

# XXXV. ELS CNIDARIS BENTÒNICS

J.M. GILI, A. GARCIA-RUBIES i J.M.TUR

GILI, J.M., GARCIA-RUBIES, A. & TUR, J.M. 1993. "Els cnidaris bentònics". In ALCOVER, J.A., BALLESTEROS, E. & FORNÓS, J.J. (Eds.), *Història Natural de l'Arxipèlag de Cabrera*, CSIC-Edit. Moll, Mon. Soc. Hist. Nat. Balears 2: 549-559. En aquest treball es presenten 85 espècies de cnidaris bentònics trobats als fons que envolten l'Arxipèlag de Cabrera. També es fa esment de la distribució bionòmica de les espècies més representatives i es compara la fauna trobada amb la de la immediata costa de Mallorca, la costa catalana, i, en general, les del litoral de la Mediterrània central i occidental.

THE BENTHIC CNIDARIAN. A check-list of the benthic Cnidaria inhabiting the Archipelago of Cabrera is presented, with comments on the bionomic distribution of the most representative species. The faunistic composition and the species distribution is very similar to the other Balearic islands and the species pool is representative of the coastal Mediterranean Cnidarian fauna.

## INTRODUCCIÓ

Els cnidaris són un dels grups més ben representats tant qualitativament com quantitativa en les comunitats bentòniques litorals. En certes condicions, fins i tot poden erigir-se en dominants, arribant a ocupar una gran part de l'espai disponible, i caracteritzant, així, algunes comunitats. Aquest fet es produeix a la Mediterrània i, en general, en la majoria de mars del món, arribant a un espectacular màxim en els esculls de corall. Sense arribar a aquests extrems, i centrant-nos en la Mediterrània, els cnidaris, es poden considerar un grup ecològicament molt exitós, ja que aborden la colonització dels fons tot seguint dues estratègies ben diferents, però complementàries. D'una banda, hi ha espècies generalistes, que presenten una extensa representació bionòmica i són presents a diferents comunitats. Es tracta d'espècies capaces de modificar llur morfologia o, fins i tot, el seu cicle vital en funció de les condicions del medi, que poden variar enormement d'una comunitat a una altra. D'altra banda, hom es troba amb espècies molt característiques de certes comunitats i altament selectives pel que fa a les condicions ambientals. Evidentment, entre aquests dos extrems hi trobem tota una munió de representants intermedis, la qual cosa explica l'èxit ecològic del grup en general. Posats a generalitzar, els cnidaris paradigmàtics del primer grup serien els hidraris, i els del segon, els antozous. Els primers presenten un temps de residència relativament curt, un creixement ràpid i, en general, una taxa de renovació alta. Contraposats a aquests, els antozous, amb una vida

llarga, un creixement més pausat i unes taxes de renovació baixes, acostumen a ser característics de comunitats bentòniques més determinades, la qual cosa implica uns requeriments ambientals més estrictes. Evidentment això és una generalització, amb les corresponents excepcions, d'una i l'altra banda. Tot i així, aquesta és una pauta de distribució que es pot considerar general pel que fa als cnidaris bentònics mediterranis (GILI et al., 1989), de la qual es troben moltes evidències en diferents treballs (RIEDL, 1959; GILI et al., 1989; GILI & BALLESTEROS, 1991).

En aquest capítol hom pretén donar una primera ullada a la composició i distribució dels cnidaris bentònics de l'arxipèlag de Cabrera, a falta d'un estudi monogràfic més seriós. En aquest sentit, hem de dir que no ha estat sinó recentment que el coneixement dels cnidaris de les Balears ha presentat una certa embranzida, ja que prèviament tan sols es disposava d'algunes, aïllades, citacions en treballs de caire més aviat general (MOTZ-KOSSOWSKA, 1905; DE BUEN, 1934; ZIBROWIUS, 1978). Els treballs recents s'han desenvolupat, majoritàriament, a les costes de Mallorca (ROCA & MORENO, 1985, 1987; GILI & GARCIA-RUBIES, 1985; ROCA, 1986, 1987), i d'algunes troballes de la plataforma continental balear (ROCA, 1990). La informació disponible permet apuntar que la fauna de cnidaris de les illes Balears és molt similar a la que es troba a les costes peninsulars, franceses o italianes de la Mediterrània nord-occidental i central.

## MATERIAL I MÈTODES

Les espècies que es tracten en aquest capítol provenen de diverses troballes i observacions dutes a terme a l'arxipèlag de Cabrera en el marc de diversos programes de recerca. Hom ha d'aclarir que els cnidaris no han estat ni específicament ni sistemàticament mostrejats, la qual cosa explica el tarannà una mica general d'aquest capítol. En general, les diferents observacions i mostres es varen fer mitjançant l'escafandre autònom entre 0 i 60 m de profunditat. Les zones visitades, en una o altra ocasió, varen ser el Port de Cabrera, la Cova Blava, el Cap Falcó, L'Imperial, el Cap de sa Carabassa, L'Olla i, especialment, el Cap de Llebeig i Els Estells. Evidentment, s'han tingut en compte les cites prèvies en l'àrea de l'arxipèlag fetes per d'altres autors.

## RESULTATS

### Catàleg

Classe Hydrozoa

Subclasse Hydroideomedusae

Ordre Anthomedusae

Família Bouganvillidae

*Bouganvillea ramosa* (Van Beneden, 1944)

Família Clavidae

*Cordylophora pusilla* Motz-Kossowska, 1905

Família Hydractiniidae

- Hydractinia* sp.  
*Podocoryne carnea* M. Sars, 1846
- Família Eudendriidae  
*Eudendrium capillare* Alder, 1856  
*Eudendrium racemosum* (Gmelin, 1791)  
*Eudendrium ramosum* (Linné, 1758)  
*Eudendrium glomeratum* Picard, 1952  
*Eudendrium motzkossowskiae* Picard, 1952
- Família Claviidae  
*Clava multicornis* Forskäl, 1775
- Ordre Leptomedusae
- Família Haleciidae  
*Halecium pusillum* (M. Sars, 1857)  
*Halecium lankesterii* (Bourne, 1890)  
*Halecium labrosum* Alder, 1859  
*Halecium beanii* (Johnston, 1838)
- Família Sertulariidae  
*Sertularella polyzonias* (Linné, 1758)  
*Sertularella polyzonias* forma *ellisi* (Milne Edwards, 1836)  
*Sertularella crassicaulis* (Heller, 1868)  
*Sertularella gayi* (Lamoroux, 1821)  
*Dynamena cornicina* McCrady, 1858  
*Sertularia perpusilla* Stechow, 1919
- Família Hebelliidae  
*Scandia gigas* (Pieper, 1884)  
*Hebella parasitica* (Ciamician, 1880)
- Família Syntheciidae  
*Synthecium evansi* (Ellis & Solander, 1786)
- Família Aglaopheniidae  
*Aglaophenia pluma* (Linné, 1758)  
*Aglaophenia octodonta* (Heller, 1868)  
*Aglaophenia harpago* Von Schenk, 1963  
*Aglaophenia lophocarpa* Allman, 1883  
*Aglaophenia acacia* Allman, 1883  
*Thecocarpus myriophyllum* (Linné, 1758)
- Família Kirchenpaueriidae  
*Kirchenpaueria aechinulata* (Hincks, 1868)  
*Ventromma haleciodes* (Alder, 1859)
- Família Halopteriidae  
*Antennella secundaria* (Gmelin, 1791)  
*Halopteris catharina* (Johnston, 1833)
- Família Plumulariidae  
*Plumularia setacea* (Linné, 1758)  
*Plumularia obliqua* forma *posidoniae* (Picard, 1951)  
*Nemertesia antennina* (Linné, 1758)
- Família Campanulariidae  
*Campanularia hincksi* Alder, 1856  
*Clytia hemisphaerica* (Linné, 1758)  
*Clytia paulensis* (Vanhöffen, 1910)  
*Orthopyxis crenata* (Hartlaub, 1901)  
*Orthopyxis assymetrica* (Stechow, 1919)

*Obelia dichotoma* (Linné, 1758)

*Obelia geniculata* (Linné, 1758)

Classe Anthozoa

Subclasse Octocorallia

Ordre Stolonifera

Familia Clavulariidae

*Cornularia cornucopiae* (Pallas, 1766)

*Clavularia ochracea* Von Koch, 1878

*Sarcodictyon roseum* (Philippi, 1842)

Ordre Alcyonacea

Familia Alcyoniidae

*Alcyonium acaule* Marion, 1878

*Alcyonium palmatum* Pallas, 1766

*Parerythropodium coralloides* (Pallas, 1766)

Ordre Gorgonacea

Familia Paramuriceidae

*Paramuricea clavata* (Risso, 1826)

Familia Plexauriidae

*Eunicella verrucosa* (Pallas, 1766)

Familia Gorgoniidae

*Leptogorgia sarmentosa* (Esper, 1789)

Familia Corallidae

*Corallium rubrum* (Linné, 1758)

Ordre Pennatulacea

Familia Veretillidae

*Veretillum cynomorium* (Pallas, 1765)

Familia Virgulariidae

*Virgularia mirabilis* (Müller, 1776)

Familia Pennatularidae

*Pennatula phosphorea* Linné, 1758

Familia Pteroeididae

*Pteroeides spinosum* Herklots, 1858

Subclasse Hexacorallia

Ordre Corallimorpharia

Familia Corallimorphidae

*Corynactis viridis* Allman, 1846

Ordre Actiniaria

Familia Actiniidae

*Actinia equina* (Linné, 1758)

*Actinia cari* Delle Chiaje, 1825

*Bunodactis verrucosa* (Pennant, 1777)

*Anthopleura rubripunctata* (Grube, 1840)

*Anemonia sulcata* [Pennant, 1766]

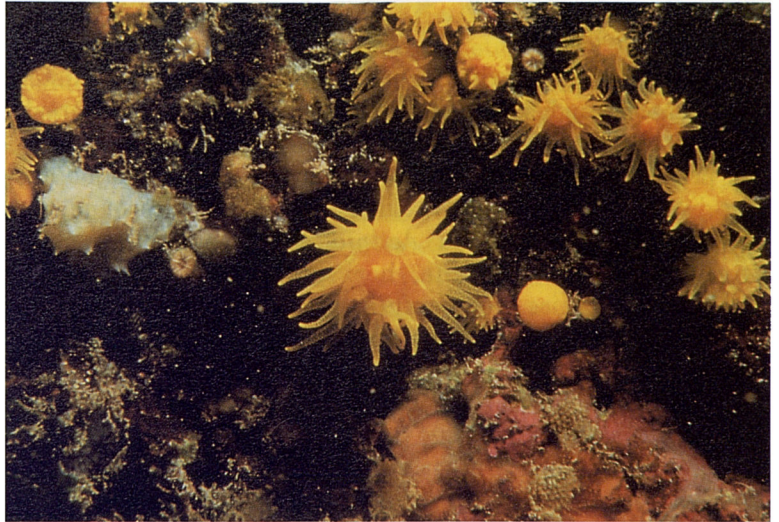
*Cribinopsis crassa* (Andres, 1884)

*Condylactis aurantiaca* (Delle Chiaje, 1825)

Familia Hormathidae

*Calliactis parasitica* (Couch, 1838)

Foto 1. El magnífic color groc de l'escleractiniari *Leptosammia pruvoti* destaca a les coves submarines i al coral-ligen de Cabrera. La fotografia ha estat feta al coral-ligen del Cap de Llebeig (-40 metres). Hom hi observa també dos individus de l'escleractiniari rosat *Caryophyllia smithii*, les esponges *Spirastrella cunctatrix* (taronja) i *Pleraplysilla spinifera* (blanquinosa) i diverses algues incrustants (principalment *Peyssonellia* spp.). (Fotografia d'Enric Ballesteros).



*Hormathia coronata* (Gosse, 1858)

Família Aiptasiidae

*Aiptasia diaphana* (Rapp, 1829)

*Aiptasia mutabilis* (Gravenhorst, 1831)

Ordre Zoantharia

Família Parazoanthidae

*Parazoanthus axinellae* (O. Schmidt, 1862)

Família Epizoanthidae

*Epizoanthus arenaceus* Delle Chiaje, 1823

Ordre Scleractinia

Família Dendrophylliidae

*Balanophyllia europaea* (Risso, 1826)

*Balanophyllia regia* Gosse, 1860

*Leptosammia pruvoti* Lacaze Duthiers, 1879

Família Faviidae

*Cladocora caespitosa* (Linné, 1767)

Família Caryophyllidae

*Caryophyllia inornata* (Duncan, 1878)

*Caryophyllia smithii* Stokes & Broderip, 1828

*Hoplangia durotrix* Gosse, 1860

*Polycyathus muelleriae* (Abel, 1959)

*Phyllangia mouchezii* (Lacaze Duthiers, 1897)

Família Pocilloporidae

*Madracis pharensis* (Heller, 1868)

Família Flavelliidae

*Monomyces pygmaea* (Risso, 1826)

Classe Scyphozoa

Ordre Coronatae

Família Nausithoidae

*Nausithoe punctata* Kölliker, 1853

## Distribució

En l'estatge mediolitoral, les poques espècies existents s'enfronten a dos implacables condicionaments ambientals, com són els períodes més o menys llargs d'emersió i l'embat, més o menys violent de les ones. Així les espècies que aquí es presenten ho fan fortament adherides al substrat i/o aixoplugades de les ones en diverses anfractuositats. En aquest ambient, certament especial, hi és relativament comuna l'anèmona *Actinia equina*. Just per sota d'aquest estatge, ja veritablement sota l'aigua, hom pot observar dos poblaments diferenciats de cnidaris bentònics. En parets verticals o molt inclinades, exposades a un fort hidrodinamisme, es desenvolupen unes poques espècies d'hidraris, que acostumen a presentar un perisarc força engruixit, com és el cas de *Sertularella polyzonias* f. *ellisi* o *Dynamena cornicina*. També es pot trobar alguna actínia com *Aiptasia mutabilis*, una espècie que viu en pregones anfractuositats en les quals es pot retraure totalment. Un cert aspecte d'aquesta comunitat pot ser vist a l'interior del port de l'illa, a les parets del qual hi ha individus aïllats d'*Aiptasia mutabilis*, o denses agrupacions de *Corynactis viridis*. Just a la base de les esculleres i a la grava hi ha actínies com *Bunodactis verrucosa* i *Anthopleura rubripunctata*, i alguns hidraris epibionts que creixen sobre les closques dels *Murex*, com són els atecats *Cordylophora pusilla*, *Podocoryne carnea* i *Hydractinia* spp.

En substrats inclinats o verticals, però amb un hidrodinamisme atenuat, es desenvolupen una sèrie d'espècies que es poden dividir en dos grups, sobre la base de dues estratègies ben diferenciades. D'una banda, les que es troben situades entre els tal·lus d'algues com *Cystoseira balearica*; i de l'altra, les que es troben, realment epífites, a sobre d'aquestes algues. En ambdós casos hi dominen clarament els hidraris. Entre els tal·lus de les algues hi trobem *Aglaophenia pluma*, *Aglaophenia octodonta*, *Kirchenpaueria echinulata*, *Eudendrium capillare*, *Sertularella gaudichaudi*, *Clava multicornis* i l'antozou estolonífer *Cornularia cornucopiae*. Les espècies que colonitzen els tal·lus de les algues i d'altres organismes —ascidis, esponges—, acostumen a presentar, respecte de les esmentades, una mida més petita i un creixement més ràpid. Les més comunes són *Campanularia hincksi*, *Clytia hemisphaerica*, *Orthopyxis crenata*, *Obelia dichotoma*, *Obelia geniculata*, *Halecium pusillum*, *Halecium lankesteri* i *Halecium labrosum*. Aquestes espècies acostumen a trobar-se en les parts mitjanes i baixes dels tal·lus de les algues que colonitzen i són marcadament estacionals. L'abundància depèn de l'època de l'any i de la pròpia abundància de les algues que colonitzen.

A partir d'uns 3 m de fondària, en fons amb poca pendent o horitzontals, les algues fotòfiles són dominants. En aquestes zones es pot observar tot un reguitzell d'espècies d'hidraris que formen colònies erectes que sorgeixen d'estolons (hidrorrisses) reptants, fortament i directament enganxats al substrat. Les espècies més característiques d'aquesta comunitat són els hidraris *Antennella secundaria* —tot i que aquesta es pot trobar una mica a tot arreu—, *Eudendrium racemosum*, *Ventromma halecioides*, *Halopteris catharina*, *Aglaophenia lophocarpa* i *Plumularia setacea*. Directament sobre la roca, a la qual es troben fortament cimentats, s'hi poden veure dos madreporaris solitaris i congenèrics: *Balanophyllia regia* i *Balanophyllia europaea*. L'estolonífer *Clavularia ochracea*, creix de forma similar a com ho fan molts hidraris, formant uns estolons reptants que recobrei-

xen esponges i ascídies, situades en llocs més aviat ombrívols. *Nausithoe punctata*, també colonitza les esponges, creixent, però, a l'interior de llur sistema aqüífer. En aquesta comunitat també es poden veure les anèmones *Anemonia sulcata* i *Aiptasia mutabilis*, que se situen, preferentment, a la base de grans blocs rocosos, on poden formar denses agrupacions. És també en aquests fons on creix *Cladocora caespitosa*, un madreporari amb algues simbiotes.

A més fondària, o en indrets més ombrívols, es desenvolupa a Cabrera la comunitat d'algues esciòfiles. Molts dels hidraris presents en aquests fons són els mateixos que hom ha trobat a menys fondària, tot i que l'atenuació de l'hidro-dinamisme permet un major creixement de les colònies. Sobre les algues són comunes *Clytia hemisphaerica* i *Obelia dichotoma*, espècies altament ubiqüistes i cosmopolites. Directament sobre el substrat, la fauna d'hidraris ja presenta una certa entitat pròpia. Hi són freqüents les colònies d'*Halecium beanii*, *Eudendrium ramosum*, *Sertularella polyzonias*, *Aglaophenia kirchenpaueri* i *Synthecium evansii*. També s'hi desenvolupen petites colònies d'*Alcyonium acaule*, els zoantaris *Parazoanthus axinellae*, i el madreporari solitari *Caryophyllia smithii*.

A partir de -40 o -45 metres el substrat rocós passa a estar ocupat pel coral·ligen, on els antozous ja tenen una presència notable. Aquesta comunitat es desenvolupa sobre un substrat d'origen organogènic, sobre parets verticals o inclinades, o en planes, més enllà dels -60 m. Moltes de les espècies presents en aquest tipus de fons presenten esquelets calcaris o cornis, i en morir contribueixen a la formació del substrat mateix. L'aspecte més espectacular és el coral·ligen de dominància animal amb *Paramuricea clavata*. A Cabrera, aquesta comunitat està reclosa a la costa sud-est de Cabrera, sempre per sota de -45 metres. Associades a aquestes gorgònies es troben tota una munió d'alcionaris, madreporaris i zoantaris, com són *Alcyonium acaule*, *Sarcodictyon roseum*, *Leptopsammia pruvoti* (Foto 1), *Caryophyllia smithii*, *Hoplangia durotrix* (Foto 2) i *Parazoanthus axinellae*. Algunes d'aquestes espècies, com *Parazoanthus axinellae* i *Leptopsammia pruvoti*, poden formar poblacions denses i caracteritzar la transició entre la comunitat pròpiament coral·lígena i la de coves semifosques. Els fons coral·lígens presenten un gran nombre d'esclètxes i anfractuositats on aquestes espècies assoleixen un elevat grau de presència. En algunes esclètxes, però només en indrets molt puntuals del sud de Cabrera, hom pot veure les colònies arborescents del preuat corall vermell (*Corallium rubrum*) (Foto 3). El fet que la distribució de *Paramuricea clavata* i del corall vermell, siguin similars, pot suggerir que ambdues espècies presentin uns requeriments similars. Les gorgònies poden suportar, elles mateixes, una certa fauna epizoica força característica, tal és el cas de l'hidrari *Sertularella crassicaulis* o de l'alcionari *Parerythropodium coralloides*, el qual creix directament sobre l'eix corni de la gorgònia, desplaçant-hi el cenosarc. Finalment cal esmentar que algunes d'aquestes cavitats pròpies del coral·ligen poden albergar alguna actínia com és el cas de *Cribinopsis crassa*, o el zoantidi *Epizoanthus arenaceus*.

Una comunitat relativament similar al coral·ligen, pel que fa a la seva composició específica, és la de les coves submarines, que d'altra part, presenta un bon nombre de singularitats. Aquesta comunitat es pot trobar en coves vertaderes, però també en qualsevol forat o cavitat d'una certa entitat. Entre els cnidaris de les coves submarines hi ha una sèrie d'antozous força característics,

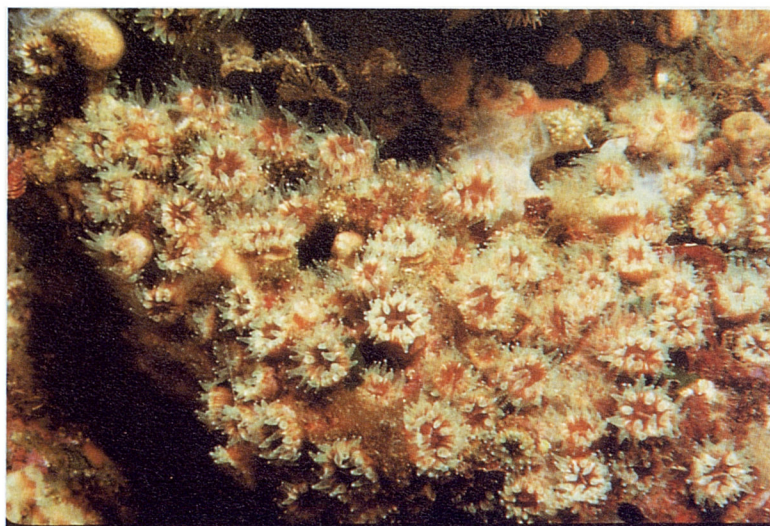


Foto 2. L'escleractiniari *Hoplangia durotrix* és especialment abundant a les zones esciòfiles de l'Arxipèlag, tant vora la superfície com en fondària. (Fotografia d'Enric Ballesteros).

alguns dels quals poden arribar a recobrir superfícies d'una certa extensió. Aquest és el cas de *Caryophyllia inornata*, *Leptopsammia pruvoti*, *Polycyathus muelleriae*, *Madracis pharensis* i *Phyllangia mouchezii*. Sense excepció, aquestes espècies se situen sempre a la paret o el sostre de les coves, en zones poc il·luminades, a alguns metres de l'entrada, i amb un hidrodinamisme normalment moderat. Just a l'entrada hom pot trobar un cert poblament d'hidraris, que, com són els casos dels gimnoblats *Buganvillea ramosa*, *Eudendrium racemosum* i *Eudendrium glomeratum*, poden presentar uns hidrocaules d'una certa alçada fins uns 10 cm. D'altres, com *Campanularia hincksi*, *Clytia paulensis*, *Halecium labrosum*, *Scandia gigas* i *Plumularia setacea*, totes elles de menor alçada que les anteriors, formen agregacions al costat d'esponges i briozous. En algunes cavitats *Parazoanthus axinellae* és abundant. *Corallium rubrum* també ha estat trobat en aquesta comunitat, tot i que és excepcional a Cabrera.

Una de les comunitats més típicament mediterrànies és la constituïda pels herbeis de *Posidonia oceanica*. La pròpia morfologia de la planta determina dos hàbitats ben diferenciats pel que fa als epífits: els rizomes i les fulles. El primer es pot considerar com un ambient més o menys esciòfil que presenta una caracterització bionòmica poc original. Les fulles, en canvi, tenen un poblament molt ben diferenciat. D'entre la fauna epífita, els hidraris són molt importants qualitativament i quantitativament. Cal destacar aquelles espècies que són epífites estrictes o preferencials. *Sertularia perpusilla* és l'espècie més abundant i es presenta preferentment a les cares externes de les fulles; les seves hidrorrisses creixen de forma inversa a com ho fa la fulla i s'assegura així la seva permanència a la fulla durant la major part de la vida d'aquesta. Quelcom semblant passa amb *Plumularia obliqua*, que colonitza, però, amb preferència, les cares internes de les fulles, tal i com ho fa, també, *Campanularia assymetrica*, relativament abundant a poca fondària. Tant *Sertularia perpusilla* com *Plumularia obliqua* es troben en les parts intermèdies o basals. Contràriament, *Aglaophenia harpago* se situa just en els cantells de les fulles i tendeix a trobar-se a les parts més apicals. Una altra espècie relativament freqüent és el petit



Foto 3. El corall vermell (*Corallium rubrum*) és molt rar a Cabrera, tot i que constitueix algun poblament important en indrets molt determinats del Sud-est de l'illa principal, entre -30 i -80 metres. (Fotografia d'Enric Ballesteros).



*Halecium motzkossowskiae*. A més d'aquestes espècies característiques, hom pot trobar-ne d'altres, com *Clytia hemisphaerica*, *Obelia geniculata* i *Obelia dichotoma*, entre moltes més, de caràcter purament oportunista.

A més fondària, la comunitat del detrític costaner es caracteritza per estar formada per un ampli mostrari de restes organògens, provinents d'altres comunitats situats a zones més somes. Els fons de *mäerl*, són un aspecte particular d'aquests fons. En ells es poden trobar, enterrades, algunes actínies com *Condylactis aurantiaca*, o epizoïques, sobre la closca d'algun cranc pagúrid, com *Calliactis parasitica*, i *Hormathia coronata*. També, i parcialment enterrats, es poden presentar alguns madreporaris com *Monomyces pygmaea*. Els hidraris poden, en aquests fons, presentar unes dimensions respectables, i es troben sòlidament ancorats a petites pedres, closques i algues calcàries. Cal remarcar *Nemertesia antennina*, *Sertularella gayi*, *Sertularella polyzonias*, *Aglaophenia acacia* i *Thecocarpus miriophyllum*. A mesura que augmenta la fondària, el detrític esdevé una barreja de sorra i fang. En aquests tipus de fons es troben uns antozous, els pennatulacis, que presenten la part basal de la colònia enterrada al substrat. Hi són característics *Veretillum cynomorium*, *Virgularia mirabilis*, *Pennatula phosphorea* i *Pteroeides spinosum*, que es poden trobar fins a més de 100 m de profunditat.

## DISCUSSIÓ

Malgrat l'escassa informació que hom disposa sobre l'abundància real de cadascuna de les espècies de cnidaris presents a l'Arxipèlag de Cabrera, hom pot afirmar que les 85 espècies trobades formen una fauna molt similar a la d'altres indrets del litoral mediterrani occidental i central, on després de campanyes específiques, més intenses, s'arriben a trobar al voltant de 100 espècies. Tal és el cas de les costes franceses (PICARD, 1952), catalanes (GILL, 1982) o italianes (MORRI, et al., 1991). L'afinitat qualitativa de la fauna de cnidaris de Cabrera és, per

raons òbvies, molt alta amb la de Mallorca, on s'han trobat quasi totes les espècies aquí esmentades (ROCA, 1986).

Des d'un punt de vista biogeogràfic més ampli, la fauna de cnidaris de Cabrera és similar a la de la resta de la Mediterrània. Aproximadament un 40% de les espècies són d'origen Atlàntic o Nord-Atlàntic; un 15% són de caràcter cosmopolita, i un altre 15% d'afinitats circumtropicals. El 30% restant és format per espècies endèmiques de la Mediterrània, entre les quals destaquen algunes espècies d'antozous. El fort component atlàntic pot estar determinat pel corrent provinent del mar d'Alboran.

Comparant els cnidaris de Cabrera amb els de les illes Medes, s'ha de fer esment de dues característiques principals. D'una part, l'extraordinària transparència de les aigües (vegeu capítol 43: El bentos: el marc físic) permet una major penetració de la llum, la qual cosa propicia que les algues prosperin a molta fondària; això provoca que les espècies netament esciòfiles, de creixement lent, en no poder competir per l'espai amb les algues, tinguin una distribució força més fonda que al litoral català. D'altra part, l'oligotròfia de l'aigua (vegeu capítol 43) podria ser la causa de que algunes espècies presentin uns pòlips o unes colònies d'una mida més petita que al litoral català. Aquest és el cas de *Parazoanthus axinellae*, *Leptopsammia pruvoti*, *Caryophyllia smithii* o *Alcyonium acaule*. En el cas de *Parerythropodium coralloides*, fins i tot s'ha vist que les espícules eren significativament més petites que les de la mateixa espècie al litoral català. L'oligotròfia de les aigües també pot ser la responsable de la limitada distribució d'algunes espècies, com *Paramuricea clavata* o *Corallium rubrum*, en el litoral cabrerenc. Aquestes espècies es veurien restringides a zones on el corrent fos prou important per a suplir, en quantitat d'aigua filtrada, la pobresa tròfica d'aquesta.

Finalment, la distribució batimètrica dels cnidaris de Cabrera segueix, amb el decalatge esmentat, la pauta general comprovada en d'altres zones de la Mediterrània. El grup més característic de les zones superficials és el dels hidrozous, mentre que a fondàries més importants els característics són els antozous. Això s'explica perquè la dinàmica general de les comunitats superficials és molt més elevada que la de les comunitats profundes i, per tant, en les primeres es desenvolupen organismes amb una taxa de renovació ràpida, mentre que a les comunitats profundes és més efectiu proveir-se d'un esquelet perdurable i resistent.

## AGRAÏMENTS

Aquest estudi ha estat realitzat gràcies a una sèrie de campanyes oceanogràfiques finançades pels projectes de recerca PPB86-0641 (CAICYT) i ECOFARM. És també d'agrair l'ajut logístic proporcionat pel destacament militar de Cabrera (Govern Militar de Balears) i el vaixell oceanogràfic García del Cid (CSIC). L'ajuda d'Enric Ballesteros, Mikel Zabala, Xavier Turon, María Jesús Uriz, Dolors Rosell i Agustín Lobo durant les immersions realitzades ha estat decisiva per a la realització del treball.

## BIBLIOGRAFIA

- BOERO, F. & FRESI, E. 1986. "Zonation and evolution of a rocky bottom hydroid community". *P.S.Z.N.I.: Mar. Ecol.*, 7: 123-150.
- DE BUEN, O. 1934. "Resultados de la primera campaña biológica a bordo del "Xauen" en aguas de Mallorca (Abril, 1933)". *Trabajos Inst. Esp. Oceanogr.*, 6: 1-72.
- GILI, J.M. 1982. "Fauna de cnidaris de les illes Medes". *Treb. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 10: 1-175.
- GILI, J.M. & BALLESTEROS, E. 1991. "Structure of cnidarian populations in Mediterranean sublittoral benthic communities as a result of adaptation to different environmental conditions". *Oecol. Aquat.*, 10: 243-254.
- GILI, J.M. & GARCIA-RUBIES, A. 1985. "Contribution à la connaissance de la faune d'hydropolipes de l'île de Majorque". *Anal. Biol.*, 3 : 37-53.
- GILI, J.M., MURILLO, J. & ROS, J.D. 1989. "The distribution pattern of benthic cnidarians in the Western Mediterranean". *Sci. Mar.*, 53: 19-35.
- MORRI, C., BAVESTRELLO, G. & BIANCHI, C.N. 1991. "Faunal and ecological notes on some benthic cnidarian species from the Tuscan archipelago and Eastern Ligurian Sea (Western Mediterranean)". *Boll. Mus. Ist. Biol. Univ. Genova*, 54-55: 27-47.
- MOTZ-KOSSOWSKA, S. 1905. "Contribution à la connaissance des hydraires de la Méditerranée Occidentale. I Hydraires gymnoblastiques". *Arch. Zool. exp. gén.*, 4<sup>a</sup> Ser, 3: 39-98.
- PICARD, J. 1958. "Origines et affinités de la faune d'hydropolipes (Gymnoblastes et Caliptoblastes) et d'hydroméduses (Anthoméduses et Leptoméduses) de la Méditerranée". *Rapp. P. V. réun. Com. int. expl. M. Médit.*, 14: 187-199.
- RIEDL, R. 1958. "Die Hydroiden des Golfes von Neapel und ihr Anteil der Fauna unterseeischer Höhlen". *Pubbl. Staz. Zool. Napoli*, 30: 591-755.
- ROCA, I. 1986. *Estudio de los cnidarios bentónicos de las aguas costeras de Mallorca*. Tesis Doctoral. Universitat de les illes Balears.
- ROCA, I. 1987. "Hydroids on *Posidonia* in Mallorca waters". In: BOUILLON, J., BOERO, F., CICOGLA, F. & CORNELIUS, P.F.S. (eds.), *Modern trends in the systematics, ecology and evolution of hydroids and hydromedusae*, Oxford Univ. Press, Oxford: 209-214.
- ROCA, I. 1990. "Hidroideos de los fondos de pesca de arrastre de las costas de Mallorca". In: GALLEGO, L. (ed.), *Bentos*, 6: 41-53 Ed. Bilbilis. Palma de Mallorca.
- ROCA, I & MORENO, I. 1985. "Distribución de los cnidarios bentónicos litorales en tres localidades de la margen W de la bahía de Palma de Mallorca". *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 29: 19-50.
- ROCA, I. & MORENO, I. 1987. "Consideraciones sobre la subfamilia Kirchenpaueriinae (Cnidaria, Hydrozoa, Plumulariidae) y sus representantes costeras de Mallorca". *Thalassas*, 5: 45-51.
- WEINBERG, S. 1978. "Mediterranean Octocorallia communities and the abiotic environment". *Mar. Biol.*, 49: 41-57.
- ZIBROWIUS, H. 1978. "Les Scléactiniaires des grottes sous-marines en Méditerranée et dans l'Atlantique nord-orientale". *Pubbl. Staz. Zool. Napoli*, 40: 516-545.