

Briozoos queilostomados del Estrecho de Gibraltar y áreas próximas

C.M. López de la Cuadra y J.C. García Gómez

Dpto. Zoología, Fac. Biología.
Universidad de Sevilla. Apto. 1095. 41080 Sevilla. España

Résumé : Étude faunistique des Bryozoaires Cheilostomes du sud de l'Espagne, surtout des côtes ibériques du Détroit de Gibraltar et des aires voisines. Nous avons identifié 75 espèces, dont 52 n'étaient pas citées pour les côtes andalouses, et 2 sont nouvelles pour les côtes ibériques : *Puellina setosa* et *Escharella hexaespinoza*. Cette dernière et aussi *Chartella papyracea*, *Callopora rylandi* et *Escharina johnstoni* sont nouvelles pour la Méditerranée. *Cribrilaria venusta* est citée pour la première fois aux côtes ibériques espagnoles. Nous redécrivons ces 6 espèces et aussi *Escharella rylandi*, car c'est une espèce peu connue.

Abstract : Faunistic study of the Cheilostome Bryozoa from Southern Spain, specially from the Straits of Gibraltar and nearby zones. We have identified 75 species, 52 of which were not cited for Andalusian coasts, and 2 are new for Iberian coasts : *Puellina setosa* and *Escharella hexaespinoza*. The last one and also *Chartella papyracea*, *Callopora rylandi* and *Escharina johnstoni* are new for the Mediterranean Sea. *Cribrilaria venusta* is cited for the first time for the Spanish coasts. We redescribe those 6 species and also *Escharella rylandi*, which is a little known species.

INTRODUCCIÓN

Con la excepción de los trabajos de Barroso, publicados en la primera mitad de este siglo, el estudio de los briozoos de las costas españolas es relativamente reciente. Así, en los últimos 7 años ha sido abordado en Cataluña (Zabala, 1979), Galicia (Fernández Pulpeiro y Rodríguez Babio, 1980), Canarias (Aristegui, 1984), Asturias (Haya, 1985) y Vascongadas (Alvarez *et al.*, 1986).

El desconocimiento de este grupo en el "cono" sur ibérico nos ha llevado a iniciar su estudio en el litoral andaluz, centrándolo preferentemente, por su importancia zoogeográfica, en el Estrecho de Gibraltar.

En este trabajo trataremos exclusivamente los briozoos queilostomados.

PROCEDENCIA DEL MATERIAL

El material examinado se ha recogido en las localidades (Fig. 1) y fechas siguientes :

- L1. El Portil : 37° 10' 40" N ; 7° 7' 50" W. Marzo, 1981.
- L2. Club La Hacienda : 36° 14' 18" N ; 5° 18' 36" W
 1. Diciembre, 1980
 2. Diciembre, 1984
- L3. La Atunara : 36° 10' 54" N ; 5° 20' W

1. Marzo, 1985
 2. Abril, 1985
 3. Mayo, 1985
 4. Julio, 1985
 5. Septiembre, 1985
- L4.- Isla de Tarifa : 36° 48" N ; 5° 36" W
1. Diciembre, 1984
 2. Enero, 1985
 3. Julio, 1985
 4. Marzo, 1986
- L5.- Punta Carbonera : 36° 14' 42" N ; 5° 17' 54" W
- Septiembre, 1985.

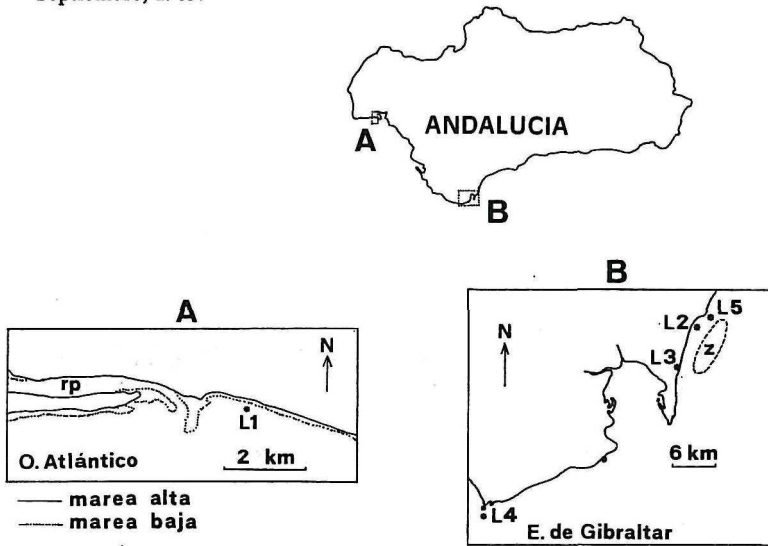


Fig. 1 - Localidades de muestreo. A) Localidad 1, provincia de Huelva, rp : desembocadura del Río Piedras. B) Localidades 2-5., provincia de Cádiz. z: zona de faena de los pesqueros de La Atunara.

El material de La Atunara (Cádiz), el más abundante, procede de embarcaciones que faenan entre Punta Carbonera y La Atunara, a una profundidad de 30 a 50 m (a excepción del obtenido en Septiembre de 1985, encontrado en la playa adherido a algas recién expulsadas por las olas). Lo constituyen trozos de roca, concreciones calcáreas de origen animal y conchas vacías de gasterópodos y bivalvos. De estos últimos, las valvas vacías de varias especies de *Pinna* han sido las de mayor interés para la localización de briozoos. En la Isla de Tarifa el material ha sido recolectado en inmersión con escafandra autónoma entre 20 y 55 m de profundidad. En el resto de las localidades estudiadas las muestras se han obtenido mediante buceo en apnea, hasta una profundidad de 6 m.

En el material procedente de embarcaciones predominan colonias incrustantes, mientras en el recolectado en inmersión son más frecuentes colonias erectas, fácilmente visibles.

RESULTADOS

La relación de especies identificadas se expone a continuación :

ESPECIE	LOCALIDAD Y FECHA (º)
Suborden ANASCA	
* <i>Aetea anguina</i> (Linnaeus)	L3(5) L4(1) L5
* <i>Aetea longicollis</i> (Jullien)	L3 (3) L4 (3)
* <i>Aetea sica</i> (Couch)	L4 (3)
* <i>Scruparia ambigua</i> (d'Orbigny)	L3 (2)
* <i>Electra pilosa</i> (Linnaeus)	L3 (3)
*** <i>Chartella papyracea</i> (Ellis y Solander)	L2 (1,2) L5
* <i>Chartella tenella</i> (Hincks)	L4 (4)
* <i>Hincksina flustroides</i> (Hincks)	L3 (3)
* <i>Callopora dumerilii</i> (Audouin)	L3 (3,4)
*** <i>Callopora rylandi</i> Bobin y Prenant	L3 (3)
* <i>Copidozoum tenuirostre</i> (Hincks)	L4 (3)
* <i>Crassimarginatella maderensis</i> (Waters)	L4 (3)
<i>Cellaria fistulosa</i> (Linnaeus)	L3 (2) L4 (1)
<i>Caberea boryi</i> (Audouin)	L4 (1,2)
* <i>Scrupocellaria scruposa</i> (Linnaeus)	L3 (2,3)
* <i>Scrupocellaria delilii</i> (Audouin)	L5
* <i>Bicellariella ciliata</i> (Linnaeus)	L4 (1)
* <i>Beania mirabilis</i> Johnston	L3 (2,3)
* <i>Beania robusta</i> (Hincks)	L3 (3,4) L4 (3)
* <i>Beania hirtissima</i> (Heller)	L4 (3)
<i>Bugula calathus</i> Norman	L4 (1) L5
* <i>Bugula fulva</i> Ryland	L4 (1)
* <i>Bugula neritina</i> (Linnaeus)	L1
Suborden ASCOPHORA	
* <i>Membraniporella nitida</i> (Johnston)	L4 (1)
* <i>Cribrilaria radiata</i> (Moll)	L3 (4)
* <i>Cribrilaria innominata</i> (Couch)	L3 (3,4) L4 (3)
* <i>Cribrilaria venusta</i> (Canu y Bassler)	L3 (3,4)
** <i>Puellina setosa</i> (Waters)	L3 (3,4)
* <i>Figularia figularis</i> (Johnston)	L3 (3,4) L4 (3)
* <i>Escharoides coccinea</i> (Abildgaard)	L3 (3,4)
<i>Reptadeonella violacea</i> (Johnston)	L4 (3)
* <i>Reptadeonella insidiosa</i> (Jullien)	L3 (3,4)
<i>Watersipora subovoidea</i> (d'Orbigny)	L2 (1)
* <i>Watersipora complanata</i> (Norman)	L4 (3) L5
<i>Cryptosula pallasiana</i> (Moll)	L3 (4) L4 (3)

* <i>Hippoporina pertusa</i> (Esper)	L3 (3)
<i>Pentapora foliacea</i> (Ellis y Solander)	L3 (3,4) L4 (1)
<i>Pentapora ottomulleriana</i> (Moll)	L4(2)
<i>Smittina landsborovii</i> (Johnston)	L3 (3)
* <i>Porella concinna</i> (Busk)	L3 (4)
* <i>Escharella variolosa</i> (Johnston)	L3 (3,4)
* <i>Escharella rylandi</i> Geraci	L3 (3,4)
**** <i>Escharella hexaespinoza</i> Arístegui	L3 (3,4)
* <i>Schizoporella errata</i> (Waters)	L4 (3)
* <i>Schizoporella longirostris</i> (Hincks)	L3 (3,4) L4 (3)
* <i>Schizoporella magnifica</i> (Hincks)	L4 (3)
<i>Schizomavella auriculata</i> (Hassall)	L3 (3)
* <i>Schizomavella linearis</i> (Hassall)	L3 (3,4)
* <i>Schizomavella hastata</i> (Hincks)	L3 (3)
<i>Schizomavella mamillata</i> (Hincks)	L3 (3,4)
<i>Schizobrachiella sanguinea</i> (Norman)	L3 (3,4) L4 (3)
<i>Arthropoma cecilii</i> (Audouin)	L3 (3,4)
<i>Escharina vulgaris</i> (Moll)	L3 (3,4)
*** <i>Escharina johnstoni</i> (Quelch)	L3(4)
<i>Buffonellaria divergens</i> (Smitt)	L3 (3)
* <i>Buffonellaria armata</i> (Hincks)	L4 (3)
* <i>Hippopodinella lata</i> (Busk)	L3 (4) L4 (3)
* <i>Microporella ciliata</i> (Pallas)	L3 (3,4)
* <i>Fenestulina malusii</i> (Audouin)	L3 (3,4)
* <i>Haplopoma impressum</i> (Audouin)	L4 (3)
* <i>Chorizopora brongniartii</i> (Audouin)	L3 (3,4) L4 (2,3)
* <i>Hippothoa divaricata</i> Lamouroux	L3 (3)
* <i>Hippothoa flagellum</i> Manzoni	L3 (3,4)
* <i>Hippothoa hyalina</i> (Linnaeus)	L3 (5)
* <i>Savignyela lafontii</i> (Audouin)	L4 (1)
<i>Schizotheca fissa</i> (Busk)	L3 (3,4)
<i>Cellepora pumicosa</i> (Pallas)	L3 (3,4) L5
<i>Dentiporella sardonica</i> (Waters)	L3 (3) L4 (3)
<i>Celleporina caminata</i> (Waters)	L3 (3,4) L4 (1,3)
* <i>Celleporina hassallii</i> (Johnston)	L3 (5)
<i>Turbicellepora avicularis</i> (Hincks)	L3 (3,4) L4 (1)
* <i>Turbicellepora coronopus</i> (Wood)	L3 (4)
<i>Turbicellepora magnicostata</i> (Barroso)	L4 (1)
<i>Omalosecosa ramulosa</i> (Linnaeus)	L4 (1)
<i>Myriapora truncata</i> (Pallas)	L3 (3) L4 (1)

(°) : Ver el apartado "procedencia del material". **** : Nueva para el Mediterráneo.

* : Nueva para el litoral andaluz.

**** : Nueva para la Península Ibérica y el Mediterráneo.

** : Nueva para la Península ibérica.

De las 75 especies citadas 52 son nuevas para el litoral andaluz, y de ellas 2 para la fauna ibérica: *Puellina setosa* y *Escharella hexaespinoza*. Esta última y además *Chartella papyracea*, *Callopora rylandi* y *Escharina johnstoni* son nuevas para el Mediterráneo. *Cribrilaria venusta* se cita por primera vez para la costa ibérica española, ya que está citada por Harmelin (1978) cerca del Cabo San Vicente y en la costa oeste de Portugal, así como en las islas Canarias. A continuación se describen las 6 especies mencionadas, así como *Escharella rylandi*, por ser una especie poco conocida.

CHARTELLA POPYRACEA (Ellis y Solander, 1786) (Fig. 2)

Flustra papyracea: Ellis y Solander, 1783, p. 13; Hincks, 1880, p. 118, Lám. XVI, fig. 2; Barroso, 1929, p. 363, fig. 1.

Carbasea papyracea: Prenant y Bobin, 1966, p. 183, fig. 55.

Chartella papyracea: Ryland y Hayward, 1977, p. 80, fig. 29.

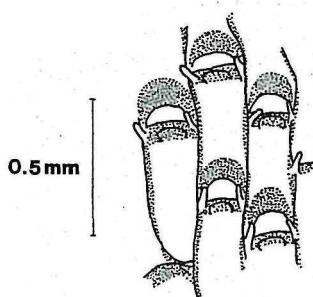


Fig. 2 - *Chartella papyracea*.
Fragmento de colonia,
con zooides ovicelados.

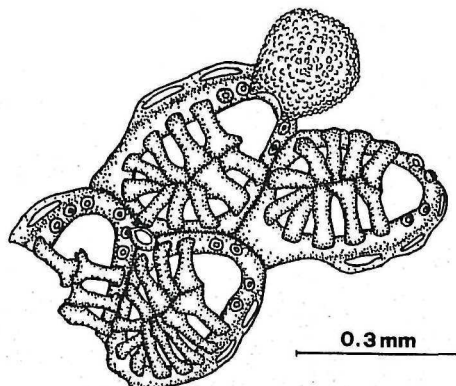


Fig. 3 - *Callopora rylandi*. Fragmento de una colonia,
con una ovicela y una avicularia.

Descripción:

Colonia erecta, bilaminar, de hasta 5 cm en nuestros ejemplares, formada por ramas delgadas que crecen dicotómicamente. Zooides rectangulares, semitransparentes, ligeramente calcificados. Presentan una espina cilíndrica en cada esquina distal. La ovicela está inmersa en el zooides distal y es de forma aproximadamente semiesférica. No presenta avicularias.

Medidas (en mm):

Longitud del zooides: 0.50 — 0.60

Anchura del zooides: 0.20 - 0.25

Longitud de la ovicela: 0.18

Discusión :

Nuestros ejemplares son similares a los descritos por Prenant y Bobin (1966) y Ryland y Hayward (1977). La localidad más meridional en que había sido encontrada esta especie es Santander (costa cantábrica española) (Barroso, 1929), por lo que nuestra cita amplía notablemente su área de distribución hacia el sur.

Asimismo, es nueva para el Mediterráneo, aunque es poco probable que se encuentre en localidades más al interior de este mar.

CALLOPORA RYLANDI Bobin y Prenant, 1965. (Fig. 3)

Callopora rylandi : Bobin y Prenant, 1965, p. 277, fig. 1 ; Prenant y Bobin, 1966, p. 231, figs. 75 y 76 ; Ryland y Hayward, 1977, p. 91, fig. 36, Fernández Pulpeiro, 1980, p. 131, fig. 1.

Descripción :

Colonia incrustante, generalmente sobre sustratos calcáreos. Zooides ovales, pequeños, con un número variable de espinas marginales, generalmente 10 a 12, aplanadas y curvadas sobre la opesia, unidas en la parte central de forma pareada. Existen además 4 a 6 espinas orales. Cada zooide presenta 5 dietelas.

Ovicela hiperestomial, globosa, con la superficie finamente granulada. En el zooide ovicelado persisten 2 a 4 espinas orales.

Avicularias adventicias, pequeñas y prominentes, con el rostro de forma ojival. No se han observado mandíbulas, debido a que nuestras colonias sólo conservaban las partes calcáreas.

Medidas (en mm)

Longitud del zooide :	0.35 - 0.45
Anchura del zooide :	0.25 - 0.30
Longitud de la ovicela :	0.20
Longitud de la avicularia :	0.075.

Discusión :

Los zooides de nuestros ejemplares son semejantes a los descritos por autores anteriores (Prenant y Bobin, 1966 ; Ryland y Hayward, 1977 ; Fernández Pulpeiro y Rodríguez Babio, 1980). La única ovicela observada por nosotros se corresponde con el tipo descrito por Ryland y Hayward (op. cit.), con una superficie finamente granulada, en lugar de las estrías señaladas por Prenant y Bobin (op. cit.) y Fernández Pulpeiro y Rodríguez Babio (op. cit.)

El límite meridional de distribución de *C. rylandi* estaba establecido en Galicia (NW de España) (Fernández Pulpeiro y Rodríguez Babio, op. cit.) por lo que nuestra cita amplía notablemente su límite de distribución hacia el sur.

CRIBRILARIA VENUSTA (Canu y Bassler, 1925) (Fig. 4)

Puellina venusta : Canu y Bassler, 1925, p. 23. lám. II, fig. 5.

Colletosia venusta : Prenant y Bobin, 1966, p. 594, fig. 206.

Cribrilaria crenulata : Harmelin, 1970, p. 91, figs. 1 y 3, lám. II, 1-3.

Cribrilaria venusta : Harmelin, 1978, p. 180, lám.2, fig. 3-5.

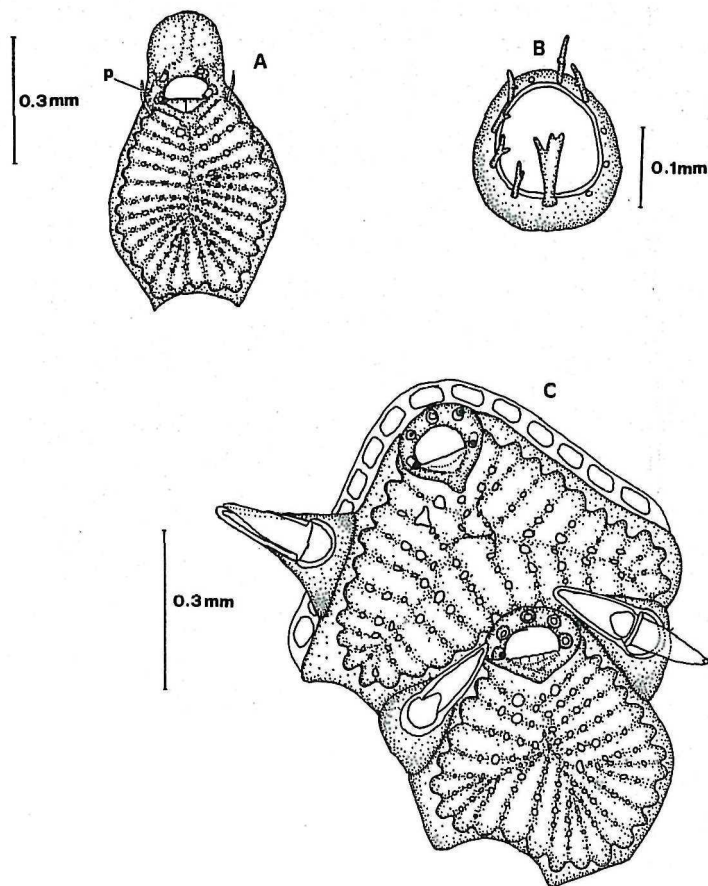


Fig. 4 - *Cribrilaria venusta*. A) Zooide ovicelado, con papilas setiformes (p). B) Ancestrula.
C) 2 zooides, uno de ellos con el escudo frontal bifurcado. Dietelas y avicularias.

Descripción :

Colonias incrustantes, unilaminares, que pueden ocupar superficies amplias. Zooides ovales, con el gimnocisto muy reducido. El escudo de costillas ocupa casi toda la frontal. El número de costillas es alto en comparación con otras especies del género, y muy variable, de 18 a 31 en los casos extremos, aunque normalmente es de 20 a 25. El primer par forma una placa suboral triangular, imperforada, con un umbo cónico en su parte proximal, a veces muy pronunciado. En cada espacio intercostal existen 4 a 6 lagunas circulares, que en los espacios distales y hacia la línea media longitudinal tienden a ser más amplios, especialmente en el primer

espacio intercostal, en el cual las dos lagunas centrales están notablemente ensanchadas en la mayoría de los zooides (Fig. 4, A). Por los espacios intercostales basales sobresalen unas pequeñas papilas, expansiones de la opesia, excepto del más distal, donde son setiformes, bastante cortas (normalmente no sobrepasan el nivel del borde distal del orificio). El número de dietelas es variable; nosotros hemos observado de 9 a 15. El orificio, en forma de D, presenta 5 espinas orales, de las que 4 persisten en los zooides ovicelados. El borde proximal puede estar denticulado o no, dentro de la misma colonia, con casos intermedios de presencia de denticulos más o menos pronunciados.

Existen zooides con formas diferentes a la típica. En los cribrimorfos es frecuente la existencia de cenozooides que tienen el escudo frontal completo y no presentan orificio. Esto es bastante raro en nuestros ejemplares de *C. venusta*, pero se encuentran con frecuencia zooides anchos y con el escudo frontal bifurcado, generalmente rodeando la parte distal del zooide precedente (Fig. 4, C).

Las avicularias, interzoidales, son triangulares y alargadas, con un gimnócisto muy reducido.

La ovicela es hiperestomial, pequeña, con una cresta plana, poco elevada, que recorre la línea media longitudinal, y un umbo proximal.

La ancéstrula es tatiforme, con 11 espinas marginales. De ellas, la central proximal es ancha, curvada sobre la opesia y bifurcada; el resto son verticales y presentan una apófisis a media altura, dirigida hacia el centro (Fig. 4, B).

Medidas (en mm) :

Longitud del zooide :	0.50 - 0.65
Anchura del zooide (normal) :	0.30 - 0.45
ídem (ancho) :	hasta 0.65
Longitud de la ovicela :	0.15
Longitud de la avicularia (zooide) :	0.25 - 0.30
ídem (mandíbula) :	0.14 - 0.17
Longitud de la ancéstrula :	0.20
Anchura de la ancéstrula :	0.15

Discusión :

Esta especie se encuentra actualmente bien caracterizada después del completo estudio de ejemplares del Mediterráneo (Harmelin, 1970; con el nombre de *C. crenulata*) y del Atlántico (Harmelin, 1978; Aristegui, 1984). Harmelin (1970) encontró que el borde proximal del orificio era dentado, por lo que describió una nueva especie (*C. crenulata*), que rectificó posteriormente (Harmelin, 1978) al estudiar ejemplares del Atlántico, por considerarla sinónima de *C. venusta*. Hoy se considera que los ejemplares del Mediterráneo tienen dentado el borde proximal del orificio, y los del Atlántico lo presentan liso. Esto parece confirmarse en nuestras muestras del Estrecho, que presentan caracteres intermedios, al poder ser este borde dentado o no, dentro de una misma colonia, con casos intermedios que

demuestran la variabilidad de este carácter. No obstante, en todas las colonias observadas por nosotros el borde liso o apenas dentado es predominante.

Los zooides, ovicelas y ancéstrula son similares a los descritos por Harmelin (1970, 1978) y Arístegui (1984).

PUELLINA SETOSA (Waters, 1899) (Fig. 5)

Cribrilina setosa : Waters, 1899, p. 8.

Puellina setosa : Prenant y Bobin, 1966, p. 600, fig. 208, V; Hayward y Ryland, 1979, p. 68, fig. 19; Harmelin, 1984.

No *Cribrilaria setosa* : Harmelin, 1970, p. 88, fig. 1, lám. II, 4-5.

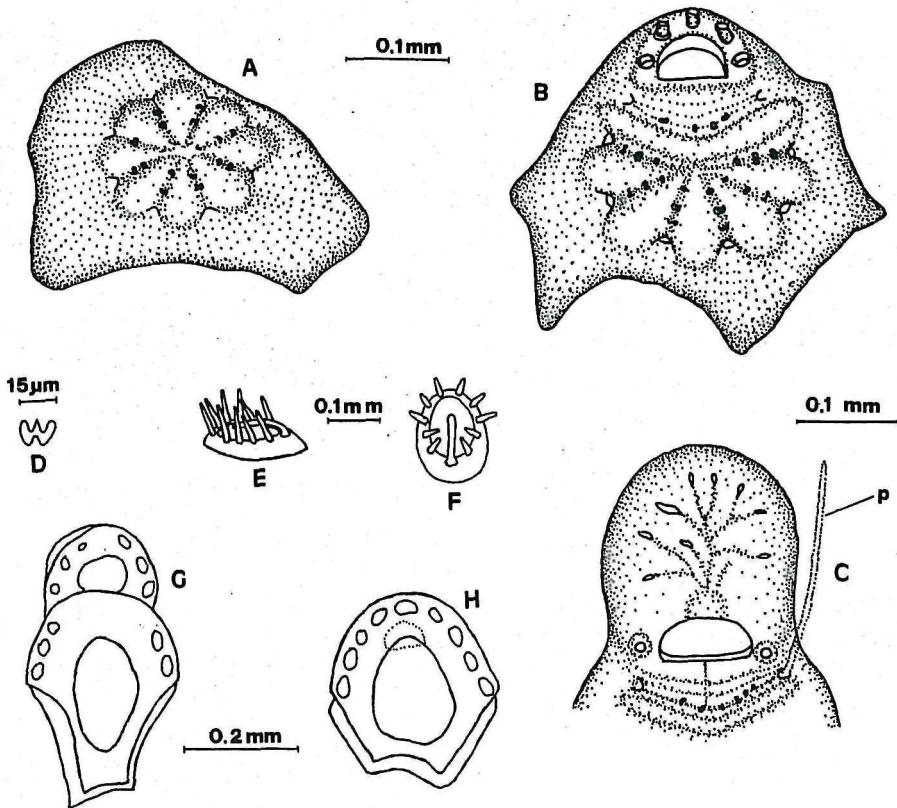


Fig. 5 - *Puellina setosa*. A) Cenozooides, sin orificio. B) Zooide típico. C) Parte distal de un zooide ovicelado. p : papila setiforme. D) Laguna intercostal. E) y F) Ancéstrula. G) y H) Zoooides en vista basal. G) ovicelado, mostrando las dietelas.

Descripción :

Colonias incrustantes, unilaminares, de zooides pequeños, casi tan anchos como largos. Criptocisto amplio, bien visible, con una fina estriación radial. El escudo frontal está formado por 7 a 11 costillas, de las que el segundo par, inmediatamente proximal a la placa suboral, es más elevado que el resto. En los espacios intercostales hay de 2 a 4 lagunas, generalmente denticuladas, con dos denticulos distales y uno proximal (Fig. 5, D). Entre cada dos costillas y el criptocisto queda un amplio espacio intercostal basal. Por el par más distal de estos espacios salen dos papilas setiformes largas, de más de la mitad de la longitud de un zooides. Por el resto de ellos asoman al exterior unas pequeñas papilas. El orificio, en forma de D, presenta 5 espinas orales, de las que sólo 2 persisten en el zooides ovicelado. El número de dietelas es variable, entre 7 y 11 (Fig. 5, G y H).

Se encuentran con frecuencia cenozooides (Fig. 5, A), generalmente consistentes en el gimnocisto y un escudo más o menos desarrollado, sin orificio.

La ovicela (Fig. 5, C y G) es lisa, independiente, y se intercala entre el zooides materno y el siguiente. Presenta un umbo proximal y algunos poros alargados. De éstos salen unas ligeras estrías que convergen hacia el umbo. Estas líneas apenas son visibles en el material fresco o seco, pero son muy aparentes en ovicelas aclaradas con xilol o bálsamo del Canadá y observadas con luz transmitida.

La ancéstrula (Fig. 5, E y F) es tatiforme, con 11 espinas, la más proximal larga y curvada sobre la opesia, el resto erectas, pero inclinadas, las 4 más proximales hacia la opesia, las 6 distales hacia el exterior.

Medidas (en mm) :

Longitud del zooides :	0.30 - 0.40
Anchura del zooides :	0.28 - 0.35
Longitud de la ovicela :	0.20
Longitud de la ancéstrula :	0.20
Anchura de la ancéstrula :	0.15.

Discusión :

Las características de nuestros ejemplares coinciden con las señaladas por otros autores (Hayward y Ryland, 1979; Harmelin, 1984); Después de la revisión de Harmelin (1984) la identidad y características de esta especie, sujetas a confusión en los últimos años, han quedado bien establecidas.

En las localidades en que ha sido recolectada por nosotros es una especie frecuente.

ESCHARELLA RYLANDI Geraci, 1974 (Fig. 6)

Escharella rylandi : Geraci, 1974 ; Zabala, en prensa.

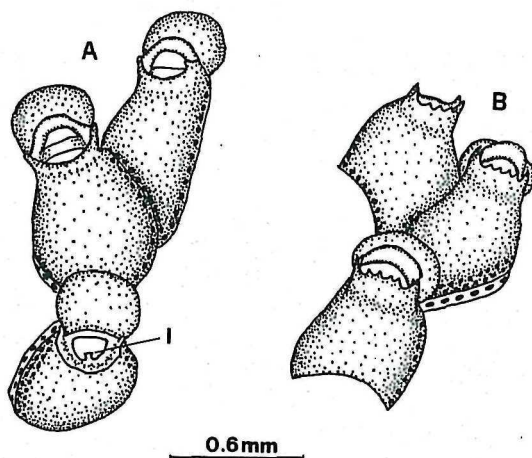


Fig. 6 - *Escharella rylandi*. A) Grupo de zooides con el peristoma erosionado y ovicelas. 1: lírula.
B) Grupo de zooides con el peristoma completo.

Descripción:

Colonia incrustante unilaminar. Zooides redondeados, muy convexos, con frecuencia erectos, finamente rugosos, con poros marginales (una o dos filas, en general bien visibles) y numerosas pequeñas dietelas. Orificio redondeado, más ancho que largo, con una lírula pequeña, sin cóndilos (Fig. 6, A). El peristoma es tubular, más desarrollado lateral y proximalmente que en su parte distal. No presenta espinas, como las demás especies del género, sino dentículos, dispuestos de la forma siguiente (Fig. 6, B): en cada lado el peristoma se eleva y presenta 2 dentículos muy pronunciados; proximalmente es menos elevado y tiene 3 ó 4 dientes, menores que los laterales.

La ovicela es globosa y lisa, desplazada por detrás hacia la base, con un repliegue sobre la abertura. No está cerrada por el opérculo, sino que se abre al peristoma.

Medidas (en mm):

Longitud del zooide:	0.60 - 0.80
Anchura del zooide:	0.40 - 0.70
Longitud de la ovicela:	0.30 - 0.35

Discusión:

Desde su descripción original esta especie sólo ha sido citada anteriormente por Zabala (en prensa), para la costa catalana (NE de España).

No existen diferencias entre nuestros zooides y los descritos por Zabala (op. cit.), excepto en el tamaño, que es muy variable, y hemos encontrado algunos

zooides mayores que los citados por este autor. Existen diferencias en el sustrato. Geraci (1974; en Zabala, op. cit.) la encontró sobre rizomas de *Posidonia oceanica*, en el golfo de Génova, y Zabala (op. cit.) en paredes verticales de *Paramuricea clavata*, a 20 m de profundidad. Nuestros ejemplares proceden de un fondo detrítico, entre 30 y 50 m, y se hallaban sobre una concreción calcárea de tubos de poliquetos. Según Zabala (op. cit.) la descripción es demasiado reciente para considerar que esta especie sea endémica del Mediterráneo. Teniendo en cuenta que en la localidad en que nosotros la hemos encontrado existen especies consideradas hasta ahora como atlánticas, como *Callopora rylandi* y *Escharina johnstoni*, cabe pensar que se pueda encontrar en el Atlántico, al menos en localidades españolas y marroquíes cercanas al Estrecho de Gibraltar.

ESCHARELLA HEXAESPINOSA Arístegui, 1986 (Fig. 7)

Escharella hexaespinosa: Arístegui, 1986.

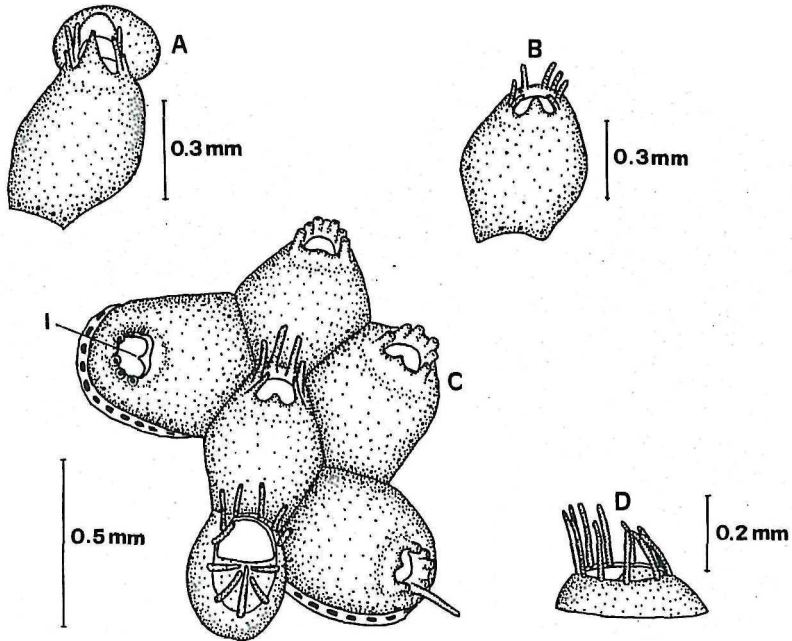


Fig. 7 - *Escharella hexaespinosa*. A) Zooide ovicelado. B) Zooide con 7 espinas orales. C) Ancéstrula y primeros zooides. 1: lírula. D) Vista lateral de la ancéstrula.

Descripción:

La colonia es incrustante, sobre sustratos calcáreos. Los zooides son redondeados o poligonales, muy convexos, ligeramente rugosos, y presentan pequeños poros marginales, frecuentemente difíciles de apreciar, y numerosas pequeñas dietelas. El orificio es más ancho que largo, con una lírula puntiaguda, sin cóndilos. El peristoma, no muy alto, rodea totalmente el orificio, y presenta proximalmente un

umbo picudo, a veces más alto que las espinas orales. Éstas son 6, que persisten en los zooides ovicelados. En dos zooides sin ovicela de una de las colonias observadas se han encontrado 7 (Fig. 7, B). Las espinas son finas, frágiles y no muy largas.

La ovicela es globosa, imperforada, desplazada hacia detrás, con frecuencia libre en su base, con abertura al peristoma, no cerrada por el opérculo. Sobre la abertura existe un relieve calcáreo, a veces muy alto en su parte media (Fig. 7, A).

La ancéstrula (Fig. 7, C y D) es tatiforme, con un criptocisto que ocupa algo más de la mitad de la frontal. El número de espinas marginales es de 11, las 5 más proximales curvadas sobre el criptocisto.

Medidas (en mm) :

Longitud del zooide :	0.60 - 0.75
Anchura del zooide :	0.45 - 0.60
Longitud de la ovicela :	0.30 - 0.35
Anchura de la ovicela :	0.30 - 0.35
Longitud de la ancéstrula :	0.40
Anchura de la ancéstrula :	0.30

Discusión :

Las características de esta especie están claramente definidas en la descripción original (Arístegui, en prensa) y no hemos encontrado variación apreciable. Nuestros zooides tienden a ser algo menores y las ovicelas algo mayores que los de Canarias, pero la diferencia es muy pequeña. Los zooides con 7 espinas orales parecen ser más bien una excepción ocasional que responder a una auténtica variabilidad, aunque la descripción de esta especie es reciente y el número de colonias observado es demasiado bajo para asegurar este punto.

La lírula puntiaguda, el número de espinas orales y la persistencia de todas ellas en los zooides ovicelados son los caracteres que diferencian esta especie del resto de las del género *Escharella*.

E. hexaespínosa sólo ha sido citada hasta ahora para Canarias (Arístegui, op. cit.). Nuestra cita es la primera mundial después de su descripción original. Es probable que se encuentre más al interior del Mediterráneo (Harmelin, com. pers. a Arístegui, en Arístegui, op. cit.)

ESCHARINA JOHNSTONI (Quelch, 1884) (Fig. 8)

Escharina johstoni (Quelch) : Hayward y Ryland, 1979, p. 194, fig. 81 ; Lanza Suárez y Fernández Pulpeiro, 1984, p. 281, fig. 3.

Descripción :

Colonia incrustante, unilaminar. Los zooides son poligonales y convexos. El orificio tiene el borde proximal recto, el distal en forma de arco y un seno proximal redondo, casi cerrado. Presenta un peristoma circular, alto y ancho, que no tapa el orificio primario y que es aún más amplio en los zooides ovicelados en los

cuales abarca toda la parte proximal de la ovicela (Fig. 8, A). Generalmente existe un umbo cónico proximal al peristoma. Se han encontrado zooides abortivos, pequeños y sin orificio.

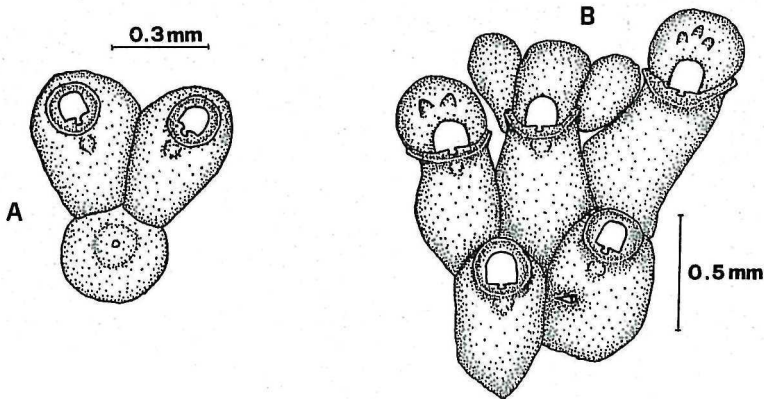


Fig. 8 - *Escharina johnstoni*. A) Ancéstrula y primeros zooides. B) Fragmento de una colonia, con ovicelas, zooides abortivos y una avicularia.

Avicularia adventicia, pequeña y triangular, en posición lateral sobre la frontal del zooides, con el rostro orientado hacia el exterior.

La ovicela es hiperestomial, imperforada. Puede presentar varios umbos cónicos, generalmente 3 o menos.

La ancéstrula es circular, con un cryptocisto también circular y concéntrico al borde externo del zooides. En su centro presenta un pequeño orificio (Fig. 8, B).

Medidas (en mm) :

Longitud del zooides :	0.60 - 0.70
Anchura del zooides :	0.40 - 0.50
Longitud de la ovicela :	0.37
Díámetro de la ancéstrula :	0.35
Longitud de la avicularia :	0.075.

Discusión :

Las características de esta especie son muy constantes. Nuestros ejemplares son similares a los descritos por Hayward y Ryland (1979) y Lanza Suárez y Fernández Pulpeiro (1984). No hemos observado poros marginales, debido a la fuerte calcificación de nuestras colonias.

Esta especie se cita aquí por primera vez para el Mediterráneo. Hemos tenido noticias de que ha sido encontrada en las costas de Valencia (Fernández Pulpeiro, com. pers.).

Resumen : Estudio faunístico de los briozoos queilostomados del sur de España, especialmente de las costas ibéricas del Estrecho de Gibraltar y áreas próximas. Hemos identificado 75 especies de las cuales 52 no estaban citadas en las costas andaluzas, y 2 son nuevas para las costas ibéricas: *Puellina setosa* y *Escharella hexaespinoza*. Ésta última y también *Chartella papyracea*, *Callopora rylandi* y *Escharina johnstoni* son nuevas para el Mediterráneo. *Cribrilaria venusta* se cita por primera vez para la costa ibérica española.

Redescribimos estas 6 especies y también *Escharella rylandi*, por ser ésta una especie poco conocida.

BIBLIOGRAFÍA

- ALVAREZ, J.A., J.I. SAIZ, & A. RALLO, 1986. Briozoos Queilostomados (Ectoprocta: Cheilostomata) del Abra de Bilbao (España). *Cuad. Invest. Biol. (Bilbao)*, 9: 41-57.
- ARISTEGUI, J., 1984. Estudio faunístico y ecológico de los briozoos queilostomados (Ectoprocta, Cheilostomata) del circalitoral de Tenerife. *Colección Monografías*, 13, Secretariado de Publicaciones de la Universidad de La Laguna (Sta. Cruz de Tenerife), 1: 1-266.
- ARISTEGUI, J., 1986. Una nueva especie de briozoo en los fondos detríticos de Canarias: *Escharella hexaespinoza* sp. nov. *Vieraea*, 16: 183-187.
- BARROSO, M.G., 1929. Las especies españolas del género *Flustra* (Briozoos). *Mem. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 15: 363-366.
- FERNÁNDEZ PULPEIRO, E., 1983. Aportaciones al conocimiento de los Briozoos marinos ibéricos: Queilostomados. *Cah. Biol. mar.*, 24: 469-487.
- FERNÁNDEZ PULPEIRO, E. & C. RODRÍGUEZ BABIO, 1980. Aportaciones al conocimiento de la fauna briozoológica del litoral de la ría de Vigo. *Inv. Pesq.* 44: 119-168.
- HARMELIN, J.-G., 1970. Les *Cribrilaria* (Bryozoaires Chilostomes) de Méditerranée; systématique et écologie. *Cah. Biol. mar.*, 11: 77-98.
- HARMELIN, J.-G., 1978. Sur quelques Cribrimorphes (Bryozoa, Cheilostomata) de l'Atlantique oriental. *Téthys*, 8: 173-192.
- HARMELIN, J.-G., 1984. Bryozoaires des Peuplements Sciaphiles de Méditerranée: Révision de *Cribrilina setosa* Waters et Description de Deux Nouvelles Espèces de *Cribrilaria* (Bryozoa, Cheilostomata). *Zoologica Scripta*, 13: 81-88.
- HAYA, D., 1985. Aportación al conocimiento de los briozoos de la costa central asturiana. *Memoria de Licenciatura*, Universidad de Oviedo, 1: 1-89.
- HAYWARD, P.J. & J.S. RYLAND, 1979. British Ascophoran Bryozoans. *Synopses of the British Fauna (New Series)*, 14: 1-132.
- LANZA SUÁREZ, N. & E. FERNÁNDEZ PULPEIRO, 1984. Briozoos infralitorales de Galicia: Queilostomados. *Inv. Pesq.*, 48: 269-284.
- PRENANT, M. & G. BOBIN, 1966. Bryozoaires, 2^e partie. Chilostomes Anasca. *Faune de France*, 68: 1-647.
- RYLAND, J.S. & P.J. HAYWARD, 1977. British Anascan Bryozoans, *Synopses of the British Fauna (New Series)*, 10: 1-188.
- ZABALA, M., 1979. Briozoos de las Islas Medes. *Actas I Simp. Iber. Est. Bentos Mar., San Sebastián*, 1: 298-310.
- ZABALA, M., en prensa. Briozoos dels Països Catalans. *Institut d'Estudis Catalans*.