

## TANATOCENOSI DELS MOL·LUSCS MARINS DE LA COVA DE NA MITJANA (CAPDEPERA, MALLORCA)

per Guillem X. PONS<sup>1</sup> i Joan PONS-MOYÀ<sup>2</sup>

### Resum

Es llista el material malacològic marí recollit en la cova de na Mitjana (Capdepera). La tanatocenosi d'aquesta platja subterrània, després d'aquest estudi, està composta per 61 espècies. També es comenta la interessant comunitat estigòbia que alberga aquesta localitat.

### Abstract

Check-list of marine molluscs gathered at cova de na Mitjana, a marine cave located on Capdepera (Mallorca). Sixty-one species compose the tanathocoenosis of this curious, underground sandy beach. The composition of the stygobiont assemblage dwelling in the cave is also reported.

## Introducció

Les comunitats cavernícoles de gasteròpodes marins han estat tractades en comptades ocasions. PONS i SUREDA (1995) realitzen una acurada revisió bibliogràfica sobre els mol·luscs de les Balears i només recullen dos articles que tracten, específicament, mol·luscs d'ambients cavernícoles. ROS i GILI (1985) estudien els opistobranquis de dues coves marines de Mallorca. OLIVEIRO i RUSSO (1992) indiquen l'absència d'espècies de mol·luscs marins adaptades a la vida cavernícola. No obstant, indiquen que les coves són uns ambients interessants pel que fa a l'alimentació i a la biologia reproductiva d'algunes espècies.

Les espècies trobades corresponen a un tipus de comunitat infra i circalitoral, amb un important component d'espècies incrustants (pròpies de zones rocoses) i espècies de fons detrítics (fons arenosos).

La cova de na Mitjana està situada prop de la cala homònima, dins del terme municipal de Capdepera i amb coordenades UTM 539050/ 4390950-7. La topogra-

fia així com els seus aspectes espeleogenètics i paleofaunístics vénen indicats a GINÉS *et al.* (1975).

L'estigofauna d'aquesta cavitat ha estat estudiada amb profunditat per JAUME (1995; en premsa) i JAUME i BOXSHALL (1996) descrivint nombroses espècies fins aleshores endèmiques d'aquesta cavitat i/o d'altres coves del Llevant de Mallorca i Cabrera.

## Material i mètode

Per a la realització d'aquest treball han estat sedesats uns 100 kg d'arena. El sedàs emprat tenia 1 mm de llum. La mostra fou recollida el dia 1/4/95; no obstant també s'ha recollit més material durant els dies: 16/7/94; 26/5/96 i 27/6/96. El material fou separat i estudiat mitjançant una lupa binocular Olympus SZH-ILLB.

Per a la revisió del material s'ha seguit, essencialment, a NORDSIECK (1968; 1969; 1972; 1977 i 1982). Pel que fa a l'ordenació taxonòmica s'ha seguit el criteri establert per ABBOTT i BOSS (1989) i SABELLI *et al.* (1990-92). Cal dir que tota ordenació taxonòmica i adscripció de les espècies dins jerarquies de rang superior resta avui dia molt controvertida. Els diferents tàxons

1 Institut Mediterrani d'Estudis Avançats (IMEDEA-CSIC), carretera de Valldemossa km 7,5, 07071 Palma de Mallorca.

2 Institut de Paleontologia "Miquel Crusafont", carrer Escola Industrial 23, Sabadell, E-08201.

s'han agrupat en classes, famílies i subfamílies i dintre d'aquestes s'ha seguit l'ordenació alfabètica, tal com suggereixen ABBOTT i BOSS (1989). Aquest material està depositat en la col·lecció malacològica Pons-Moyà-Pons.

## Catàleg faunístic

En el següent catàleg es relacionen tots els tàxons estudiats indicant la classe, família, subfamília, gènere, espècie, descriptor i any de descripció.

### Classe Polyplacophora

Família Leptochitonidae

Subfamília Leptochitoninae

*Lepidopleurus cajetanus* (Poli, 1791)

Família Chitonidae

Subfamília Chitoninae

*Chiton olivaceus* Spengler, 1797

### Classe Gastropoda

Família Haliotidae

*Haliotis tuberculata lamellosa* Lamarck, 1822

Família Fissurellidae

Subfamília Emarginulinae

*Emarginella huzardii* (Payraudeau, 1826)

*Emarginula octaviana* Coen, 1939

Subfamília Diodorinae

*Diodora italica* (Defrance, 1820)

Subfamília Fissurellinae

*Fissurella nubecula* Linneo, 1758

Família Patellidae

Subfamília Patellinae

*Patella rustica* Linneo, 1758

*Patella ulyssiponensis* Gmelin, 1791

Família Trochidae

Subfamília Monodontinae

*Jujubinus exasperatus* (Pennant, 1777)

*Monodonta turbinata* (Von Born, 1778)

Subfamília Trochinae

*Clanculus cruciatus* (Linneo, 1758)

*Clanculus jussieui* (Payraudeau, 1826)

*Clelandella miliaris* (Brocchi, 1814)

Família Turbiniidae

*Bolma rugosa* (Linneo, 1767)

Família Tricoliidae

*Tricolia speciosa* (Von Muehlfeldt, 1824)

*Tricolia tenuis* (Michaud, 1829)

Família Neritidae

Subfamília Smaragdiinae

*Smaragdía viridis* (Linneo, 1758)

Família Littorinidae

*Littorina neritoides* (Linneo, 1758)

Família Truncatellidae

*Truncatella subcylindrica* (Linneo, 1758)

Família Rissoidae

Subfamília Rissoinae

*Alvania beanii* (Hanley in Thorpe, 1844)

*Alvania cimex* (Linneo, 1758)

*Alvania lineata* Risso, 1826

*Alvania paupercula* (Jeffreys, 1867)

*Rissoa auriscalpium* (Linneo, 1758)

*Rissoa decorata* Philippi, 1846

Subfamília Rissoininae

*Rissoina bruguierei* (Payraudeau, 1826)

Família Cerithiidae

*Bittium reticulatum* (Da Costa, 1778)

*Cerithium vulgatum* Bruguière, 1792

Família Fossariidae

*Fossarus ambiguus* (Linneo, 1758)

Família Cypraeidae

*Erosaria spurca* (Linneo, 1758)

Família Naticidae

Subfamília Polinicinae

*Payraudeautia intricata* (Donovan, 1804)

Família Triphoridae

Subfamília Triphorininae

*Monophorus perversus* (Linneo, 1758)

Família Muricidae

Subfamília Nassariinae

*Nassarius costulatus cuvierii* (Payraudeau, 1826)

Família Columbelloidae

Subfamília Columbelloinae

*Columbella rustica* (Linneo, 1758)

Família Marginellidae

Subfamília Marginellinae

*Gibberula miliaria* (Linneo, 1758)

Família Costellariidae

*Vexillum tricolor* (Gmelin, 1790)



Família Conidae  
*Conus ventricosus* Gmelin, 1791

Família Ellobiidae  
*Ovatella myosotis* (Draparnaud, 1801)

Família Trimusculidae  
*Trimusculus mammilaris* (Linneo, 1758)

Classe Bivalvia

Família Arcidae  
 Subfamília Arcinae  
*Arca noae* Linneo, 1758  
*Barbatia barbata* (Linneo, 1758)

Família Noetiidae  
 Subfamília Striarcinae  
*Striarca lactea* (Linneo, 1767)

Família Mytilidae  
 Subfamília Modiolinae  
*Modiolus barbatus* (Linneo, 1758)

Família Limidae  
*Lima exilis* Wood, 1839  
*Lima lima* (Linneo, 1758)

Família Pectinidae  
 Subfamília Chlamydiae  
*Chlamys varia* (Linneo, 1758)

Subfamília Camptonectinae  
*Lissopecten hyalinus* (Poli, 1795)

Família Spondylidae  
*Spondylus gaederopus* Linneo, 1758

Família Lucinidae  
*Anodonta fragilis* (Philippi, 1836)  
*Ctena decussata* (Costa, 1829)

Família Carditidae  
 Subfamília Carditinae  
*Cardita calyculata* (Linneo, 1758)

Subfamília Carditamerinae  
*Glans trapezia* (Linneo, 1767)

Família Ungulinidae  
*Diplodonta apicalis* Philippi, 1836

Família Chamidae  
*Chama gryphoides* Linneo, 1758

Família Galeommatidae  
*Galeomma turtoni* Turton, 1825

Família Cardiidae  
 Subfamília Cardiinae  
*Parvicardium exiguum* (Gmelin, 1791)

Subfamília Laevicardiinae  
*Cerastoderma glaucum* (Bruguère, 1789)

Família Veneridae  
 Subfamília Tapetinae  
*Irus irus* (Linneo, 1758)

Família Petricolidae  
*Petricola lithophaga* (Retzius, 1786)

Classe Scaphopoda

Família Siphonodentaliidae  
*Cadulus politus* (Wood, 1842)

## Fauna acompanyant

Únicament s'han capturat vives dues espècies: *Clanculus jusieui* i *Ovatella myosotis*, sota pedres. També ha estat capturat un Ofiuroideu (*Ophiotrix fragilis*). La cova de na Mitjana compta amb una important comunitat d'altres grups faunístics, entre els que cal destacar els crustacis estigobis: *Superornatiremis mendai*, *Intercrusia garciai*, *Neoechinophora xoni*, *Trogloianiropsis lloberai* i *Muceddina multispinosa*.

JAUME (1995) descriu un nou gènere d'isòpode: *Trogloianiropsis lloberai*. Aquest és el darrer gènere endèmic descrit a les Balears, poblador del carst de litoral. Se trata d'un tàxon que recorda, a primer cop d'ull, als gèneres *Ianiropsis* o *Janira*, però que difereix d'aquests de forma clara. Es troba localitzat en les aigües més pregones dels llacs anquihalins (cova de Sa Llumeta, cova de na Barxa i cova de na Mitjana), i mostra una morfologia troglobititzada característica (absència d'ulls i pigmentació corporal, així com antenes d'una longitud extraordinària). Donat que les seves afinitats filètiques no han pogut ésser clarificades, l'autor proposa aquest nou gènere encara que, per aquestes raons, no se'n pot avaluar el significat biogeogràfic ni avançar si es tracta o bé d'un tàxon amb ancestres en el bentos profund o bé de les aigües superficials (JAUME, 1995; recollit en PONS i PALMER, 1996).

Per altra banda, JAUME i BOXSHALL (1996) descriuen un altre gènere de copèpode, *Muceddina multispinosa*, present a la cova de na Mitjana. Aquest també s'ha trobat a coves anquihalines de Mallorca, Cabrera, Sardenya i Lanzarote (Illes Canàries). Aquest és el primer ciclopínid capturat en ambients cavernícoles, totes les altres citacions de ciclopínids d'ambients hipogeus havien estat de zones marines intersticials. Viuen en ambients amb una salinitat superior al 18 per mil.

Per últim, i seguint l'ordre cronològic, JAUME (en premsa) descriu tres espècies de copèpodes harpacticoides de la família Superornatiremidae: *Superornatiremis mendai*, *Intercrusia garciai* i *Neoechinophora xoni*. Els dos primers gèneres, monotípics, només són coneguts de les coves anquihalines de l'illa de Bermuda. El gènere *Neoechinophora* actualment és conegut per tres espècies de les coves de l'illa de Bermuda i per una quarta localitat, un tub volcànic anegat per la mar de l'illa de Lanzarote i ara, amb aquesta nova espècie, de l'illa de Mallorca. Segons JAUME (en premsa) la família Superornatiremidae té una distribució amfialtànica/mediterrània semblant al patró de distribució conegut d'altres malacostracis estigobions, patró que ve suggerint un origen tetià.

ROS, J. i GILI, J.M. (1985): Opisthobranchs des grottes sous-marines de l'îles de Majorque (Baléares). *Rapp. Comm. int. Mer Médit.*, 29: 141-145.

SABELLI, B.; GIANNUZZI-SAVELLI, R. i BEDULLI, D. (1990-92): *Catalogo annotato dei Molluschi marini del Mediterraneo*. Società Italiana di Malacologia. Bologna. 781 pp.

## Agraïments

Volem agrair l'agradable companyia de D. Jaume (Inst. Med. Est. Avançats, Palma de Mallorca) i G. Boxshall (British Museum, Natural History, Londres) durant els dies de camp. Aquest treball s'ha vist beneficiat del projecte d'investigació de la DGICYT MAR95-1825 i PB 94-1175.

## Bibliografia

- ABBOTT, R.T. i BOSS, K.J. (1989): *A classification of the living Mollusca*. Kay Cunningham Vaught i American Malacologists, Inc. Melbourne. 195 pp.
- GINÉS, A.; GINÉS, J. i PONS-MOYÀ, J. (1975): Nuevas aportaciones al conocimiento morfológico y cronológico de las cavernas costeras mallorquinas. *Speleon (Monografía 1)*: 49-56.
- JAUME, D. (1995): Presence of troglobitized Janiridae (Isopoda: Asellota: Janiridae) in anchialine caves of the Balearic Islands (Mediterranean); description of *Trogloianiropsis lloberai* n. gen., n. sp. *Contributions to Zoology*, 65(3): 177-187.
- JAUME, D. (en premsa): First record of Superornatiremidae (Copepoda: Harpacticoida) from Mediterranean waters, with description of three new species from Balearic Anchialine Caves. *Scientia Marina*.
- JAUME, D. i BOXSHALL, G.A. (1996): Two new genera of cyclopinid copepods (Crustacea) from anchialine caves on western Mediterranean and eastern Atlantic islands. *Zoological Journal of the Linnean Society*, 117: 283-304.
- NORDSIECK, F. (1968): *Die europäischen Meeres-Gehäuseschnecken (Prosobranchia). Vom Eismeer bis Kapverden und Mittelmeer*. G. Fischer. 273 pp. Stuttgart.
- NORDSIECK, F. (1969): *Die europäischen Meeres-Gehäuseschnecken (Bivalvia). Vom Eismeer bis Kapverden, Mittelmeer und Schwarzes Meer*. G. Fischer. 256 pp. Stuttgart.
- NORDSIECK, F. (1972): *Die europäischen Meeresschnecken (Opisthobranchia mit Pyramidellidae; Rissoacea). Vom Eismeer bis Kapverden, Mittelmeer und Schwarzes Meer*. G. Fischer. 327 pp. Stuttgart.
- NORDSIECK, F. (1977): *The Turridae of the European Seas*. 131 pp. Roma.
- NORDSIECK, F. (1982): *Die europäischen Meeres-Gehäuseschnecken (Prosobranchia)*. G. Fischer. 539 pp. Stuttgart-New York.
- OLIVEIRO, M. i RUSSO, G.F. (1992): Larval development of Mediterranean marine cave Molluscs (Gastropoda, Prosobranchia; Bivalvia). *Int. Symp. Biospeleology*. Tenerife.
- PONS, G.X. i PALMER, M. (1996): *Fauna endèmica de les illes Balears*. COPOT-IEB-SHNB, Mon. Soc. Hist. Nat. Balears, 5. 307 pp.
- PONS, G.X. i SUREDA, P. (1995): Catàleg de la col·lecció de mol·luscs (Mollusca) del Museu Regional d'Artà. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 38: 15-34.