

# ESTUDIO FAUNISTICO DEL LITORAL DE BLANES: III. SISTEMATICA DE CNIDARIOS, BRIOZOOS Y EQUINODERMOS

MARÍA ANTONIA BIBILONI & CARME CORNET

Bibiloni, M<sup>a</sup>. A. & Cornet, C., 1980 (1982). Estudio faunístico del litoral de Blanes: III. Sistemática de cnidarios, briozoos y equinodermos. *Misc. Zool.*, 6: 19-25. Barcelona.

Studies have been carried out on the distribution and abundance of cnidarians, bryozoans and echinodermates of a small area of Blanes (Gerona) coast, corresponding to superior infralittoral level, between 3 and 12 metres in which three biological aspects have been found slightly different: A, lightened and beaten areas with photophilic species; B, less lightened and beaten areas, with species of more sciaphil character; C, little lightened areas with typical coraligenomyc species.

With the autonomous diving-suit, 35 cnidarian species have been collected, 25 of which are hidrozoans and 10 antozoans. 8 of those species have been described for the first time in the Iberian peninsula and 8 in the catalan coast. 24 bryozoan species have been studied; which are distributed as follows: ectoprocta ctenostomata, 4 species; ectoprocta quilostomata, 19 species; ectoprocta ciclostomata, 1 specie. 6 species of equinodermata, 3 of ophiuroidea, 2 of asteroidea and 1 of echinoidea have appeared. The groups have been biological and faunistically inventoried. Conclusions on abundance, biological distribution and epibiosis of the species of the studied area have been drawn.

M<sup>a</sup> A. Bibiloni & C. Cornet, Dpto. de Ecología, Fac. de Biología, Univ. de Barcelona, Barcelona 7.

## INTRODUCCIÓN

En el área de Blanes (Gerona), debido a su situación geográfica (en el límite de dos tipos de costa, Maresma, arenosa y costa Brava, esencialmente rocosa) y a un entrante del talud continental donde se alcanza una profundidad de 200 m a 5,5 Km de la costa, que constituye el llamado cañón de Blanes, es fácil encontrar en una superficie relativamente pequeña, una gran diversidad de fondos señalados por ROS (1975): fondos contaminados del interior del puerto de Blanes, con arena, barro negro y bloques rocosos, ricos en ascidias, poliquetos sedentarios y ostreidos. Rocas litorales de 0 a 25 m aproximadamente de profundidad con abundancia de algas fotófilas y coralígeno incipiente a partir de los 20 m. Fondos arenosos de hasta 40 m con praderas de *Posidonia oceánica*, en los niveles de 20. Fondos coralígenos con detritos y arena, muy ricos en fauna invertebrada, entre 60 y 150 m. Fondos detríticos

costeros y detritos con sedimentos importantes de arena y barro. Fondos de barros terrígenos ricos en poliquetos y cnidarios y barros batiales a más de 300 m, pobres en invertebrados en general.

Dentro del segundo tipo de fondo, es decir en las rocas litorales de 0 a 25 m, se sitúa el área objeto de estudio; esta abarca una extensión de unos 13.500 m<sup>2</sup> y está situada entre la Punta de Santa Ana y la cala de Sant Francesc, y delimitada a la derecha por bloques sumergidos de dicha punta y a la izquierda por grandes bloques rocosos que emergen. En esta zona se eligieron tres estaciones fijas para ser muestreadas periódicamente:

Zona I: pequeño islote que dista de la costa 70 m y con una profundidad máxima de 7 m.

Zona II: pared vertical que dista de la costa 90 m y con una profundidad máxima de 7 m.

Zona III: parte sumergida de la Punta de

Santa Ana y con una profundidad máxima de 5 m.

Se ha realizado un estudio cualitativo, mediante inventarios procedentes de muestras puntuales en estas estaciones, además de una descripción general de la macroflora y macrofauna (BIBILONI, 1980) (CORNET, 1980).

Se han distinguido en la zona muestreada tres aspectos bionómicos ligeramente diferenciados: A, zonas iluminadas y batidas, con abundancia de especies fotófilas; B, zonas menos iluminadas y batidas con especies de carácter más esciáfilo; C, zonas de poca iluminación con especies típicamente coraliógenas.

Se han realizado 50 muestras en las estaciones anteriormente descritas numeradas cronológicamente (I<sub>1</sub>... I<sub>13</sub>, II<sub>1</sub>... II<sub>19</sub>, III<sub>1</sub>... III<sub>8</sub>). En las estaciones I y III se han muestreado dos niveles de profundidad (5 y 7 m) y tres en la estación II (5, 7 y 12 m). Las muestras han sido periódicas cubriendo todas las épocas del año.

En la presente comunicación se da una lista sistemática de cnidarios, briozoos y equinodermos, así como un inventario de cada grupo indicando el número de especies recolectadas en cada una de las muestras, agrupando estas según la zona bionómica a la que pertenecen (ver tablas 1 y 2).

Los primeros trabajos sobre cnidarios en la costa catalana se remontan a principios de siglo, con las campañas llevadas a cabo en la costa de L'Ampurdá por MALUQUER (1916). Posteriormente y ya mucho más recientes están los de DE HARO (1965) y RUBIÓ (1971) en las costas de Blanes. Más actuales son las listas sobre un material recogido con escafandra autónoma por el Programa de Bentos (1972-74) a lo largo de toda la costa catalana. Contemporáneo con este trabajo es la monografía de Gili (1982) sobre los cnidarios bentónicos de las islas Medas.

Los briozoos han sido menos estudiados ya que después de los trabajos de BARROSO (1912) a principios de siglo, aunque hayan sido cuantiosos los de este autor, solo se

conocen los recientes trabajos de Zabala en la costa catalana que culminaron con la realización de una monografía en 1982, trabajos que se están continuando en la actualidad.

Las primeras citas de equinodermos provienen de los mismos trabajos de MALUQUER (1916), y desde entonces solo se conoce la lista publicada por el Programa de Bentos en 1972-74.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Las muestras se han obtenido con la ayuda de la escafandra autónoma mediante el pelado de una superficie estándar, utilizando raspadores, piquetas y cuchillos. Posteriormente se han trasladado al laboratorio para su posterior separación y determinación. Los cnidarios se han fijado en formol disuelto al 5% mitad en agua dulce y mitad en agua de mar. Para su determinación, se han montado preparaciones en el caso de los hidrozooos. Para los briozoos y equinodermos se ha seguido el mismo método. La determinación de las especies de cada grupo se ha efectuado mediante los métodos clásicos.

Lista sistemática de cnidarios: Se han estudiado un total de 35 especies de cnidarios repartidos en 25 especies de hidrozooos y 10 de antozooos.

|          |  |
|----------|--|
| Tipo     | CNIDARIA   |
| Clase    | HYDROZOA   |
| Orden    | HYDROIDA   |
| Suborden | GYMNOBLASTEAE  |
| Familia  | EUDENDRIIDAE<br><i>Eudendrium</i> sp.  |
| Suborden | CALYPTOBLASTEAE  |
| Familia  | HALECIIDAE<br><i>Halecium</i> sp.<br><i>Halecium beani</i> (JOHNSTON, 1838)<br><i>Halecium halecinum</i> (LINNÉ, 1785)   |
| Familia  | LAFOEIDAE<br><i>Lafaea</i> sp.<br><i>Lafaea dumosa</i> FLEMING, 1828   |
| Familia  | SETULARIIDAE<br><i>Dynamena disticha</i> (BOSC, 1802); sin.<br><i>Sertularia cornicina</i> (McCRADY, 1880)<br><i>Dynamena cavolinii</i> (NEPPI, 1917)<br><i>Sertularella crassicaulis</i> (HELLER, 1868)<br><i>Sertularella ellisi</i> (EDWARDS, 1836)<br><i>Sertularia perpusilla</i> STECHOW, 1920 |

Familia SYNTHECIIDAE  
*Synthecium evansi* (ELLIS & SOLANDER, 1786)

Familia PLUMULARIIDAE  
*Aglaophenia octodonta* (HELLER, 1868)  
*Aglaophenia pluma* (LINNÉ, 1758)  
*Kirchenpaueria* sp.  
*Kirchenpaueria pinnata* (LINNÉ, 1758)  
*Plumularia setacea* (LINNÉ, 1758)

Familia CAMPANULARIIDAE  
*Clytia hemisphaerica* (ALDER, 1856); sin.  
*Clytia johnstoni* (LINNE, 1767)  
*Gonothyraea gracilis* M. SARS, 1851; sin.  
*Laomedea pelagica* (VAN BREEMEN, 1905)  
*Laomedea* sp.  
*Laomedea dichotoma* (LINNÉ, 1758); sin.  
*Obelia dichotoma*  
*Laomedea flexuosa* ALDER, 1850  
*Orthopyxis hincksi* (ALDER, 1857); sin.  
*Campanularia hincksi*

Familia HEBELLIDAE  
*Hebella scandens* BALE, 1888  
*Scandia pocillum* (HINCKS, 1868)

Clase ANTHOZOA  
Subclase OCTOCORALLIA  
Orden ALCYONACEA  
Familia ALCYONIIDAE  
*Alcyonium palmatum* PALLAS, 1766  
*Pareythroplodium coralloides* (PALLAS, 1766)

Familia PLEXAURIIDAE  
*Eunicella singularis* (ESPER, 1971)

Orden STOLONIFERA  
Familia CLAVULARIIDAE  
*Anthelia crassa* BERENGUIER, 1954; sin.  
*Clavularia crassa* (MILNE-EDWARDS, 1848)  
*Anthelia petricola* BERENGUIER, 1954; sin.  
*Clavularia ochracea* VON KOCH, 1878

Familia CORNULARIIDAE  
*Cornularia cornucopiae* (PALLAS, 1766)

Subclase HEXACORALLIA  
Orden ZOANTHARIA  
Familia PARAZOANTHIDAE  
*Parazoanthus axinellae* (O. SCHMIDT, 1862)

Orden MADREPORARIA  
Familia CARYOPHYLLIIDAE  
*Caryophyllia smithi* STOKES & BRODERIP, 1828  
*Coenocyathus dohrni* DÖDERLEIN, 1913; sin.  
*Caryophyllia inornata* DUNCAN, 1878

Familia FAVIIDAE  
*Cladocora caespitosa* LINNÉ, 1767

distribuidos de la siguiente manera: ectoproctos ctenostomados 4 especies, ectoproctos quilstomados 19 especies; ectoproctos ciclostomados 1 especie.

Tipo ECTOPROCTA  
Clase GYMNOAEMATA  
Orden CTENOSTOMATA  
Suborden STOLONIFERA  
Familia Mimosellidae  
*Mimosella verticillata* (HELLER)

Familia Vesiculariidae  
*Bowerbankia gracilis* LEDTY

Suborden CARNOSA  
Familia Nolellidae  
*Nolella dilatata* (HINCKS)  
*Nolella gigantea* (BUSK)

Orden CHEILOSTOMATA  
Suborden ANASCA  
Familia Aeteidae  
*Aetea angina* (LINNE)  
*Aetea truncata* (LANDSBOROUGH)

Familia Scrupariidae  
*Scruparia ambigua* (D'ORBIGNY)

Familia Scrupocellariidae  
*Scrupocellaria reptans* (LINNE)  
*Scrupocellaria scrupaea* BUCSK  
*Caberea boryi* AUDOUIN

Familia Bicellariidae  
*Bugula fulva* RYLAND  
*Beania hirtissima hirtissima* (HELLER)

Suborden CRIBRIMORPHA  
Familia Cribrillinidae  
*Membranioporella nitida* (JOHNSTON)

Suborden ASCOPHORA  
Familia Savygnyellidae  
*Savygnyella lafonti* (AUDOUIN)

Familia Hippothoidae  
*Chorizopora brongniarti* (AUDOUIN)

Familia Tubucellaridae  
*Margaretta cereoides* (ELLIS & SOLANDER)

Familia Schzoporellidae  
*Schizobrachiella sanguinea* (NORMAN)

Familia Hippoporinidae  
*Pentapora fascialis* (SOLANDER)  
*Hippodiplosia ottomulleriana* (MOOL)

Familia Celleporidae  
*Turbicellepora* sp.  
*Turbicellepora armata* (HINCKS)  
*Turbicellepora magnicostata* (BARROSO)

Familia Myriozoidae  
*Myriapora truncata* (PALLAS)

Clase STENOLAEMATA  
Orden CYCLOSTOMATA  
Suborden ARTICULATA  
Familia Crisidae  
*Crisia occidentalis* TRASK

Lista sistemática de briozoos: Se han estudiado un total de 24 especies de briozoos,



Tabla 2. Inventario bionómico de Briozoos y Equinodermos. Las cruces indican la abundancia de la especie en la muestra: + . especie presente; ++ . especie abundante; 3+ . especie muy abundante. Los números indican la cantidad de individuos presentes en la muestra.

|                                     | I <sub>6</sub> | I <sub>7</sub> | I <sub>8</sub> | I <sub>9</sub> | I <sub>10</sub> | I <sub>11</sub> | I <sub>12</sub> | I <sub>13</sub> | II <sub>2</sub> | II <sub>3</sub> | II <sub>14</sub> | II <sub>17</sub> | II <sub>19</sub> | III <sub>5</sub> | III <sub>6</sub> | III <sub>7</sub> | III <sub>8</sub> | I <sub>1</sub> | I <sub>2</sub> | I <sub>3</sub> | I <sub>4</sub> | I <sub>5</sub> | II <sub>4</sub> | II <sub>5</sub> | II <sub>6</sub> | II <sub>7</sub> | II <sub>8</sub> | II <sub>9</sub> | II <sub>10</sub> | II <sub>11</sub> | II <sub>12</sub> | II <sub>13</sub> | II <sub>15</sub> | II <sub>16</sub> | II <sub>1</sub> | II <sub>18</sub> | III <sub>1</sub> | III <sub>2</sub> | III <sub>3</sub> | III <sub>4</sub> |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <b>BRIOZOOS</b>                     |                |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                |                |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                 |                  |                  |                  |                  |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <i>Mimosella verticillata</i>       | .              | .              | .              | .              | .               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .              | .              | .              | .              | .              | .               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .               | .                | .                | .                | .                | .                | . | . | . | . |   |   |   |   |   |
| <i>Bowerbankia gracillis</i>        | .              | .              | .              | .              | .               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .              | .              | .              | .              | .              | .               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .               | .                | .                | .                | .                | .                | . | . | . | . |   |   |   |   |   |
| <i>Nolella dilatata</i>             | .              | .              | +              | .              | .               | .               | .               | .               | +               | .               | .                | .                | .                | +                | .                | .                | .                | .              | .              | .              | .              | .              | .               | .               | +               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .               | .                | .                | .                | .                | .                | . | . | . | . |   |   |   |   |   |
| <i>Nolella gigantea</i>             | .              | .              | .              | .              | .               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .              | .              | .              | .              | .              | .               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .               | .                | .                | .                | .                | .                | . | . | . | . | . |   |   |   |   |
| <i>Aetea anguina</i>                | .              | .              | .              | .              | .               | .               | .               | .               | +               | +               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .              | .              | .              | .              | .              | .               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .               | .                | .                | .                | .                | .                | . | . | . | . | . |   |   |   |   |
| <i>Aetea truncata</i>               | .              | .              | .              | .              | .               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .              | .              | .              | .              | .              | .               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .               | .                | .                | .                | .                | .                | . | . | . | . | . |   |   |   |   |
| <i>Scruparia ambigua</i>            | .              | .              | .              | .              | .               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .              | .              | .              | .              | .              | .               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .               | .                | .                | .                | .                | .                | . | . | . | . | . |   |   |   |   |
| <i>Scrupocellaria reptans</i>       | .              | +              | .              | .              | .               | +               | .               | .               | +               | .               | +                | 3+               | +                | +                | .                | .                | .                | .              | .              | .              | .              | .              | .               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .               | .                | .                | .                | .                | .                | . | . | . | . | . |   |   |   |   |
| <i>Scrupocellaria scrupaea</i>      | .              | .              | .              | .              | .               | .               | .               | .               | +               | .               | +                | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .              | .              | .              | .              | .              | .               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .               | .                | .                | .                | .                | .                | . | . | . | . | . | . |   |   |   |
| <i>Caberea boryi</i>                | .              | .              | .              | .              | .               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .              | .              | .              | .              | .              | .               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .               | .                | .                | .                | .                | .                | . | . | . | . | . | . |   |   |   |
| <i>Bugula fulva</i>                 | .              | .              | .              | .              | ++              | +               | .               | +               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .              | .              | .              | .              | .              | .               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .               | .                | .                | .                | .                | .                | . | . | . | . | . | . |   |   |   |
| <i>Baenia hirtissima</i>            | .              | .              | .              | .              | .               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | +                | +                | .                | .                | .                | .                | .              | .              | .              | .              | .              | .               | .               | +               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .               | .                | .                | .                | .                | .                | . | . | . | . | . | . |   |   |   |
| <i>Membraniporella nitida</i>       | .              | .              | .              | .              | .               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .              | .              | .              | .              | .              | .               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .               | .                | .                | .                | .                | .                | . | . | . | . | . | . | . |   |   |
| <i>Syngniella lafonti</i>           | .              | .              | .              | .              | .               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .              | .              | .              | .              | .              | .               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .               | .                | .                | .                | .                | .                | . | . | . | . | . | . | . |   |   |
| <i>Chorizopora brongniarti</i>      | .              | .              | +              | .              | .               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .              | .              | .              | .              | .              | .               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .               | .                | .                | .                | .                | .                | . | . | . | . | . | . | . |   |   |
| <i>Margaretta cereoides</i>         | .              | .              | .              | .              | .               | .               | .               | ++              | .               | .               | +                | +                | .                | .                | .                | .                | .                | .              | .              | .              | .              | .              | .               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .               | .                | .                | .                | .                | .                | . | . | . | . | . | . | . |   |   |
| <i>Schizobrachiella sanguinea</i>   | .              | .              | .              | .              | .               | .               | .               | .               | ++              | .               | .                | .                | .                | .                | +                | .                | .                | .              | .              | .              | .              | .              | .               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .               | .                | .                | .                | .                | .                | . | . | . | . | . | . | . |   |   |
| <i>Pentapora fascialis</i>          | .              | +              | .              | .              | .               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .              | .              | .              | .              | .              | .               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .               | .                | .                | .                | .                | .                | . | . | . | . | . | . | . |   |   |
| <i>Hippodiplosia ottomulleriana</i> | .              | .              | ++             | .              | +               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .              | .              | .              | .              | .              | .               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .               | .                | .                | .                | .                | .                | . | . | . | . | . | . | . |   |   |
| <i>Turbicellepora</i> sp.           | .              | .              | .              | .              | .               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .              | .              | .              | .              | .              | .               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .               | .                | .                | .                | .                | .                | . | . | . | . | . | . | . |   |   |
| <i>Turbicellepora armata</i>        | .              | .              | +              | .              | .               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .              | .              | .              | .              | .              | .               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .               | .                | .                | .                | .                | .                | . | . | . | . | . | . | . | . |   |
| <i>Turbicellepora magnicostata</i>  | .              | +              | .              | .              | ++              | ++              | +               | ++              | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | +                | .                | .              | .              | .              | .              | .              | .               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .               | .                | .                | .                | .                | .                | . | . | . | . | . | . | . | . |   |
| <i>Myriapora truncata</i>           | .              | .              | .              | .              | .               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .              | .              | .              | .              | .              | .               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .               | .                | .                | .                | .                | .                | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Crisia occidentalis</i>          | .              | .              | ++             | +              | +               | +               | ++              | .               | +               | 3+              | .                | +                | +                | +                | ++               | .                | .                | .              | .              | .              | .              | .              | .               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .               | .                | .                | .                | .                | .                | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <b>EQUINODERMOS</b>                 |                |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                |                |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                 |                  |                  |                  |                  |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <i>Ophiothrix fragilis</i>          | .              | .              | .              | .              | .               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .              | .              | .              | .              | .              | .               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .               | .                | .                | .                | .                | .                | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Amphura chiajei</i>              | .              | .              | .              | .              | .               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .              | .              | .              | .              | .              | .               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .               | .                | .                | .                | .                | .                | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Arbacia lixula</i>               | .              | 1              | .              | 1              | 1               | .               | 1               | 1               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .              | 1              | .              | 1              | .              | .               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .               | .                | .                | .                | .                | .                | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Equinaster sepositus</i>         | .              | .              | .              | .              | .               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .                | 1              | .              | .              | .              | .              | .               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .               | .                | .                | .                | .                | .                | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Martastherias glacialis</i>      | +              | .              | .              | .              | .               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .              | .              | .              | .              | .              | .               | .               | .               | .               | .               | .               | .                | .                | .                | .                | .                | .                | .               | .                | .                | .                | .                | .                | . | . | . | . | . | . | . | . | . |

Lista sistemática de equinodermos: Se han estudiado 6 especies de equinodermos: ofiuroides, 3 especies; asteroideos, 2 especies; equinoideos, 1 especie.

|          |   |
|----------|---|
| Tipo     | ECHINODERMATA                                     |
| Clase    | ECHINOIDEA  |
| Subclase | REGULARIA   |
| Orden    | DIADEMATOIDA                                      |
| Suborden | AULODONIA   |
| Familia  | Arbaciidae  |
|          | <i>Arbacia lixula</i> (LINNÉ)                     |
| Clase    | ASTEROIDEA  |
| Orden    | FORCIPULATA                                       |
| Familia  | Asteriidae  |
|          | <i>Marthasterias glacialis</i> (LINNÉ)            |
| Orden    | SPINULOSA   |
| Familia  | Echinasteriidae                                   |
|          | <i>Echinaster sepositus</i> GRAY                  |
| Subtipo  | ELEUTHEROZOA                                      |
| Clase    | OPHIURIDAE  |
| Familia  | Ophiotrichidae                                    |
|          | <i>Ophiotrix</i> cf. <i>fragilis</i> (ABILDGAARD) |
| Familia  | Amphiuridae                                       |
|          | <i>Amphiura chiajei</i> FORBES                    |
| Familia  | Ophiodermatidae                                   |
|          | <i>Ophioderma longicaula</i> LINK                 |

## RESULTADOS Y CONCLUSIONES

De las 35 especies de cnidarios estudiadas, *Dynamena disticha*, *Sertularella ellisi*, *Kirchenpaueria pinnata*, *Aglaophenia pluma* y *Clavularia ochracea* son las más abundantes en la zona estudiada. *Clytia hemisphaerica* es típicamente fotófila; *Aglaophenia octodonta*; *Parazoanthus axinellae*, *Alcyonium palmatum*, *Parerythropodium coralloides* y *Eunicella singularis* se encuentran en zonas poco iluminadas en los aspectos precoralígenos y coralígenos.

Con respecto al sustrato biológico elegido, *Kirchenpaueria pinnata* prefiere *Ircinia fasciculata*; *Sertularella ellisi* y *Clavularia ochracea*, *Microcosmus sabatieri* y *Clytia hemisphaerica*, *Dynamena disticha* y *Halecium halecinum*, *Codium* gr. *tomentosum*.

De las especies estudiadas 8 son nuevas citas para la península ibérica; *Caryophyllia inornata*, *Clavularia carssa*, *C. ochracea*, *Cornularia cornucopiae*, *Scandia pocillum*, *Dynamena disticha*, *D. cavolini* y *Sertularella*

*crassicualis*. Otras 8 son nuevas citas para Cataluña; *Halecium beani*, *H. halecinum*, *Campanularia hincksi*, *Laomedea gracilis*, *L. flexuosa*, *Obelia dichotoma*, *Plumularia setacea* y *Aglaophenia octodonta*.

De las 24 especies de briozoos, *Scrupocellaria reptans* y *Crisia occidentalis* son las más abundantes. *Turbicellepora magnicostata* es exclusiva del aspecto de fotófilas, *Caberea boryi* y *Chorizopora brogniarti* se encuentran tanto en el precoralígeno como en el coralígeno y *Mimosella verticillata*, *Bowerbankia gracillis* y *Hippodiplosia ottomulleriana* solo en el coralígeno.

Seis especies prefieren *Microcosmus*; *C. occidentalis*, *B. gracillis*, *H. ottomulleriana*, *S. scrupea*, *C. boryi* y *Membranioporella nitida*. Otras 4 aparecen preferentemente como epibiontes de *Codium* gr. *tomentosum*; *Chorizopora brogniarti*, *Nolella dilatata*, *Aetia truncata* y *SavignIELla lafonti*. En general se ha observado una predilección por las paredes verticales y extraplomos sobre las horizontales y más iluminadas. Todas las especies abundan más en la zona II encontrándose preferentemente orientadas al Este y Sureste y en todas las épocas del año.

De las 6 especies de equinodermos, solo una, *Arbacia lixula* es abundante en la zona. *Amphiura chiajei* se encuentra frecuentemente sobre *Microcosmus*. En general, los ofiuroides prefieren zonas menos iluminadas y profundas, mientras los equinoideos se encuentran en zonas iluminadas y batidas.

## RESUMEN

Se estudian la abundancia y la distribución de cnidarios, briozoos y equinodermos de una pequeña zona del litoral de Blanes (Gerona) correspondiente al piso infralitoral superior entre 3 y 12 m, en la que se han diferenciado tres aspectos bionómicos ligeramente diferenciados: A, zonas iluminadas y batidas con abundancia de especies fotófilas; B, zonas menos iluminadas y batidas con especies de carácter más esciáfilo; C, zonas de poca iluminación con especies típicamente coralígenas.

Se han recolectado, con la ayuda de la escafandra autónoma, 35 especies de cnidarios, repartidas en 25 especies de hidrozooos y 10 de antozoos. De estas especies 8 son nuevas para la península ibérica

y 8 para las costas catalanas. De briozoos se han estudiado un total de 24 especies, distribuidas de la siguiente manera: ectoproctos ctenostomados, 4 especies; ectoproctos quilostomados, 19 especies; ectoproctos ciclostomados, 1 especie. Han aparecido 6 especies de equinodermos, 3 ofiuroideos, 2 asteroideos y 1 equinoideo.

Se han elaborado inventarios bionómicos y faunísticos para cada grupo, de los cuales se han obtenido conclusiones sobre la abundancia, distribución binómica y epibiosis de las especies en el área estudiada.

#### AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Joan-Domenec Ros, que nos ha asesorado y dirigido en la elaboración de los trabajos de los cuales se ha extraído esta comunicación. A los Sres. Josep Maria Gili y Mikel Zabala, que han colaborado en la sistemática de cnidarios y briozoos respectivamente. A todos ellos expresamos nuestro más sincero agradecimiento.

#### BIBLIOGRAFIA

- BARROSO, M.G., 1912. Briozoos de la Estación de Biología Marítima de Santander. *Trab. Mus. Cienc. Nat.*, 5: 1-63. Barcelona.
- BARROSO, M.G., 1948. Adiciones a la fauna brio-

- zoológica de Mallorca. *Trab. Mus. Cienc. Nat.*, 46: 509-524. Barcelona.
- BIBILONI, M.A., 1980. *Estudio bionómico del litoral de Blanes y sistemática de Ascidias, Poliquetos, Moluscos y otros grupos menores*. Tesina. Universidad de Barcelona (Inédito).
- CORNET, C., 1980. *Estudio bionómico del litoral de Blanes y sistemática de Ascidias, Poliquetos y otros grupos menores*. Tesina. Universidad de Barcelona (Inédito).
- DE HARO, A., Pionogónidos posidonicolas de las islas Medas (Gerona). *P. Inst. Biol. Apl.*, 39: 137-145. Barcelona.
- GILI, J.M., 1982. Fauna de Cnidaris de les illes Medes. *Treb. Inst. cat. Hist. nat.*, 10. Barcelona.
- MALUQUER, J., Treballs oceanogràfics a la costa de l'Empordà. *Treb. Junta Cienc. Nat.*, 1916: 221-261. Barcelona.
- PROGRAMA DE BENTOS (varios autores), 1972-74. *Estudio ecológico de las comunidades bentónicas de sustratos duros de la zona superior de la plataforma continental mediterránea española*. Beca-Programa Fundación Juan March. Memoria (2 volúmenes). Inédita.
- ROS, J.D., 1975. Opistobranquios (Gasteropoda; Euthyneura) del litoral ibérico. *Invest. Pesq.*, 39 (2): 269-372. Barcelona.
- RUBIO, M., 1971. *Contribución al estudio de la fauna bentónica del litoral de Blanes*. Tesis doctoral Univ. Barcelona (resumen inédito).
- ZABALA, M., (en prensa) Fauna de Briozoos de Catalunya. *Arxius de Ciències*. Barcelona.