

## NOVES DADES PER A LA DISTRIBUCIÓ DE L'ESTIGOFAUNA BALEAR

per Joan Lluís PRETUS\*

### Resumen

Se puede considerar que los estudios sobre la estigofauna de las Baleares apenas han sido iniciados hasta la fecha, aunque se encuentren relativamente avanzados en el caso de Mallorca. Esto es debido a que la mayor parte de la prospección faunística se ha realizado mediante exploraciones biospeleológicas, las cuales todavía resultan escasas en Menorca, Ibiza y Formentera.

Recientes investigaciones faunísticas llevadas a cabo en pozos, fuentes, hábitats hiporreicos y cuevas han permitido esbozar un conocimiento general de la estigofauna balear, habiéndose obtenido datos especialmente relevantes en lo que se refiere a los anfípodos de las islas Pitiusas. Menorca parece presentar unas características semejantes a la bien conocida fauna anquihalina de Mallorca. Por otra parte, el género *Pseudoniphargus* Chevreux muestra una interesante tendencia de vicariantes en las principales islas del archipiélago. Finalmente se exponen algunos comentarios biogeográficos.

### Abstract

Although relatively advanced in Mallorca, studies on Balearic stygofauna have not been hardly initiated until now, because most of faunistic research has been linked to biospeleological explorations, poorly developed in Menorca, Eivissa and Formentera.

Recent faunistic research in wells, springs, caves and hyporheic habitats let us outline a general knowledge of Balearic stygofauna biota, having obtained especially relevant data on the amphipoda from the Pityusic islands. Menorca seems to be very alike in characteristics to the well-known anchialine biota of Mallorca. On the other hand, genus *Pseudoniphargus* Chevreux shows an interesting path of vicariance in the main islands of the Balearics. Finally, a preliminar biogeographical survey is suggested.

## Introducció

Dins l'àmbit balear l'illa de Mallorca és sens dubte la més variada en biòtops hiporreics, aptes per a la pervivència de la fauna freàtica, i la més nombrosa en cavitats inundades, que donen accés a l'estudi de crustacis freatobis i troglobis. Nombroses prospeccions donen compte d'aquest fet, resumides per GINÉS (1983) en un treball de síntesi.

Respecte a les demés illes, l'absència, fins fa pocs anys, de bibliografia espeleològica, havia ajudat a minvar la seva ja de per sí escassa transcendència

per a la biospeleologia aquàtica. Amb algunes noves localitats repartides per les Pitiüses i Menorca, així com la integració de fonts, pous i medis intersticials en les tasques de prospecció, l'estudi de l'estigofauna és més abordable a tot l'àmbit balear, augmentant l'interès de la mateixa de cara a qüestions biogeogràfiques generals.

Amb aquesta aportació es presenten les dades referents a crustacis malacostracis (anfípodes, isòpodes, termosbenacis i sincàrids) recol·lectats durant el juny de 1987 i el febrer de 1988 a Mallorca i Pitiüses, i recol·leccions de dates diverses a Menorca. Convé ressaltar el cas d'Eivissa, espectacular per l'absència de cavitats amb nivells freàtics (TRIAS, 1983), on la

\* Dpt. Ecologia. Facultat Biologia. Universitat de Barcelona.  
Avda Diagonal, 645. 08028 BARCELONA.

prospecció d'algunes fonts i pous comença a donar llum sobre la qualitat del seu poblament hipogeu, fins ara totalment desconegut.

## Relació d'espècies

S'allisten les noves localitats per a cada espècie o tàxon recol·lectat. Darrera la localitat hi figuren per ordre, la conductivitat de l'aigua en microSiemens per centímetre, el contingut en clorurs en mg/l, i la reserva alcalina total en meq/l. Segueix la data de recol·lecció.

### ANFÍPODES

#### *Rhipidogammarus* sp.

Eivissa: Font de sa Cova den Marsà (Sant Joan). (1272/266,3/3,99). 10.2.88; Gola del Torrent de Santa Eulària (Santa Eulària), aigües intersticials. (3080/859,1/10,1). 12.2.88.

Menorca: Font de Cales Fonts (Es Castell). (1150/213,0/---). 18.9.87.

Mallorca: Torrent de Pareis (Escorca). (463/67,4/3,20). 30.1.88.

#### *Metacrangonyx longipes*

Menorca: Cova de ses Figueres (Sant Lluís) (2240/692,2/6,24). 27.6.87.

Mallorca: Cova dets Estudiants (Sóller). (671/71,0/4,32). 20.6.88; Cova de na Barxa (Capdepera) (7070/--/5,60). 1.2.88.

#### *Pseudoniphargus* sp. 1

Eivissa: Font Refila (Sant Joan). (1636/266,2/5,70). 10.2.88; Sinya Can Catoy (Sant Joan). (1214/223,6/6,90). 10.2.88; Font d'Exeró (Santa Eulària). (745/159,7/4,35). 12.2.88.

Formentera: Coves de sa Pedrera (Sant Francesc). (4610/---/3,05). 13.2.88; Pou Qm. 1,8 carretera general (Sant Francesc). (2700/---/4,40). 13.2.88.

#### *Pseudoniphargus* sp. 2

Mallorca: Font de sa Canaleta (Bunyola). (598/---/4,20). 27.1.88.

#### *Pseudoniphargus* sp. 3

Mallorca: Cova de na Barxa (Capdepera), gours; 19.6.88 i 1.2.88.

Menorca: Cova den Curt (Ferreries). (---/---/5,40). 12.7.87.

#### *Pseudoniphargus* indet.

Mallorca: Torrent de Massanella (Búger). (1120/149,1/5,90). 2.2.88; Torrent de l'Almadrava (Pollença). (15380/4615/4,25). 5.2.88.

#### *Salentinella angelieri*

Mallorca: Cova den Bessó o Cova Genovesa (Manacor). (703/142,0/5,10). 14.6.87; Cova de sa Gleda (Manacor). (5670/2307,5/5,30). 15.6.87.

Menorca: Cova de ses Figueres (Sant Lluís).

#### *Salentinella* sp.

Eivissa: Cala Xuclà (Sant Joan), petit aflorament freàtic. (1011/--/--). 10.2.88; Font d'Exeró (Santa Eulària). (745/159,7/4,35). 12.2.88.

#### *Bogidiella balearica*

Mallorca: Cova de sa Gleda (Manacor). (5670/2307,5/5,30). 15.6.87.

#### *Bogidiella* sp.

Mallorca: Torrent de Pareis, Sa Calobra (Escorca). (436/67,4/3,20). 30.1.88.

### ISÒPODES

#### *Typhlocirolana moraguesi*

Mallorca: Cova de sa Gleda (Manacor). (5670/2307,5/5,30). 15.6.87; Cova dets Estudiants (Sóller). (671/71,0/4,32). 20.6.88; Síquia Camp den Prohom (Sóller), leg. Lluç García. 20.4.86.

#### *Microcharon* indet.

Eivissa: Font Refila (Sant Joan). (1636/266,2/5,70). 10.2.88; Font d'Exeró (Santa Eulària). (745/159,7/4,35). 12.2.88.

Mallorca: Torrent de Pareis, Sa Calobra (Escorca). (463/67,4/3,20). 30.1.88.; Cova de les Rodes (Pollença). (1338/355,0/6,4). 13.6.87; Cova de Sant Martí (Alcúdia). (2660/745,5/6,95). 13.6.87.

#### *Jaera italica*

Mallorca: Cova de sa Gleda (Manacor). (5670/2307,5/5,30). 15.6.87; Cova de na Barxa (Capdepera). (7045/3017,5/6,22). 19.6.87.

Menorca: Font des Canutells (Maó). 16.8.84, 27.7.86; Font de Cales Coves (Alaior). 6.1.87.

#### *Proasellus coxalis*

Eivissa: Pou, Port de Sant Miquel (Sant Joan). 8.2.88; Font Refila (Sant Joan). (1636/266,2/5,70); Font den Torres (Sant Joan). (1690/418,9/6,15).

10.2.88; Pou Qm. 1 Ctra. Santa Eulària-Es Canà (Santa Eulària). (1866/--/6,60). 13.2.88; Pou a Les Feixes (Eivissa). (8110/--/6,65). 13.2.88.

Formentera: Pou Qm. 1,8 Ctra. general (Sant Francesc). (2700/--/4,40). 13.2.88; Pou Qm. 2,5 Ctra. general (Sant Francesc). (2840/--/3,25).

Mallorca: Torrent de Solleric (intersticial) (límit Alaró-Bunyola). (528/53,2/4,52). 27.1.88; Font d'Aubenyà (Algaida). (457/---/7,15). 29.1.88; Torrent de Massanella (Búger). (1120/149,1/5,90). 2.2.88; Pou vora Torrent de Massanella (Búger). 2.2.88; Torrent des Rafal Garcés (intersticial) (Alaró). (681/67,4/5,00). 2.2.88; Riera de Palma, Ctra. Puigpunyent a Establiments, Son Serralta (Puigpunyent). (1216/124,25/6,55).

Menorca: Font de Sa Vall (Es Mercadal). 7.3.87.

## TERMOBENACIS

### *Monodella argentarii*

Mallorca: Cova de Sant Martí (Alcúdia). (2660/745,5/6,95). 13.6.87; Cova de sa Gleda (Manacor). (5670/2307,5/5,30). 15.6.87.

Menorca: Cova de ses Figueres (Sant Lluís). (2240/692,2/6,24). 27.6.87.

## SINCÀRIDS

### *Iberobathynella cf. fagei*

Menorca: Cova den Curt (Ferreries). (555/142,0/--). 24.7.86.

## Conclusions preliminars

A la vista del panorama actual a propòsit de la distribució de l'estigofauna baleàrica i amb les recents aportacions per la fauna ibèrica (v. NOTEMBOOM i MEIJERS, 1985), podem resumir (Taula I) la distribució dels tàxons col·lectats dins d'unitats biogeogràfiques clàssiques.

Algunes conclusions preliminars es poden extreure:

– Els sincàrids baleàrics semblen pròpiament ibero-baleàrics.

– Els termobenacis són afins al grup italo-oriental, encara que manca una revisió exhaustiva del gènere *Monodella*, que compta amb poblacions innomnades al sud d'Espanya. Igualment oriental és la distribució de *Jaera italica*.

– Un grup d'expansió circummediterrània inclou els pobladors baleàrics: *Rhipidogammarus*, *Salentinella* grup *angelieri* (PLATVOET, 1987) i el troglòx *P. coxalis*.

– *Typhlocirolana* i *Pseudoniphargus*, espècies pròpies d'aigües dolces, tenen afinitats ibèriques i nord-africanes.

	Nord d'Àfrica	Ibèria (Bètica)	Eivissa	Formentera	Mallorca	Menorca	Mediterrani Nord-Oriental
<i>Iberobathynella fagei</i>	O	X			X	X	O
<i>Monodella argentarii</i>	O	O			X	X	X
<i>Rhipidogammarus</i>	X	X	X		X	X	X
<i>Pseudoniphargus no adriaticus</i>	X	X	X	X	X	X	O
<i>Salentinella angelieri</i>	X	X	X	X	X	X	X
( <i>Bogidiella</i> )	X	X			X		X
<i>Metacrangonyx</i>	X	O			X	X	O
<i>Typhlocirolana</i>	X	X			X	X	O
( <i>Microcharon</i> )	X	X	X		X		X
<i>Proasellus coxalis</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>Jaera italica</i>	O	O			X	X	X

Taula I. Distribució dels tàxons baleàrics dins un marc més general; cada tàxon es defineix de manera que les poblacions balears quedin englobades dins el grup al qual pertanyen, evitant l'endemisme. *Salentinella* de Formentera queda en el grup *angelieri*. *Microcharon* i *Bogidiella* són encara mal coneguts per establir afinitats biogeogràfiques.

– *Metacrangonyx* està relacionat directament amb el poblament nord-africà, sense representants, de moment, a la regió bètico-ibèrica.

Pel que fa a possibles distribucions disjunctes dintre el context balear, només es pot considerar vàlida la comparació d'espècies alopàtriques. Les absències notables a les Pitiüses de certes espècies coincideixen per ser de repartició més restringida, oriental (*Jaera*, *Monodella argentarii*), o nord-africana (*Metacrangonyx*), que falten a la regió bètica; els tàxons presents són per altra banda de distribució ibèrica (*Pseudoniphargus*) o generalitzada. Menorca conté un conjunt taxonòmic més similar al de Mallorca, sense diferències, grosso modo, significatives.

## Agraïments

La col·laboració dels companys Miquel Trias, Jaume Damians i Lluc Garcia ha resultat molt valuosa en la prospecció de camp. De nou el meu agraïment.

## Bibliografia

- GINÉS, A. (1983): «Biospeleología del Karst mallorquín. Datos ecológicos preliminares». Tesis licenciatura. Palma de Mallorca.
- NOTEMBOOM, J. i MEIJERS, I. (1985): «Investigaciones sobre la fauna de las aguas subterráneas de España: lista de estaciones y primeros resultados». Verslagen en Technische Gegevens Inst. taxon. Zoöl. Amsterdam, 42.
- PLATVOET, D. (1987): «The genus *Salentinella* Ruffo, 1947 (Crustacea, Amphipoda) in Spain». *Stygologia*, 3 (3).
- TRIAS, M. (1983): «Espeleologia de les Pitiüses». Institut d'Estudis Eivissencs. Estudis breus, n. 2. Eivissa.