I). Tot i que no es poden descartar troballes que ens modifiquin una mica l'esquema que tenim, creim que a hores d'ara coneixem el 100 % dels mamífers terrestres no voladors, dels rèptils i dels amfibis que vivien a les nostres illes en el moment de l'arribada de l'home. Coneixem, tal volta, prop del 50 % de les rates pinyades que s'hi trobaven. Pensam que coneixem menys del 15 % de les espècies d'ocells que hi vivien. Aquest grau de coneixement és molt feble, i superar-lo és un dels reptes professionals que tenim.

La primera referència que tenim sobre les aus fòssils de les Balears la devem a la senyoreta Dorothea BATE (1928), veritable capdavantera en l'estudi dels vertebrats fòssils de les illes mediterrànies, que va esmentar la presència de *Pyrhacorax pyrrhacorax* a Mallorca. Posteriorment trobam referències a les aus fòssils de les Balears als treballs de LAMBRECHT (1933), VILLALTA (1964), BALLMANN I ADROVER (1969), PONS I ROCA (1974), MOURER-CHAUVIRÉ *et al.* (1975,

---

\* Institut d'Estudis Avançats de les Illes Balears. Ctra. de Valldemossa, km 7'5 - 07071 CIUTAT DE MALLORCA.

MALLORCA + MENORCA	EIVISSA + FORMENTERA
Alytes (Baleaphryne)	-
Podarcis lilfordi	Podarcis pityusensis
Chiroptera	Chiroptera
Mesiotites	-
Hypnomys	-
Myotragus	-
Aves	Aves

Taula 1. Fauna vertebrada prehumana de les Gimnèsies i de les Pitiüses.

1977, 1980), ALCOVER *et al.* (1981), REUMER (1982), MOYÀ *et al.* (1984), ALCOVER I MUNTANER (1985), FLORIT I ALCOVER (1987), ALCOVER (1988, 1989), FLORIT *et al.* (1989) i ALCOVER *et al.* (en premsa). Aquest llistat, tot i que pot semblar extens, és sumament reduït si es compara amb els llistats que es poden fer de bibliografia ornitològica de les Balears o sobre els mamífers fòssils de les nostres illes (només sobre *Myotragus* hi ha més de 100 títols publicats). El balanç que es pot fer sobre el coneixement de les aus fòssils de les Balears no és mal de fer. A la figura 1 presentam els jaciments paleontològics que han lliurat fauna ornítica. N'hi ha tres que són d'una època una mica antiga: el Pliocè superior / límit Plio-Quaternari. *grosso modo* podem dir que daten de fa entre uns 3 i 1'8 milions d'anys. Tots els altres són del Pleistocè medi i/o superior (cap més antic de fa 500.000 anys).

Als jaciments més antics (Pedrera de s'ònix, Barranc de Binigaus i Cova de Ca Na Reia) s'han citat 33 espècies d'aus, mentre que als més moderns n'hi ha 42 d'esmentades. Fora llarg i feixug anar esmentant i discutint aquí una per una totes les espècies trobades. Així i tot el que podem dir és que el registre és molt incomplet. No tan sols molt incomplet, sinó que probablement no reflecteix del tot bé l'ornitofauna que ha viscut a les Balears a èpoques passades. En primer lloc degut a les limitacions que hi ha per realitzar el diagnòstic taxonòmic dels ossos trobats. En general són més bons de determinar els ossos de les espècies més grans que els de les petites. Alguns petits passeriformes, per exemple, són molts mals d'identificar. Els ocells grans presenten moltes més característiques diagnòstiques que els ocells petits, a pràcticament tots els ossos del seu esquelet, mentre que a molts d'ocells petits només es coneixen caràcters diagnòstics a uns pocs ossos. També s'ha de tenir en compte que tot el material paleornitològic obtingut a les Balears prové de dipòsits càrstics. En aquests dipòsits solen estar mal representats alguns ordres d'ocells (*vgr.*: Ciconiiformes, Charadriiformes), mentre que solen estar sobrerrepresentats altres ordres (*vgr.*: Strigiformes, Falconiformes) per qüestions merament tafonòmiques. Aquestes són dues de

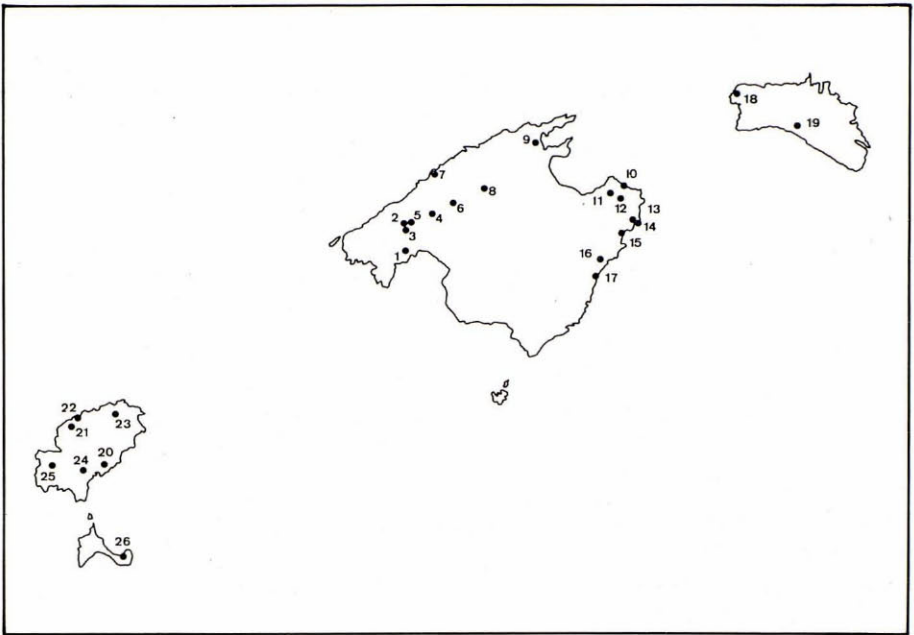


Figura 1. Jaciments paleornitològics de les Balears. 1. Pedrera de Génova. 2. Cova de Son Maiol. 3. Cova de Son Bauçà. 4. Avenc de l'Hospital. 5. Cova de Canet. 6. Bufador de Son Berenguer. 7. Cova de Muleta. 8. Cova des Corral dels Porcs. 9. Cova de Llenaire. 10. Cova des Coloms. 11. Jaciment del Cap Farrutx. 12. Avenc de Na Corna. 13. Cova de s'Ermita. 14. Cova Nova. 15. Cova de davall el mirador de la costa dels pins. 16. Pedrera de s'ònix. 17. Cova des Moro. 18. Ses Truqueries. 19. Binigaus. 20. Cova de Ca Na Reia. 21. Es Pouàs. 22. Cova den Jaume Orat. 23. Avenc den Cosmí. 24. Cova des set fumerals. 25. Avenc des Puig de s'Avenc. 26. Cova des Riuets.

les limitacions que cal contemplar quan es tracta d'esbrinar com eren les ornitofaunes de les nostres illes a èpoques passades.

Any enrera l'estudi de les aus fòssils de les Balears s'havia de realitzar fora de les nostres illes. De fet la bibliografia paleornitològica de les Balears més antiga prové quasi exclusivament d'autors estrangers. Fa uns anys, però, es va canviar l'estratègia d'estudi i els autors locals vàrem començar a estudiar directament els materials que anavem trobant a les Balears. La decisió de començar a estudiar els ocells fòssils a les Balears ha implicat la creació d'una infraestructura científica adequada per a dur endavant aquests estudis. En aquests moments aquesta infraestructura està consolidada a l'Institut d'Estudis Avançats de les Illes Balears (CSIC-UIB). En un termini de quatre anys s'ha constituït una col.lecció de comparació d'osteologia d'ocells bastant important. Aquesta col.lecció inclou en l'actualitat (desembre de 1990) a prop d'un milenar d'exemplars que representen més de 300 espècies de l'ornitofauna europea. És

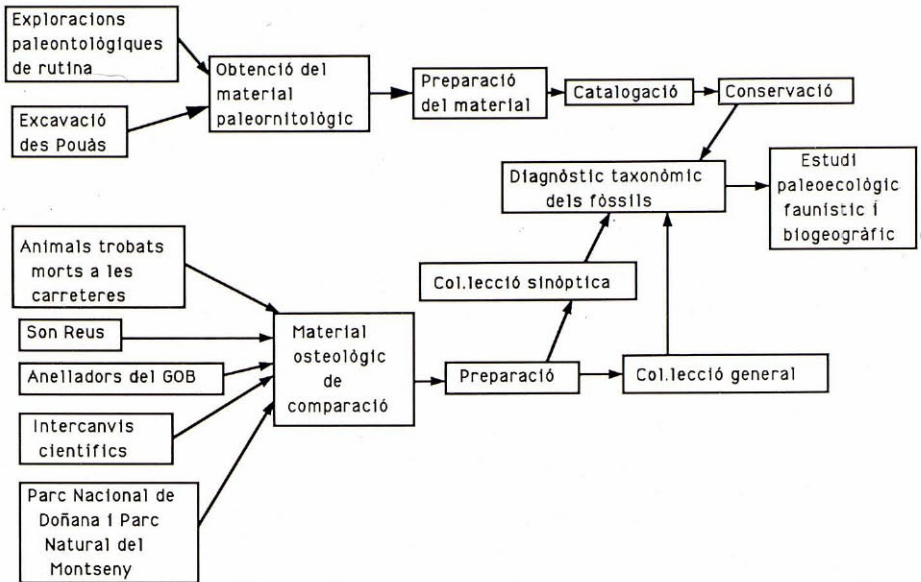


Figura 2. Protocol de la feina paleornitològica que es realitza actualment al si de l'Institut d'Estudis Avançats de les Illes Balears.

una col·lecció que s'ha construït de forma incruenta (sense haver mort ocells directament amb l'objecte de que ingressassin en la col·lecció) i que encara es troba en ple període de creixement.

Aquí cal aprofitar aquestes línies per tal de fer una crida als socis del GOB per tractar d'aconseguir nous exemplars de forma incruenta. Tothom que trobi ocells morts que no siguin vulgars (els xorics, ropits, mussols no interessent, perquè ja n'hi ha molts) ha de saber que poden ésser emprats científicament, i perquè així sigui els ha de depositar bé a Son Reus, bé a la Conselleria d'Agricultura (Unitat de Vida Silvestre) o bé a l'Institut d'Estudis Avançats de les Illes Balears.

L'interès de l'estudi de l'ornitofauna que va trobar l'home quan va arribar a les Balears és evident. Per un costat permetrà que coneguem millor com era la naturalesa de les nostres illes abans. El coneixement de les faunes ornítiques prehumanes té interès per a moltes ciències: per exemple, per a la Paleocologia (per a reconstruir el clima i les comunitats ecològiques del passat), i l'Arqueologia (per conèixer quina era l'oferta alimentícia que oferien els medis insulars als primers homes). Tot això és interessant ja de *per se*. Però l'estudi de les aus fòssils interessa encara per més raons.

El coneixement de les faunes ornítiques "naturals" (prehumanes) de les nostres illes és una informació transcendental per a la gestió de la Naturalesa, i una informació que, malauradament, els nostres gestors no solen tenir en compte. Gràcies als estudis paleornitològics sabem que l'àguila marina formava

part de l'ornitofauna de les Pitiüses, que l'àguila reial vivia als turons de Mallorca i que la gralla de bec vermell abundava a totes les nostres illes. Aquestes espècies -i moltes altres- han desaparegut molt probablement bé degut a les alteracions del medi ocasionades per la nostra espècie, o bé degut a la seva caça directa. No seria gens absurd considerar el retorn d'algunes de les espècies desaparegudes a les nostres illes, tot i que aquesta hauria d'esser una decisió de gestió que caldria estudiar pregonament.

Les aus fòssils de les Balears aportaran també informacions importants sobre la biogeografia de les nostres illes, tant sobre aspectes de biogeografia històrica (orígens de les faunes) com ecològica. Pensam que els resultats dels estudis de la relació entre les àrees insulars i els nombres d'espècies d'aus nidificants a les illes en el passat poden aportar una documentació molt valuosa al debat existent a l'actualitat sobre la versemblança de la teoria de la biogeografia insular de MC ARHUR i WILSON.

Un altre aspecte que serà de gran interès serà l'estudi dels endemismes. A hores d'ara només hi ha una espècie fòssil endèmica de les Balears (*Puffinus nestori*, del Pliocè d'Eivissa), però és ben segur que n'hi haurà d'altres. De fet ja s'han detectat alguns possibles endemismes (una garsa al Pliocè de Mallorca, una guàtlera al Pliocè d'Eivissa, i d'altres).

Igual d'important serà el descobriment d'espècies que actualment no es troben a les Balears, algunes de les quals testimoniaran canvis inimaginables en els patrons de distribució de les aus.

Les perspectives dels estudis paleornitològics a les Balears semblen esser francament bones. En aquests moments s'està consolidant un equip d'estudi compost per D. Jaume, M. MC MINN i el que subscriu. Es disposa d'una infraestructura que permet treballar aquí, tot i que no impedeix que s'hagi de sortir per consultar col·leccions d'ultramar. La col·lecció de referència és bona, però s'ha d'aconseguir millorar en el futur. Es disposa d'alguns dels millors jaciments paleornitològics coneguts a la Mediterrània occidental. Es disposa d'una financiació per a dur a terme una excavació paleontològica que ja ha lliurat algunes desenes de milers d'ossos d'ocells (Es Pouàs, Eivissa). Hi ha projectada una Tesi Doctoral sobre aus fòssils. Tot i essent optimistes s'ha de dir, però, que existeixen alguns problemes per a dur a terme aquests estudis, però tots poden esser superables. Es pot dir que els anys vinents seran rics en novetats paleornitològiques a les Balears.

## Bibliografia

- ALCOVER, J.A. 1988. "Les aus marines fòssils de les Pitiüses en el context de la Mediterrània". Aves Marinas, GIAM, Formentera, 1988. Actas IV Reunión Grupo Ibérico Aves Marinas: 33-43.
- ALCOVER, J.A. 1989. "Les aus fòssils de la Cova de Ca Na Reia". Endins 14-15: 95-100.
- ALCOVER, J.A., MOYÀ, S. & PONS, J. 1981. "Les Quimeres del Passat. Els Vertebrats fòssils del Plió-Quaternari de les Balears i Pitiüses". Monografies Científiques, Editorial Moll, 1: 1-260.
- ALCOVER, J.A. & MUNTANER, J. 1985. "Els Vertebrats de les Illes Pitiüses". Estudis Balearics, 16: 105-116.

- ALCOVER, J.A., FLORIT, F., MOURER-CHAUVIRÉ, C. & WEESIE, P.D.M. (en premsa). "The avifaunas of the Mediterranean Islands during the Middle and Upper Pleistocene". *Contr.Sci.Los Angels County Mus.*
- BALLMANN, P. & ADROVER, R. 1969. "Yacimiento paleontológico de la Cueva de Son Bauçà (Mallorca)". *Acta Geològica Hispànica*, 5: 58-62.
- BATE, D.M.A. 1928. "Excavation of a Mousterian Rockshelter at Devil's tower, Gibraltar". The animal remains. *Journal of the Royal Anthropologic Institute*, 58: 104-109.
- CARROLL, R.L. 1988. "Vertebrate Paleontology and Evolution". Freeman and Co., New York, 698 p.
- FLORIT, F., MOURER-CHAUVIRÉ, C. & ALCOVER, J.A. (en premsa). "Els ocells pleistocènics d'Es Pouàs, Eivissa". Nota preliminar. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 55: 35-46.
- FLORIT, F. & ALCOVER J.A. (en premsa). "Els Ocells del Pleistocè Superior de la Cova Nova (Capdepera, Mallorca)". I & II. *Bolletí de la Societat d'Història Natural de les Balears*, 31: 7-44.
- LAMBRECHT, K. 1933. "Handbuch der Paläornithologie". Berlin, 1024 pp.
- MOURER-CHAUVIRÉ, C., ADROVER, R. & PONS, J. 1975. "Présence de *Grus antigone* (L.) dans l'Avenc de Na Corna à Majorque (Espagne)". *Nouvelles Archives d'Histoire Naturelle Lyon*, 13, suppl.: 50-55.
- MOURER-CHAUVIRÉ, C., MOYÀ, S. & ADROVER, R. 1977. "Les oiseaux des gisements quaternaires de Mallorca". *Nouvelles Archives d'Histoire Naturelle Lyon*, 15, suppl.: 61-64.
- MOURER-CHAUVIRÉ, C., ALCOVER, J.A., MOYÀ S. & PONS, J. 1980. "Une nouvelle forme insulaire d'Effraie géante, *Tyto balearica* n.sp. (Aves, Strigiformes), du Plio-Pléistocène des Baléares". *Geobics* 15: 803-811.
- MOYÀ, S., PONS, J., ALCOVER, J.A. & AGUSTÍ, J. 1984. "La fauna de vertebrados neógeno-cuaternaria de Eivissa (Pitiusas)". Nota preliminar. *Acta Geològica Hispànica*, 19: 33-35.
- PONS, J. & ROCA, LL. 1974. "Restos de grulla fósil en el -Avenc de Na Corna- (Artà, Mallorca)". *Endins* 1: 17-19.
- REUMER, J.W.F. 1982. "Some remarks on the fossil vertebrates from Menorca, Spain". *Proceedings of the Konink Nederland Akademie von Wetenschappen*, ser. B 85: 77-87.
- VILLALTA, J.F. 1964. "Datos para un catálogo de las aves fósiles del Cuaternario español". *Speleon*, 11: 79-102.