

APORTACIONES AL CONOCIMIENTO DE LOS BRIOZOOS MARINOS IBERICOS: QUEILOSTOMADOS

por

Eugenio Fernández Pulpeiro

Dto. Zoología; Fac. Biología; Univ. Santiago de Compostela (España)

Résumé

Contribution à la connaissance des Bryozoaires marins ibériques.

Nous réunissons dans le présent travail des observations portant sur onze espèces de Bryozoaires Cheilostomes récoltées sur le littoral de Galice. Cinq d'entre elles : *Cauloramphus spiniferum*, *Bugula stolonifera*, *Escharella labiosa*, *Hippoporidra edax* et *Trypostega venusta*, sont nouvelles pour le pourtour littoral de la Péninsule Ibérique, les six autres : *Conopeum seurati*, *Hincksina flustroides*, *Bugula simplex*, *Umbonula ovicellata*, *Arthropoma ceciliai* et *Schizotheca fissa* pour ses côtes atlantiques.

Introducción

Aunque los Brizoos constituyen un grupo todavía poco estudiado en toda la Península Ibérica, los datos relativos a la vertiente atlántica son, con mucho, los más escasos y fragmentarios, ya que se hallan reducidos, salvo raras excepciones, a listas de especies o a citas ocasionales incluídas en trabajos de diversa índole.

Refiriendonos en particular al área estudiada, el litoral gallego (1), tan solo cabe reseñar la existencia de tres trabajos monográficos concernientes a este filo, el de Barroso (1923) sobre los Brizoos de Marín (Ría de Pontevedra) y los de Carrada (1973) y Fernández Pulpeiro y Rodríguez Babio (1980), ambos acerca de los de la Ría de Vigo, que junto con las esporádicas señalizaciones incluídas en trabajos malacológicos (Cadee, 1968; Ortea y Urgorri, 1979, 1980) y biotomías (Polo *et al.*, 1979), sitúan el inventario de la fauna briozoológica de Galicia en menos de medio centenar de especies.

Las prospecciones realizadas en diversos puntos de las costas gallegas entre los años 1977 y 1982 han propiciado considerables adiciones al inventario de la fauna briozoológica de Galicia, permitiendo además la recopilación de datos relativos a las condiciones de habitat y periodos de reproducción de muchas de las especies estudiadas, y la recolección de un cierto número de especies no señaladas previamente en las costas ibéricas o en la vertiente atlántica de la Península, once de las cuales, los Queilostomados *Conopeum seurati*, *Hincksina flustroides*, *Cauloramphus spiniferum*, *Bugula simplex*, *Bugula*

(1) Se incluyen asimismo algunas señalizaciones correspondientes a la orilla asturiana de la Ría de Ribadeo dada su proximidad con el área estudiada.

stolonifera, *Umbonula ovicellata*, *Escharella labiosa*, *Arthropoma cecillii*, *Hippoporidra edax*, *Trypostega venusta* y *Schizotheca fissa*, son objeto del presente trabajo.

Filo **ECTOPROCTA** Nitsche, 1869

Clase **Gymnolaemata** Allman, 1856

Orden **Cheilostomida** Busk, 1852

Suborden **ANASCINA** Levinsen, 1909

División **MALACOSTEGA** Silén, 1941

Familia **Membraniporidae** Busk, 1854

Género *Conopeum* Gray, 1848

Conopeum seurati (Canu, 1928)

(Figura 1)

Nitscheina seurati : Canu, 1928, p. 262.

Conopeum seurati (Canu) : Bobin y Prenant, 1962, p. 381, figs. 2-3; Prenant y Bobin, 1966, p. 127, figs. 33-34; Ryland y Hayward, 1977, p. 62, fig. 21.

Habitat

Frecuente en lugares de baja salinidad. Recogida, en la zona intermareal, fundamentalmente sobre sustratos duros : piedras, murallas de Cirrípedos y valvas de Lamelibranquios, y también sobre algas : talos de *Fucus vesiculosus* L.

Material examinado

Ría de Ribadeo : Muelle de Figueras (43°32'14"N 7°01'24"O) (10-VIII-79) una colonia; Fontela (43°31'03"N 7°02'11"O) (14-IX-81) muy abundante; Vilabedelle (43°29'50"N 7°02'00"O) (17-IX-81) muy abundante; Fondón (43°28'55"N 7°02'30"O) (17-IX-81) muy abundante; Las Lamas (43°28'55"N 2°02'50"O) (18-IX-81) muy abundante. Ría de Vigo : Punta de Bestia (42°17'24"N 8°39'45"O) (21-XII-80) varias colonias; Punta Maseira (42°20'28"N 8°36'55"O) (4-V-81) una colonia; Punta Pesquera (42°19'50"N 8°36'59"O) (4-V-81) varias colonias; Punta de Rande (42°17'04"N 8°39'39"O) (17-III-80) numerosas colonias.

Descripción

Colonia incrustante, unilaminar, que forma costras subcirculares o más o menos lobuladas de color blanquecino, integradas por zocias de forma variable entre oval y subrectangular, de 0,35 a 0,60 mm de longitud por 0,19 a 0,35 mm de anchura, separadas por suturas y dispuestas al tresbolillo. Gimnoscisto liso o granulado, sumamente reducido, de forma que practicamente toda la superficie frontal se halla ocupada por el área membranosa, sobre la que se sitúa, a nivel mediodistal, la placa opercular ornamentada con finas granulaciones

y provista de una formación membranosa distal. Rodeando a la membrana frontal se localiza el *termen*, que lleva a nivel distal un par de espinas relativamente constantes, a las que acompañan en ocasiones falsas espinas marginales, que representan cristalizaciones calcáreas y no proyecciones de la pared zoecial. Por debajo del área frontal se sitúa un criptocisto bien desarrollado, cuyo borde espinoso o festoneado, sobrepasa los bordes del gimnocisto delimitando la opesia y haciéndose visible del lado frontal. La muralla zoecial lleva los órganos de comunicación interzoecial, representados por 3-5 séptulas mul-

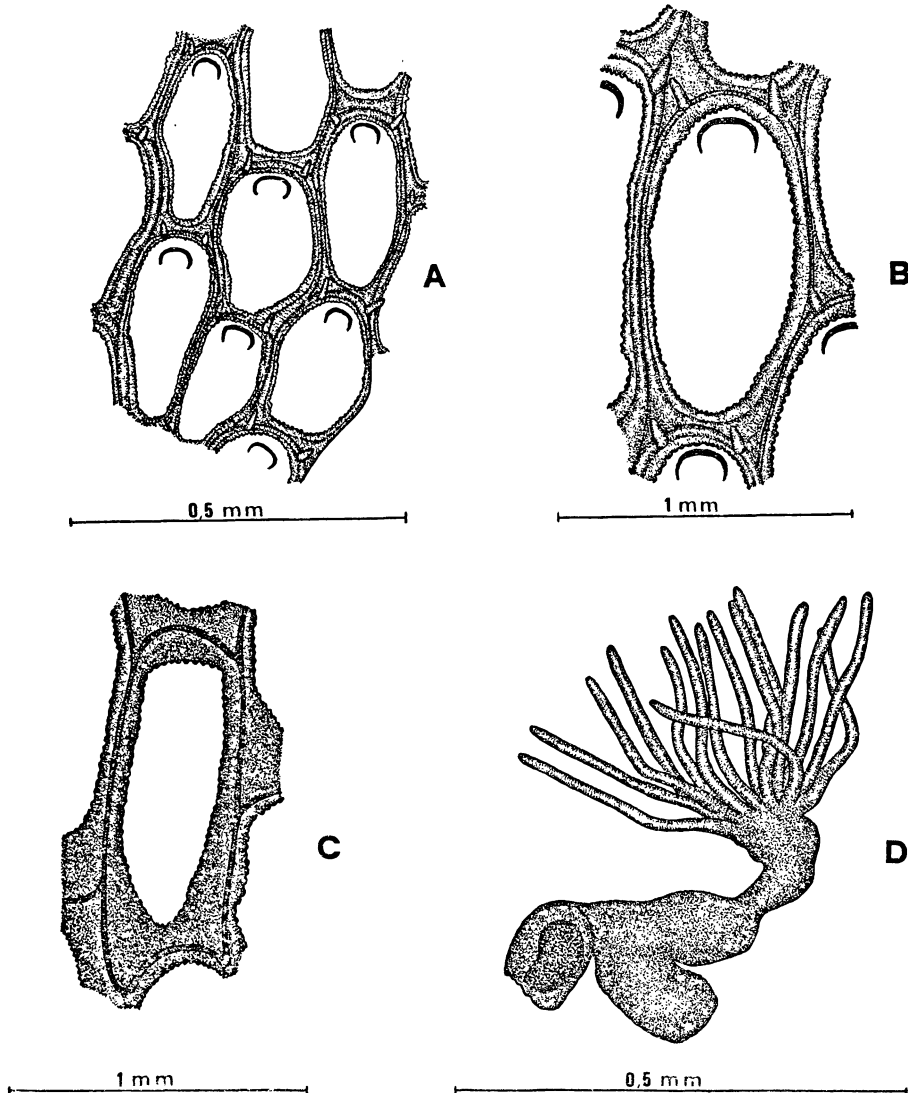


FIG. 1

Conopeum seurati.

A) Aspecto de un fragmento de la colonia. B) Detalle de una zoecia en vista frontal. C) Zoecia en vista basal. D) Aspecto del polípido.

tiporosas situadas sobre las paredes laterales de las zoecias, mientras que la lámina basal, translúcida, muestra a su través el perfil regularmente oval de la zoecia.

Avicularias y oviceas ausentes. Polípido provisto de hasta 15 tentáculos y de una dilatación en forma de buche.

Distribución ibérica

A pesar de que *C. seurati* no ha sido citada nominalmente hasta la fecha de las costas de la Península Ibérica, la *Membranipora serrulata* señalada de Gandía por Barroso (1926, p. 172, figs. 1-2) correspondería por sus caracteres morfológicos y ecológicos a *C. seurati*, opinión esta plenamente acorde con la emitida por Prenant y Bobin (1966, p. 132 al respecto. En base a ello, se considera la mención de Barroso (*opus cit.*) como la única cita existente de *C. seurati* en las costas peninsulares, y por tanto las presentes señalizaciones constituyen la primera cita de esta especie en la vertiente atlántica de la Península.

División PSEUDOMALACOSTEGA d'Hondt, 1977

Familia Flustridae Smitt, 1867

Género *Hincksina* Norman, 1903

Hincksina flustroides (Hincks, 1877)

Membranipora flustroides : Hincks, 1877, p. 213; 1880, p. 15, Lám. XIX fig. 2.

Hincksina flustroides (Hincks) : Bobin y Prenant, 1961, p. 165, fig. 3; Gautier, 1961, p. 49, fig. 8; Prenant y Bobin, 1966, p. 200, fig. 62; Ryland y Hayward, 1977, p. 86, fig. 32.

Habitat

Incrustando la superficie de bloques y soportes artificiales (tubo plástico) en la zona intermareal.

Material examinado

Ría de Ribadeo : Playa del cañón (43°32'29"N 7°01'59"O) (9-VIII-79) una colonia ovicelada; Ría de Vigo : San Bartolomé (42°17'03"N 8°43'24"O) (2-V-81) una colonia ovicelada.

Distribución ibérica

Islas Medes (Zabala, 1979, p. 309). Primera cita para las costas atlánticas de la Península Ibérica.

Familia Alderinidae Canu y Bassler, 1927

Género *Cauloramphus* Norman, 1903

Cauloramphus spiniferum (Johnston, 1832)
(Figura 2)

Flustra spinifera : Johnston, 1832, p. 266.

Membranipora spinifera (Johnston) : Hincks, 1880, p. 149, Lám. XIX fig. 1.

Cauloramphus spiniferum (Johnston) : Bobin y Prenant, 1961, p. 162, fig. 1; Prenant y Bobin, 1966, p. 219, fig. 70; Kluge, 1975, p. 353, fig. 179; Ryland y Hayward, 1977, p. 98, fig. 41.

Habitat

Incrustando la superficie de un bloque granítico en la zona intermareal.

Material examinado

Islas Sisargas : Sisarga Grande (43°32'29"N 8°50'00"O) (4-VIII-82) tres colonias.

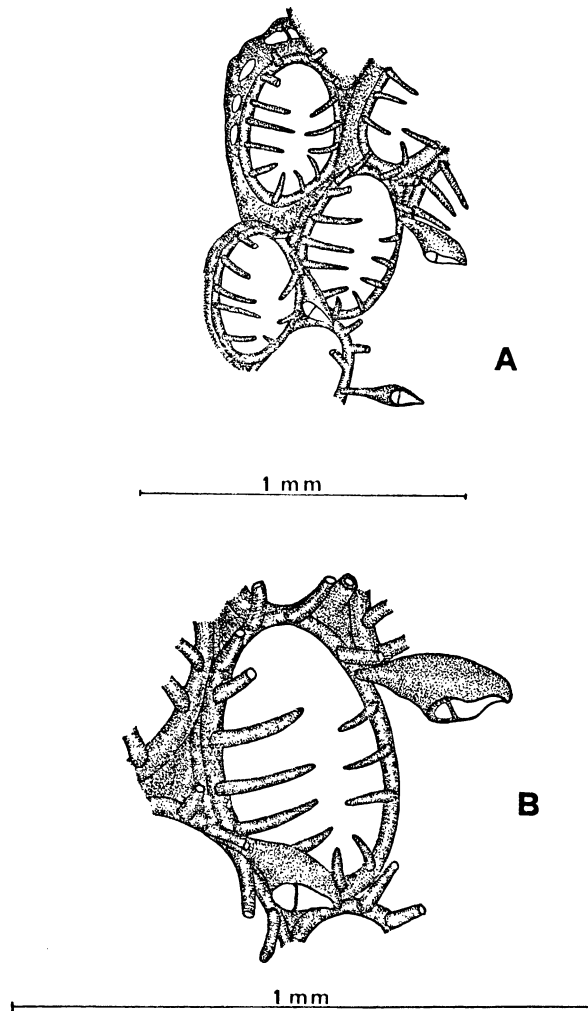


FIG. 2

Cauloramphus spiniferum.

A) Aspecto de un fragmento de la colonia. B) Detalle de una zoecia en vista frontal.

Descripción

Colonia incrustante, unilaminar, formando costras de contorno subcircular, constituidas por zoeCIAS elípticas, de 0,38 a 0,56 mm de longitud por 0,21 a 0,29 mm de anchura, claramente individualizadas y dispuestas al tresbolillo. La mayor parte de su superficie frontal está ocupada por un área membranosa oval bajo la cual un estrecho criptocisto delimita una opésia de similares dimensiones, mientras que el gimnocisto se ve reducido a una meseta localizada en el extremo proximal de la zoeCIA. El *termen*, claramente patente, es portador de un número variable (12 a 16) de espinas, de las que los dos o tres pares más distales corresponden a las espinas orales erectas, mientras que las restantes representan las espinas marginales, agudas y recurvadas sobre el área membranosa. Los órganos de comunicación interzoeCIAL están representados por poros cámara, de los cuales tres se sitúan en cada pared lateral, mientras que el poro impar, a veces dividido en dos partes mediante un tabique, ocupa el extremo distal de la muralla zoeCIAL. Las zoeCIAS son portadoras de una avicularia pedunculada situada normalmente entre la última espina marginal y la primera espina oral de uno de los lados, el avicelario presenta el aspecto de una maza truncada oblicuamente hacia el área membranosa, y a nivel de esta truncadura se localiza la mandíbula, aguda y dirigida hacia la parte externa de la zoeCIA.

Ovicelas (observadas en una colonia muerta y no representadas) reducidas a un engrosamiento distal de la zoeCIA y provistas de una estria más o menos paralela a su borde distal.

Distribución geográfica

Especie señalada en distintos puntos de los mares árticos, desde el Mar de Bering hasta el Mar de Barents (Kluge, 1975); costas atlánticas europeas : Islas Shetland (Hincks, 1880), numerosas localidades enclavadas en el oeste y sur de las Islas Británicas (Hincks, 1880; Eggleston, 1969; Ryland y Hayward, 1977); Canal de la Mancha (Prenant y Bobin, 1966) y costas francesas : Roscoff (Echalier y Prenant, 1951), Islas Glénan (Fey, 1971). Señalada asimismo en las costas americanas del Pacífico, desde Alaska hasta Chile (Prenant y Bobin, 1966). Primera cita para las costas de la Península Ibérica.

División CELLULARINA Smitt, 1868

Familia Bugulidae Gray, 1848

Género *Bugula* Oken, 1815

Bugula simplex Hincks, 1886

(Figura 3)

Bugula simplex : Hincks, 1886, p. 254; Ryland, 1958, p. 1148, figs. 1A, 1C; 1960, p. 91, figs. 2C, 13A, B, Láms. 1B, 3A, B; 1965, p. 49, figs. 20F, 25; Gautier, 1961, p. 80; Prenant y Bobin, 1966, p. 505, figs. 158 (VI) 160 (II), 168; Ryland y Hayward, 1977, p. 168, fig. 81.

Bugula sabatieri : Calvet, 1900, pp. 19-23, figs. 12-14, Lám. I fig. 1.

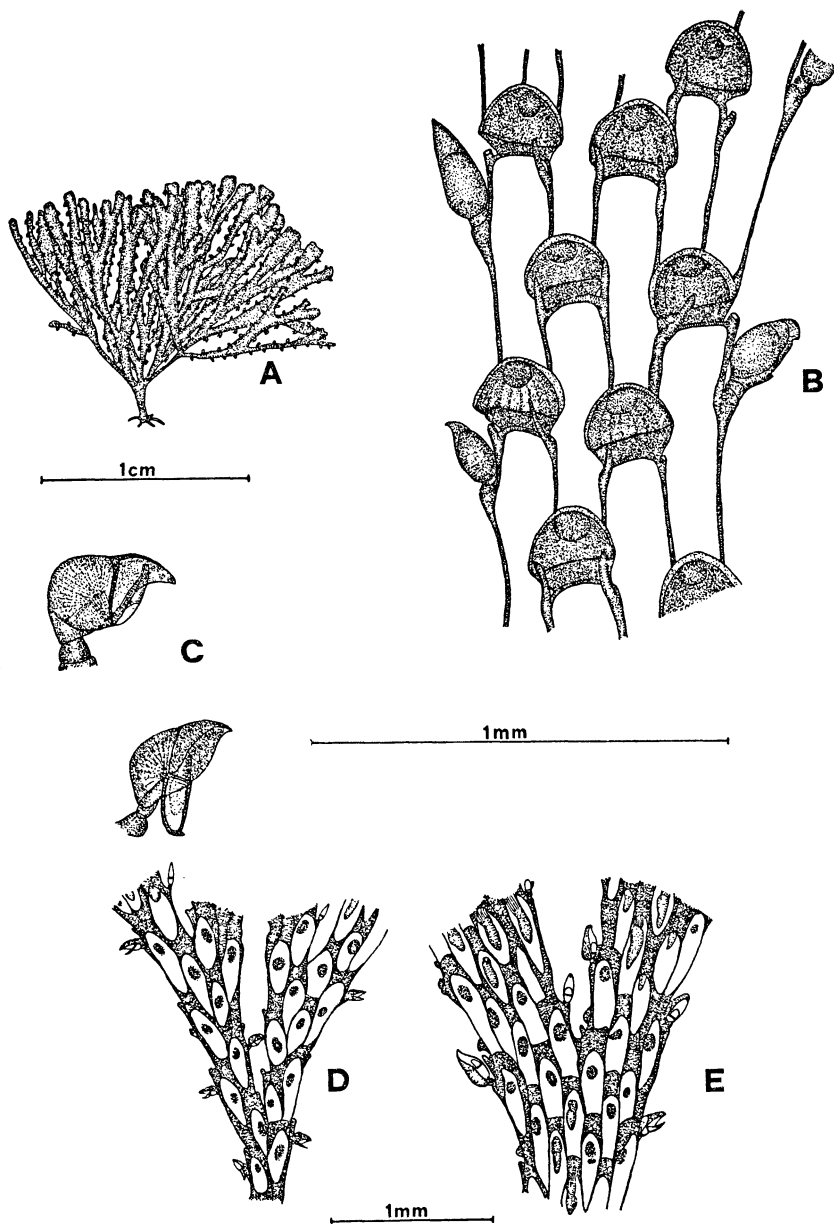


FIG. 3

Bugula simplex.

A) Aspecto de la colonia. B) Varias zoecias oviceladas en vista frontal. C) Detalle de la avicularia. D) Porción biseriada de la colonia en vista basal. E) Porción pluriseriada de la colonia en vista basal.

Habitat

Recogida, en la zona intermareal, sobre bloques de instalaciones portuarias, y también sobre algas : *Chondrus crispus* Stack y *Ulva lactuca* L. en el mismo ambiente.

Material examinado

Ría de Ribadeo : Muelle de Figueras (43°32'14"N 7°01'24"O) (10-VIII-79) dos colonias oviceladas; Muelle de Porcillán (43°32'24"N 7°02'15"O) (8-VIII-79) dos colonias oviceladas. En el interior de las ovicelas se localizaban en todos los casos embriones de color amarillo.

Descripción

Colonia erecta, flabeliforme o infundibuliforme, que forma densas arborizaciones amarillo anaranjadas de 1-2 cm de altura integradas por ramas originariamente biseriadas que, partiendo de un corto tronco colonial, se ensanchan progresivamente por incremento de sus series zoeciales, al tiempo que se dividen dicotómicamente. Autozoecias subrectangulares, de 0,45 a 0,82 mm de longitud por 0,11 a 0,18 mm de anchura, ligeramente constreñidas a nivel proximal, y claramente individualizadas, dispuestas en un número variable (2 a 7) de series alternantes. La mayor parte de su superficie frontal está ocupada por una extensa área membranosa, cuyos estrechos bordes se prolongan a nivel de cada ángulo distal formando una corta y fina espina suavemente arqueada. Las zoecias de las series marginales son portadoras de una prominente avicularia dependiente, pedunculada, que se inserta sobre el borde externo del área a nivel del cuarto distal de la zoecia, sobresaliendo netamente del contorno zoecial. Su aspecto es el característico de cabeza de ave, claramente aplanada, con una longitud (0,22 a 0,30 mm) que excede apreciablemente la anchura zoecial. Está provista de un rostro curvado, pero no ganchudo, sobre el que se articula la mandíbula, provista de un área lúcida semielíptica a nivel de su base.

Ovicelas hiperstomiales, hemisféricas, de 0,16 a 0,18 mm de longitud por 0,20 a 0,22 mm de anchura, provistas de un espacioso occiostoma.

Distribución ibérica

Puerto de Barcelona (Morales y Arias, 1964, pp. 65, 69, 73; Arias y Morales, 1969, pp. 181, 196). Primera cita para las costas atlánticas de la Península Ibérica.

Bugula stolonifera Ryland, 1960
(Figura 4)

Bugula stolonifera : Ryland, 1960, p. 78, figs. 1B, 2G, 6, Láms. IC, IIIA, B; 1965, p. 50, figs. 20B, 26a, b, c; Gautier, 1961, p. 32, fig. 11; Prenant y Bobin, 1966, p. 541, figs. 158 (XII), 159 (II), 160 (V), 187; Geraci y Relini, 1970, p. 120, fig. 6; Ryland y Hayward, 1977, p. 170, fig. 82.

Habitat

Hallada, en la zona intermareal, sobre valvas de *Ostrea edulis* L. acompañada de *Bugula neritina* (L.).

Material examinado

Ría de Vigo : Punta del Cabo (42°18'35"N 8°37'26"O) (23-XII-79) cinco colonias oviceladas.

Descripción

Colonia erecta, biseriada, formando pequeñas arborizaciones blanquecinas de 3-4 cm de altura, ramificadas según el tipo 4 de Harmer, e integradas por zoecias subrectangulares, de 0,57 a 0,78 mm de longitud por 0,12 a 0,20 mm de anchura, ligeramente constreñidas a nivel

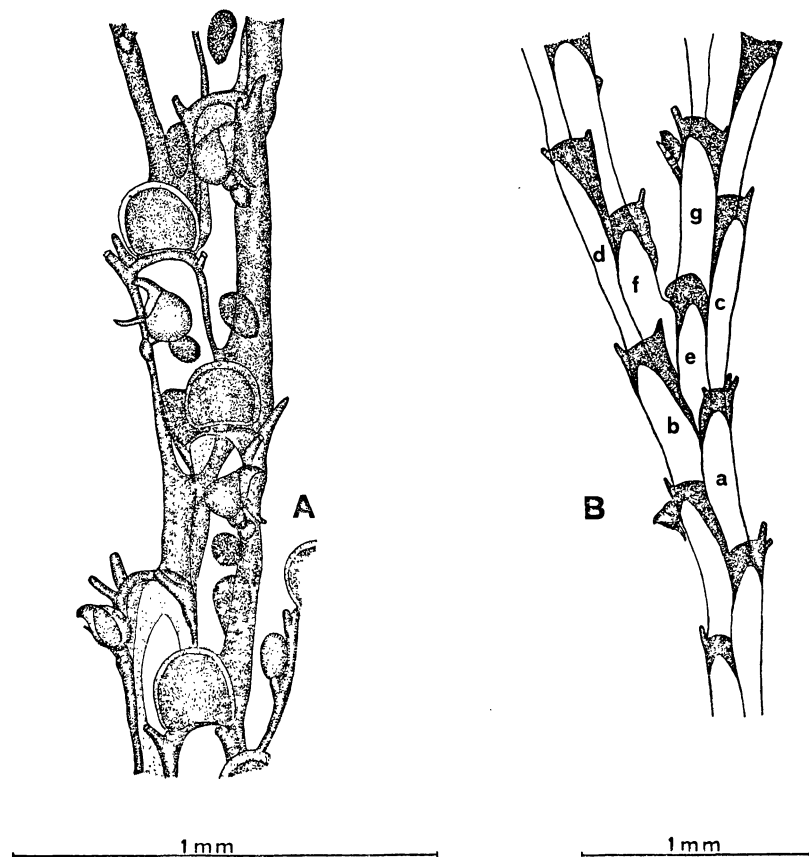


FIG. 4

Bugula stolonifera.

A) Varias zoecias en vista frontal. B) Vista basal de una bifurcación, mostrando la ramificación correspondiente al tipo 4.

proximal, muy alargadas y claramente diferenciadas, dispuestas en dos series longitudinales alternantes. Aproximadamente las dos terceras partes de su superficie frontal están ocupadas por el área membranosa, mientras que el espacio restante corresponde al gimnocisto, bien desarrollado sobre todo a nivel proximal, que se extiende lateralmente proyectándose desde el margen externo hacia el plano sagital, a la altura del tercio distal de la zoecia, para servir de soporte a la avicularia pedunculada de que es portadora esta. El margen distal de las zoecias, suavemente arqueado, presenta, a nivel del ángulo

externo, un ostensible proceso espiniforme, de las inmediaciones de cuya base parte una espina recurvada superiormente. El ángulo interno, por su parte, es portador de una espina, más o menos reducida, y perpendicular al plano frontal de la colonia. La muralla zoecial, muy ténue, contiene los órganos de comunicación interzoecial, representados por cuatro pares de séptulas situadas dos de ellas sobre cada una de las paredes proximal y distal, mientras que los dos pares restantes se localizan a nivel del tabique lateral interno. Cada zoecia es portadora de una avicularia dependiente, pedunculada, situada a la altura del tercio distal, sin sobresalir, en vista basal, de los márgenes zoeciales. Su aspecto es el típico de cabeza de ave, más o menos deprimida, provista de un rostro corto y recurvado, y con una longitud ligeramente inferior a la anchura de las zoecias.

Ovicelas hiperstomiales, en forma de yelmo, de 0,16 a 0,18 mm de longitud por 0,17 a 0,18 mm de anchura, con ectoecia finamente estriada y transparente, provistas de un ostensible pedúnculo y de un espacioso oeciostoma.

Distribución geográfica

B. stolonifera ha sido señalada en diversos puntos del Mediterráneo occidental, enclavados en las costas italianas: distintos lagos y lagunas costeras, desde el Mar Adriático hasta las inmediaciones de Anzio (Lago Sabaudia) (Gautier, 1961; Winston, 1977; Carrada y Occhipinti, 1979; Occhipinti, 1980a, b; Occhipinti y d'Hondt, 1981), Nápoles (Ryland, 1962), Génova (Geraci y Relini, 1970); litoral francés: Martigues, Marsella (Gautier, 1961), Sète (Calvet, 1900) y costas norteafricanas: Lago de Túnez y Castiglione (Argelia) (Gautier, 1961). Citada asimismo de las costas atlánticas francesas: Islas Glénan (Fey, 1971), Roscoff (Prenant y Bobin, 1966); suroeste de Inglaterra: Mildford Haven, Swansea (Ryland, 1960), Isla de Lundy (Hayward, 1976) y sur de Irlanda: Condado de Cork (Ryland, 1960). Su presencia en las costas atlánticas de Norteamérica, desde New Hampshire hasta Florida, y en las costas panameñas del Pacífico es indicada por Winston (1977). Primera cita para las costas de la Península Ibérica.

Suborden ASCOPHORINA Levinsen, 1909

Familia Umbonulidae Canu, 1904

Género *Umbonula* Hincks, 1880

Umbonula ovicellata Hastings, 1944

Umbonula ovicellata: Hastings, 1944, p. 277, figs. 1A, 2A, B; Gautier, 1961, p. 188; Buge y Debourle, 1977, p. 339, Lám. 7 fig. 3; Hayward y Ryland, 1979, p. 72, fig. 21.

Habitat

Sobre rizoides de *Laminaria ochroleuca* Pyl. (material de arriba-zón recolectado en la zona intermareal). También sobre valvas de Lamelibranquios.

Material examinado

Ría de Ribadeo: Punta Castrelius (43°33'00"N 7°02'03"O) (7-I-78) una colonia. Ría de Ferrol (43°27'54"N 8°16'30"O) (6-III-83) una

colonia ovicelada; (7-IV-83) tres colonias ovice-ladas, todas ellas dragadas a 14 m de profundidad en fondo de arena de *Amphioxus*.

Distribución ibérica (1)

Algeciras (Barroso, 1919, p. 202 como *Umbonula verrucosa*); Gibraltar (Hastings, 1944, p. 278); Islas Baleares (Gautier, 1957, p. 209; 1961, p. 188); Levante español: Hormiga Grande (d'Hondt, 1979, p. 461). Primera cita para las costas atlánticas de la Península Ibérica.

Familia Escharellidae Levinsen, 1909

Género *Escharella* Gray, 1848

Escharella labiosa (Busk, 1856)

(Figura 5)

Lepralia peachii Johnston var. *labiosa*: Busk, 1856, p. 309, Lám. X figs. 5-6.

Mucronella peachii Johnston var. *labiosa* Busk: Hincks, 1880, p. 361, Lám. LI fig. 1.

Escharella labiosa (Busk): Hayward, 1979, p. 81, figs. 3A-D; Hayward y Ryland, 1979, p. 140, fig. 54.

Habitat

Incrustando la superficie de bloques graníticos y sustratos artificiales (tubo plástico) en la zona intemareal.

Material examinado

Ría de Ribadeo: Playa del cañón (43°32'29"N 7°01'50"O) (9-VIII-79) una colonia ovice-lada; Islas Sisargas: Sisarga Grande (43°32'29"N 8°50'00"O) (4-VIII-82) una colonia ovice-lada.

Descripción

Colonia incrustante, unilaminar, que forma costras blanquecinas de contorno subcircular, constituidas por zoecias ovales, de 0,35 a 0,58 mm de longitud por 0,35 a 0,38 mm de anchura, dispuestas en series alternantes y separadas por profundas suturas. Su superficie frontal es convexa, de aspecto vitreo y textura finamente granular, y está provista de diminutos poros areolares que orlan el contorno zoecial. Orificio zoecial primario orbicular, *lyrula* cuadrada, con borde libre ostensiblemente cóncavo. Peristoma bien desarrollado, sobre todo a nivel proximal, donde constituye un prominente mucro triangular, mientras que se prolonga, alcanzando el *anter*, y envolviendo la base de las cuatro espinas orales. Los órganos de comunicación interzoecial están representados por un elevado número de pequeños

(1) Las descripciones y figuras de Barroso (*opus cit.*) muestran que la *Umbonula verrucosa* por él mencionada de Algeciras se trata en realidad de *Umbonula ovice-lata*. Por otra parte la cita de Rosas (1944, p. 17) acerca de la *Umbonula verrucosa* hallada en la localidad portuguesa de Portinho da Arrábida, es referida a las figuras de Hincks (1880) que representan un mosaico de caracteres de *Umbonula ovice-lata* y *Umbonula littoralis*, por lo cual, y ante la imposibilidad de discernir a cual de las dos especies corresponde, se ha optado por no tomarla en cuenta.

poros cámara. Ovicela hiperstomial, globosa, de 0,31 a 0,34 mm de longitud por 0,33 mm de anchura, con superficie frontal imperforada, de textura idéntica a la de las zoecias, provista de un oeciostoma independiente del orificio zoecial.

Distribución geográfica

Islas Spitzbergen (Calvet, 1931); costas orientales de Irlanda : Bahía de Belfast (Hincks, 1880), Condado de Cork (Norman *et al.* en Hayward y Ryland, 1979); oeste de Inglaterra : Sound of Mull (Ryland,

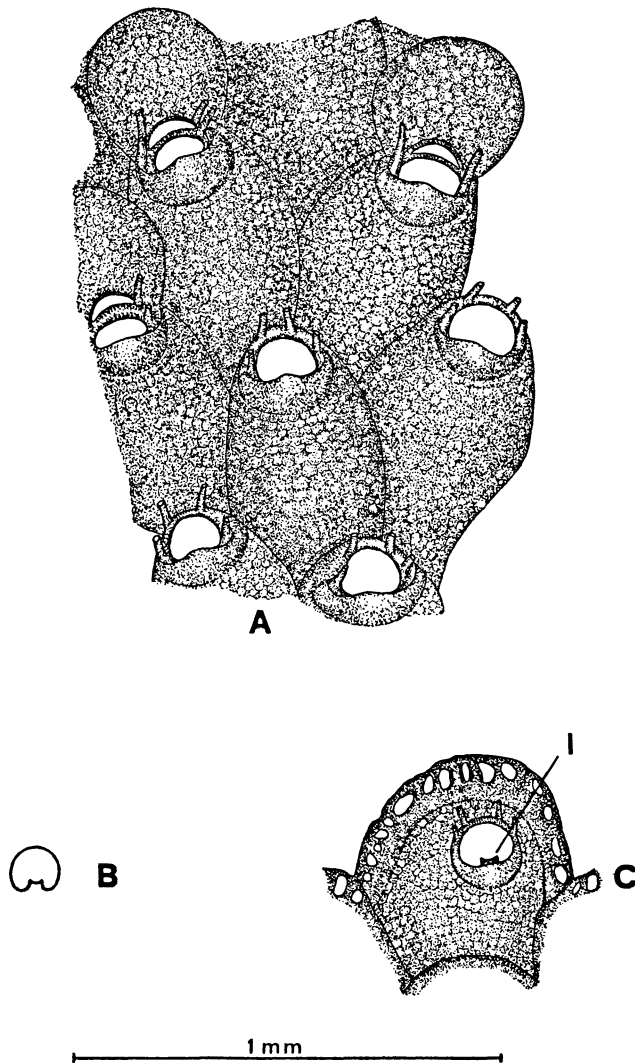


FIG. 5

Escharella labiosa.

A) Varias zoecias oviceladas y no oviceladas en vista frontal. B) Detalle del orificio primario mostrando el aspecto de la lyrula. C) Zoecia marginal mostrando la localización de los poros cámara. (1: lyrula).

1963), Mildfor Haven, Padstow (norte de Cornualles) (Hayward y Ryland, 1979); Islas Normandas : Guernesey (Hincks, 1880) y costas atlánticas francesas : Belle Ile (Calvet, 1931). Hayward (1979, p. 81) indica su ausencia en la costa este de Inglaterra, añadiendo además que su límite de dispersión meridional es desconocido y que la especie no parece haber sido señalada en el Mediterráneo. *E. labiosa* se señala por primera vez en las costas de la Península Ibérica, siendo esta cita la más meridional de esta especie en las costas atlánticas europeas.

Familia Schizoporellidae Jullien, 1903

Género *Arthropoma* Levinsen, 1909

Arthropoma ceciliae (Audouin, 1826)

Flustra ceciliae : Audouin, 1826, p. 239, Lám. VIII fig. 3.

Schizoporella ceciliae (Audouin) : Hincks, 1880, p. 269, Lám. XLIII fig. 6.

Arthropoma ceciliae (Audouin) : Gautier, 1961, p. 127; Buge y Debourle, 1977, p. 341, Lám. 8 fig. 4; Hayward y Ryland, 1979, p. 190, fig. 79.

Habitat

Sobre la concha del Gasterópodo *Tritonalia nodifer* Lamarck en la zona intermareal.

Material examinado

Ría de Vigo : Puerto de Bayona (42°07'10"N 8°50'47"O) (28-VII-80) una colonia ovicelada.

Distribución ibérica (1)

Islas Baleares (Gautier, 1957, p. 211; 1961, p. 127). Primera cita para las costas atlánticas de la Península Ibérica.

Familia Cleidochasmatidae Cheetham y Sandberg, 1964

Género *Hippoporidra* Canu y Bassler, 1927

Hippoporidra edax (Busk, 1859)

(Figura 6)

Lepralia edax : Busk, 1859, p. 59, Lám. IX fig. 6, Lám. XXII fig. 3; Hincks, 1880, p. 311, Lám. XXIV figs. 7-8.

Hippoporidra edax (Busk) : Hayward y Ryland, 1979, p. 214, fig. 91.

Habitat

Incrustando la totalidad de la superficie de conchas de Gasterópodos : *Gibbula* sp. y *Nassarius* sp. habitadas por pagúridos.

(1) Calvet (1906, p. 415) menciona una *Schizoporella ceciliae* dragada por el « Talisman » al sur de la Bahía de Cádiz, a 35°26'N y 9°09'O, punto este excesivamente alejado de nuestras costas como para considerar esta cita como señalización previa de *Arthropoma ceciliae* en la vertiente atlántica de la Península Ibérica.

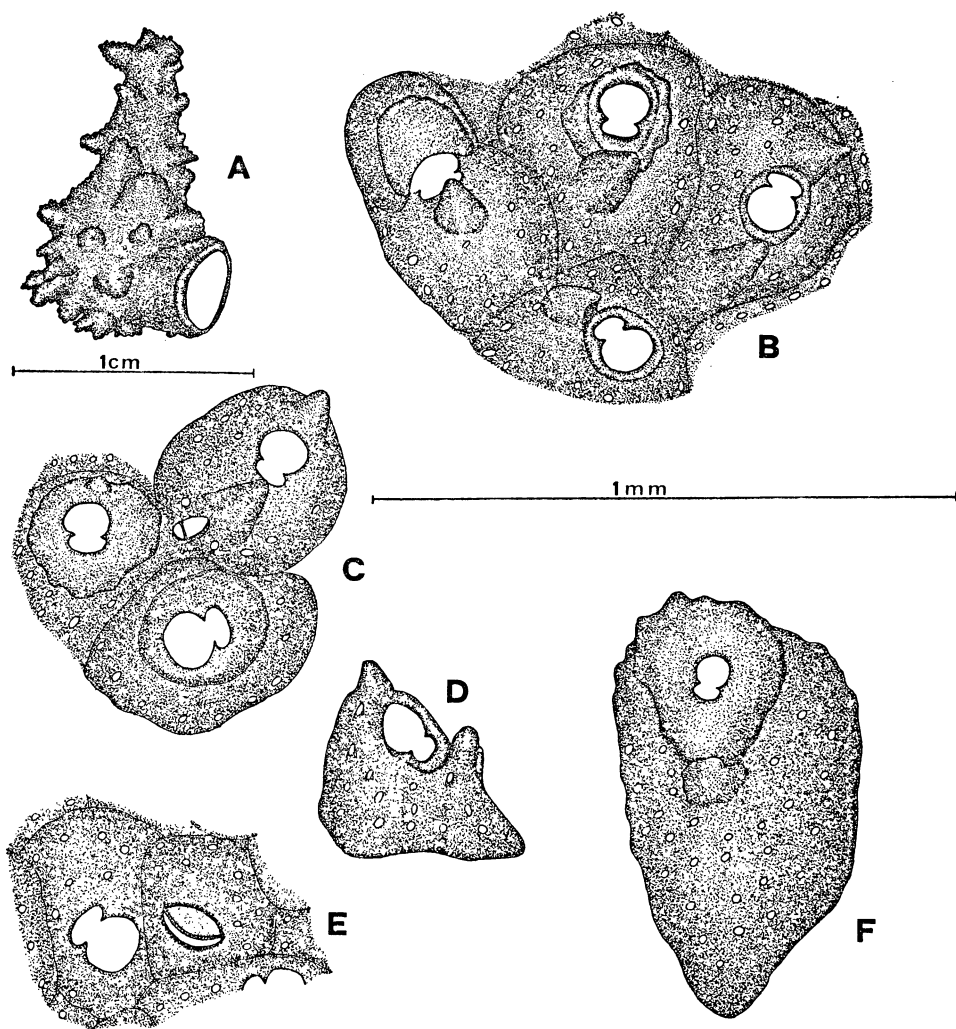


FIG. 6

Hippoporidra edax.

A) Aspecto de la colonia. B) Varias zoecias en vista frontal. C) Detalle de un grupo de zoecias en vista frontal mostrando el aspecto y la localización de la avicularia dependiente. D) Una zoecia en vista lateral. E) Avicularia interzoecial. F) Zoecia engrosada de la base de las *mamillae* en vista frontal.

Material examinado

Ría de Ferrol (43°28'16"N 8°15'24"O) (22-XII-77) tres colonias oviceladas y provistas de embriones, dragadas a 16 m de profundidad en fondo de cascajo; (43°28'21"N 8°14'42"O) (22-XII-77) dos colonias oviceladas y provistas de embriones, dragadas entre 13 y 15 m de profundidad en fondo de cascajo.

Descripción

Colonia incrustante, plurilaminar, que forma una gruesa costra de la que parten ostensibles protuberancias cónicas o verrucosas (*mamillae*), que le dan un aspecto espinoso. Autozoecias redondeadas,

ovales, subhexagonales o de contorno irregular, de 0,33 a 0,45 mm de longitud por 0,26 a 0,38 mm de anchura, con límites imprecisos y dispuestas sin orden alguno en la capa zoecial externa. Su superficie frontal convexa y de textura granular, aparece perforada por un moderado número de poros redondeados, y se eleva en la zona proximal del orificio zoecial para constituir un prominente umbo cónico o espiniforme, que en ocasiones aparece acompañado por otra protuberancia de menores o similares proporciones, situada en el extremo distal de la zoecia en el plano sagital, o por dos protuberancias de reducidas dimensiones localizadas a ambos lados del *anter*. Orificio zoecial en forma de « ojo de cerradura », con *anter* circular y *poster* elíptico, separados por un par de agudos cóndilos. En la base de las *mamillae* se localizan zoecias modificadas, muy voluminosas, y provistas de un orificio zoecial reducido de forma similar al de las autozoecias. Ovicela hiperstomial, globosa e imperforada, de 0,19 a 0,22 mm de diámetro, a veces poco prominente debido al elevado grado de calcificación secundaria, y provista de una ligera costilla paralela al borde distal que rodea a un área frontal menos calcificada que el resto de la ectoocia. Avicularias dependientes e interzoeciales, las primeras se localizan normalmente en la zona marginal de la superficie frontal de las autozoecias, y están provistas de una mandíbula ojival diversamente orientada. Las avicularias interzoeciales, por su parte, están provistas de una mandíbula semielíptica orientada transversalmente, y su avicelario, de 0,22 a 0,24 mm de longitud por 0,25 a 0,27 mm de anchura, aparece perforado por un moderado número de poros redondeados.

Distribución geográfica

H. edax ha sido señalada tan solo de algunos puntos de las costas atlánticas europeas. Oeste y sur de Inglaterra : Isla de Man (Eggles-ton, 1969), Isla de Lundy (Hayward, 1976), Condado de Devon, Península de Cornualles (Hayward y Ryland, 1979), Islas Scilly (Hayward, 1971), Plymouth (Hincks, 1880); Islas Normandas : Guernesey (Hincks, 1880) y costas francesas : Golfo de Saint-Malo (Hayward y Ryland, 1979) y Roscoff (Echalier y Prenant, 1951), siendo reemplazada en el Mediterráneo y oeste de Africa por otras especies de este género : *H. picardi* (Mediterráneo y oeste de Africa), *H. senegambiensis*, *H. littoralis* (oeste de Africa). Esta cita, primera de *H. edax* en aguas ibéricas, constituye la señalización más meridional de esta especie en las costas atlánticas europeas.

Familia Hippothoidae Levinsen, 1909

Género *Trypostega* Levinsen, 1909

Trypostega venusta (Norman, 1864)
(Figura 7)

Lepralia venusta : Norman, 1864, p. 84, Lám. X figs. 2-3.

Schizoporella venusta (Norman) : Hincks, 1880, p. 276, Lám. XXX figs. 6-7.

Trypostega venusta (Norman) : Hayward y Ryland, 1979, p. 258, fig. 111.

Habitat

Sobre valva de *Venus verrucosa* L. en la zona intermareal.

Material examinado

Ría de Vigo : San Bartolomé (42°17'03"N 8°43'24"O) (2-V-81) una colonia.

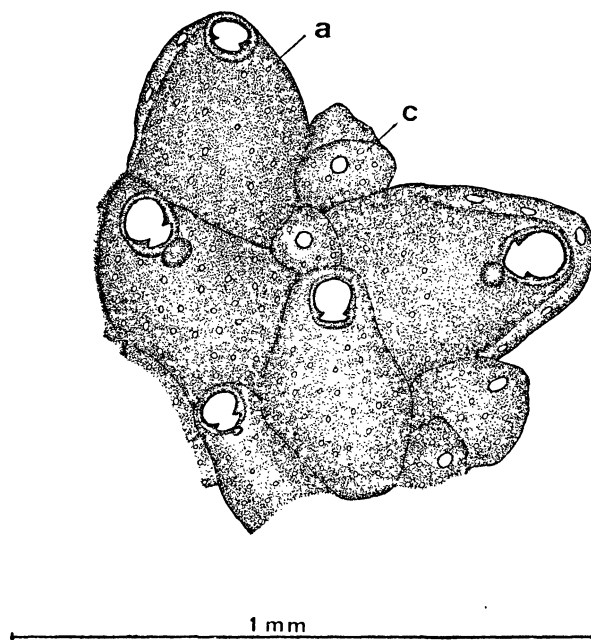


FIG. 7

Trypostega venusta.

Autozoecias y cenozoecias en vista frontal (a: autozoecia, c: cenozoecia).

Descripción

Colonia incrustante, unilaminar, que forma costras subcirculares de color blanquecino. Autozoecias subhexagonales, de 0,38 a 0,50 mm de longitud por 0,15 a 0,35 mm de anchura, dispuestas en series alternantes y separadas por profundas suturas. Su superficie frontal, convexa, y de textura finamente granular, se halla perforada por un elevado número de poros redondeados, y se eleva en la zona proximal del orificio zoecial para constituir un umbo de prominencia variable. Orificio zoecial en forma de « ojo de cerradura », con *anter* subcircular y *poster* en forma de triángulo equilátero, separados por un par de agudos cóndilos. Los órganos de comunicación interzoecial están representados por poros cámara.

A nivel del extremo distal de las autozoecias, o bien dispersas entre ellas sin orden alguno, se encuentran las cenozoecias, de contorno variable: triangular, subrectangular, subhexagonal, de 0,09 a 0,16 mm de longitud por 0,08 mm de anchura, y dotadas de un orificio redondeado o elíptico cerrado por un opérculo.

Distribución geográfica

T. venusta ha sido señalada en diversos puntos de las costas atlánticas europeas. Suroeste de Inglaterra : Isla de Lundy (Hayward, 1976), donde parece alcanzar su límite septentrional (Hayward y Ryland, 1979, p. 258) e Islas Normandas : Guernesey (Hincks, 1880). Citada asimismo de las Islas Azores (Calvet, 1906) e Islas Madeira (Norman, 1909), y aparentemente reemplazada en el Mediterráneo por *T. claviculata* (Hayward y Ryland, 1979, p. 258). Hincks (1880) indica asimismo su existencia en las costas de Florida. Primera cita para las costas de la Península Ibérica.

Familia Sertellidae Jullien, 1903

Género *Schizotheca* Hincks, 1877

Schizotheca fissa (Busk, 1856)

Lepralia fissa : Busk, 1856, p. 308, Lám. IX figs. 8-10.

Schizotheca fissa (Busk) : Hincks, 1880, p. 284, Lám. XLI figs. 1-3; Hayward y Ryland, 1979, p. 268, fig. 116.

Habitat

Sobre valvas de Lamelibranquios.

Material examinado

Ría de Ferrol (43°27'54"N 8°16'30"O) (12-II-83) cinco colonias dragadas a 14 m de profundidad en fondo de arena de *Amphioxus*; (43°27'30"N 8°17'50"O) (30-I-78) una colonia ovicepada dragada a 16 m de profundidad en fondo de arena y cascajo; (43°27'51"N 8°18'57"O) (28-II-82) una colonia ovicepada dragada a 18 m de profundidad en fondo de arena de *Amphioxus*. Ría de Vigo (42°14'04"N 8°52'27"O) (11-VI-81) una colonia ovicepada dragada a 25 m de profundidad en fondo de cascajo; (42°14'00"N 8°53'30"O) (6-VI-81) una colonia ovicepada dragada a 15 m de profundidad en fondo de cascajo.

Distribución ibérica (1)

Islas Medes (Zabala, 1979, p. 309"). Primera cita para las costas atlánticas de la Península Ibérica.

Summary

Contribution to the knowledge of the Iberian marine Bryozoans (Cheilostomata).

The present report shows the observations taken from eleven species of Bryozoa collected at different localities of the galician littoral. Five of them: *Cauloramphus spiniferum*, *Bugula stolonifera*, *Escharella labiosa*, *Hippoporidra*

(1) Calvet (1906, p. 429) menciona esta especie como dragada por el « Talisman » al sur de la Bahía de Cádiz, a 35°26'N 9°09'O, sin embargo, este punto está sumamente alejado de las costas de la Península Ibérica, y la correspondiente cita no puede ser tomada en cuenta como señalización de *S. fissa* en nuestras aguas.

edax and *Trypostega venusta* are recorded for first time in the seaside of the Iberian Peninsula, and six: *Conopeum seurati*, *Hincksina flustroides*, *Bugula simplex*, *Umbonula ovicellata*, *Arthropoma cecilii* and *Schizotheca fissa* are first records from the Iberian Atlantic coasts.

Resumen

En este trabajo se incluyen las observaciones realizadas sobre once especies de Briozoos Queilostomados recolectadas en distintos puntos del litoral gallego. Cinco de ellas: *Cauloramphus spiniferum*, *Bugula stolonifera*, *Escharella labiosa*, *Hippoporidra edax* y *Trypostega venusta* constituyen primeras citas para las costas de la Península Ibérica, mientras que las seis restantes: *Conopeum seurati*, *Hincksina flustroides*, *Bugula simplex*, *Umbonula ovicellata*, *Arthropoma cecilii* y *Schizotheca fissa* se señalan por primera vez en la vertiente atlántica de la Península.

BIBLIOGRAFIA

- ARIAS, E. y MORALES, E., 1969. — Ecología del puerto de Barcelona y desarrollo de adherencias orgánicas sobre placas sumergidas durante los años 1964, 1966. *Inv. pesq.*, 33 (1), pp. 179-200.
- BARROSO, M.G., 1919. — Notas sobre briozoos españoles. *Bol. R. Soc. Española Hist. Nat. (Biol.)*, 19, pp. 200-204.
- BARROSO, M.G., 1923. — Notas sobre briozoos marinos españoles. XI. (Especies de Marín, Pontevedra). *Bol. R. Soc. Española Hist. Nat. (Biol.)*, 23, pp. 119-126.
- BARROSO, M.G., 1926. — Notas sobre briozoos españoles. *Bol. R. Soc. Española Hist. Nat. (Biol.)*, 26, pp. 171-174.
- BOBIN, G. y PRENANT, M., 1961. — Remarques sur certaines « *Hincksinidae* » *Alderinidae* et *Flustridae* (Bryozoaires Chilostomes). *Cah. Biol. Mar.*, 2, pp. 161-175.
- BOBIN, G. y PRENANT, M., 1962. — Les espèces françaises du genre *Conopeum* Gray. (Bryozoaires Chilostomes). *Cah. Biol. Mar.* 3, pp. 375-389.
- BUGE, E. y DEBOURLE, A., 1977. — Ecologie de la faune de Bryozoaires d'une plage des environs de Tripoli (Libye). *Bull. Centr. Rech. Explor. Prod. Elf. Aquitaine*, 1, (2), pp. 321-337.
- CADEE, G.C., 1968. — Molluscan biocenoses and thanatocoenoses in the ría de Arosa, Galicia, Spain. *Zool. Verh.*, 95, pp. 1-121.
- CALVET, L., 1900. — Contributions à l'histoire naturelle des Bryozoaires ectoproctes marins. *Trav. Inst. Zool. Univ. Montpellier*, 8, pp. 1-488.
- CALVET, L., 1906. — Bryozoaires. *Expéditions scientifiques du « Travailleur » et du « Talisman » pendant les années 1880-1883*, 8, Masson et Cie, Paris, pp. 355-495.
- CALVET, L., 1931. — Bryozoaires provenant des Campagnes Scientifiques du Prince Albert 1^{er} de Monaco. *Résultats des Campagnes Scientifiques du Prince de Monaco*, 83, pp. 1-152.
- CARRADA, G.C., 1973. — Briozoi litorali della Ría di Vigo (Spagna Nord-Occidentale). *Inv. pesq.*, 37, (1), pp. 9-15.
- CARRADA, G.C., y OCCHIPINTI, A., 1979. — Contribution à la connaissance des Bryozoaires de la faune lagunaire de l'Italia continentale. *Rapp. Comm. int. Mer. Médit.*, 25/26, (3), pp. 123-124.
- ECHALIER, G. y PRENANT, M., 1951. — Bryozoaires (Inventaire de la Faune marine de Roscoff). *Suppl.*, 4, *Trav. Stat. Biol. Roscoff*, pp. 1-34.
- EGGLESTON, D., 1969. — Marine fauna of the Isle of Man: revised lists of phylum Entoprocta (= Kamptozoa) and phylum Ectoprocta (= Bryozoa). *Rep. mar. biol. Stn. Port Erin*, 81, pp. 57-70.
- FERNANDEZ PULPEIRO, E. y RODRIGUEZ BABIO, C., 1980. — Aportaciones al conocimiento de la fauna briozoológica del litoral de la ría de Vigo. *Inv. pesq.*, 44, (1), pp. 119-168.
- FEY, A., 1971. — Peuplements sessiles de l'archipel de Glénan. I. Inventaire: Bryozoaires. *Vie Milieu*, 1-B, pp. 193-226.
- CAUTIER, Y.V., 1957. — Bryozoaires des Iles Baléares. *Résult. Camp. « Prof. Lacaze-Duthiers »*. *Vie Milieu*, 2, (6), pp. 205-222.

- GAUTIER, Y.V., 1961. — Recherches écologiques sur les Bryozoaires Chilostomes en Méditerranée occidentale. *Trav. Stat. Mar. Endoume*, 38, (25), pp. 1-434.
- GERACI, S. y RELINI, G., 1970. — Osservazioni sistematico-ecologiche sui Briozoi del fouling portuale di Genova. *Bol. Mus. Ist. biol. Univ. Genova*, 38, (266), pp. 103-139.
- HASTINGS, A.B., 1944. — Notes on Polyzoa (Bryozoa). I. *Umbonula verrucosa* auctt.: *U. ovicellata* sp. n. and *U. littoralis* sp. n. *Ann. Mag. nat. Hist.*, ser. 11, 11, pp. 273-284.
- HAYWARD, P.J., 1971. — The marine fauna and flora of the Isles of Scilly. Bryozoa and Entoprocta. *J. nat. Hist.*, 5, pp. 481-489.
- HAYWARD, P.J., 1976. — The marine Fauna of Lundy. Bryozoa. *Rep. Lundy Fld. Soc.*, 27, pp. 1-18.
- HAYWARD, P.J., 1979. — Systematic notes on some British Ascophora (Bryozoa: Cheilostomata). *Zool. J. Linn. Soc.*, 66, pp. 73-90.
- HAYWARD, P.J. y RYLAND, J.S., 1979. — British Ascophoran Bryozoans. *Synopses of the British fauna (New Series)*, 14, pp. 1-312.
- HINCKS, T., 1880. — *A History of the British marine Polyzoa*, 2 vol. Vol. I, texto, CXXI y pp. 1-601. Vol. II, Láms. I-LXXXIII. Van Voorst (Londres).
- HONDT, J.L. d', 1979. — Briozoos del Levante Español. *Bol. R. Soc. Española Hist. Nat. (Biol.)*, 77 (3-4), pp. 457-471.
- KLUGE, G.A., 1975. — *Bryozoa of the northern seas of the USSR*. Amerind Publishing Co., New Delhi: pp. 1-711.
- MORALES, E. y ARIAS, E., 1964. — Ecología del puerto de Barcelona y desarrollo de adherencias orgánicas sobre placas sumergidas. *Inv. pesq.*, 28, pp. 49-79.
- NORMAN, A.M., 1909. — The Polyzoa of Madeira and neighbouring islands. *J. Linn. Soc. London (Zool.)*, 30, pp. 275-314.
- OCCHIPINTI, A., 1980a. — Osservazioni sui Briozoi di ambienti lagunari Nord-Adriatici. *Atti V Conv. Gr. « G. Gadio », Varese*, pp. 171-183.
- OCCHIPINTI, A., 1980b. — Osservazioni sulle avicularie di alcune colonia di *Bugula stolonifera* Ryland e *Cryptosula pallasiana* (Moll) in ambienti lagunari italiani. *Atti. Soc. ital. Sci. nat. Mus. civ. Stor. nat. Milano*, 121, (4), pp. 382-388.
- OCCHIPINTI, A. y HONDT, J.L. d'. — Distribution of Bryozoans in brackish waters of Italy. *Recent and Fossil Bryozoa*. Ed. by G.P. Larwood and C. Nielsen, pp. 191-198.
- ORTEA, J.A. y URGORRI, V., 1979. — Una nueva especie de *Onchidoris* (Moluscos, Opisthobranchios, Doridáceos) del Norte y Noroeste de España, *Onchidoris cerviñoi* n. sp. *Cah. Biol. Mar.*, 20, pp. 507-513.
- ORTEA, J.A. y URGORRI, V., 1980. — Opisthobranchios nuevos para el litoral ibérico colectados en Galicia. I. *Bol. Inst. Espa. Oceanogr.*, VI, (288), pp. 49-60.
- POLO, L., OLIVELLA, I., GILI, C., ANDON, R., CARBONELL, J., ALTIMIRA, C. y ROS, J.D., 1979. — Primera aportación a la sistemática de la flora y fauna bentónicas del litoral de San Ciprián de Burela (Lugo, Galicia). *Actas I Simp. Iber. Est. Bentos. Mar., San Sebastián*, pp. 333-376.
- PRENANT, M. y BOBIN, G., 1966. — Bryozoaires, 2^e partie. Chilostomes Anasca. *Faune de France*, 68, pp. 1-647.
- ROSAS, M., 1944. — Contribução para o conhecimento dos briozoários marinhos de Portugal. *Publ. Inst. Zool. « Dr. Augusto Nobre »*, 19, pp. 1-22.
- RYLAND, J.S., 1958. — *Bugula simplex* Hincks, a newly recognized Polyzoan from British waters. *Nature*, 181, pp. 1148-1149.
- RYLAND, J.S., 1960. — The British species of *Bugula* (Polyzoa). *Proc. Zool. Soc. Lond.*, 134, pp. 65-108.
- RYLAND, J.S., 1962. — Some species of *Bugula* from the Bay of Naples. *Publ. Staz. Zool. Napoli*, 33, pp. 20-31.
- RYLAND, J.S., 1963. — A collection of Polyzoa from the west of Scotland. *Scott. Nat.*, 71, pp. 13-22.
- RYLAND, J.S., 1965. — *Catalogue des principales salissures marines*. 2. Bryozoaires. O.C.D.E., Paris, pp. 1-83.
- RYLAND, J.S. y HAYWARD, P.J., 1977. — British Anascan Bryozoans. *Synopses of the British fauna (New Series)*, 10, pp. 1-188.
- WINSTON, J.E., 1977. — Distribution and Ecology of estuarine Ectoprocts: a critical review. *Chesapeake Science*, 18, (1), pp. 34-57.
- ZABALA, M., 1979. — Briozoos de las Islas Medes. *Actas I Simp. Iber. Est. Bentos Mar., San Sebastián*, pp. 298-310.