

# **TRABAJOS COMPOSTELANOS DE BIOLOGIA**



**VOL. 13, 1986**

SEPARATA

SERVICIO DE PUBLICACIONES

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

SOBRE LA PRESENCIA DE *Argyrotheca cistellula* (Searles-Wood, 1841), *Gwynia capsula* (Jeffreys, 1859) (BRACHIOPODA, TEREBRATULIDA) Y *Leptosynapta minuta* (Becher, 1906) (HOLOTHUROIDEA, APODA) EN LAS COSTAS GALLEGAS

C. Besteiro y V. Ugorri.

#### RESUMEN

En el presente trabajo se citan, por primera vez para aguas ibéricas, dos especies típicas del mesopsammon: *Gwynia capsula* (Jeffreys, 1859) único Braquiópodo conocido de este hábitat y *Leptosynapta minuta* (Becher, 1906). Una segunda especie de Braquiópodo, *Argyrotheca cistellula* (Searles-Wood, 1841), también recogida en este hábitat, aunque sin demostrar su condición intersticial, resulta nueva para el litoral gallego. Se mencionan los sustratos y las localidades en que éstas fueron recogidas y se discuten ciertos aspectos de su morfología y anatomía.

#### SUMMARY

Two species of the mesopsammon, unknown to Iberian waters, are recorded for the first time in this paper: *Gwynia capsula* (Jeffreys, 1859) and *Leptosynapta minuta* (Becher, 1906). Another species, *Argyrotheca cistellula* (Searles-Wood, 1841), is added to the Galician coast fauna, though has not been proved its interstitial condition. A brief discussion about some of their habitat conditions in every locality and their anatomical and morphological features is also given.

**PALABRAS CLAVE:** Braquiópodos, Holothuroideos, mesopsammon, Galicia, España.

\* Este trabajo fue presentado como comunicación en el IV Simposio Ibérico de Estudos do Benthos Marinho, celebrado en Lisboa en mayo de 1984.

## INTRODUCCION

En el pasado siglo JEFFREYS (1859) describió un diminuto Braquiópodo, *Gwynia capsula*, adherido a piedras y conchas de bivalvos en la zona litoral; un siglo más tarde SWEDMARK (1967) recoge ejemplares de esta misma especie en fondo de arena y demuestra, mediante el estudio de su biología reproductora, que se trata de una especie de costumbres mesopsámicas. Se puso de manifiesto así la presencia del grupo de los Braquiópodos entre la fauna intersticial de arena.

En cuanto a los Holothuroideos, se han citado seis especies mesopsámicas (*Leptosynapta minuta*, *L. inhaerens*, *Labidoplax buskii*, *Rhabdomolgus ruber*, *Trochodota furcipraedita* y *Psammothuria ganapatii*) (MONNIOT, 1962; SWEDMARK, 1971; SALVINI-PLAWEN, 1972a), conocidas, al menos, desde 1906, cuando Becher describió *Leptosynapta minuta*, y consideradas mesopsámicas por su reducido tamaño o por su medio de reproducción.

En el marco de un estudio faunístico y ecológico más amplio sobre las poblaciones intersticiales de arena del litoral gallego, hemos recolectado ejemplares del Braquiópodo *Gwynia capsula* y del Holothuroideo *L. minuta*. Asimismo, hemos recogido una segunda especie de Braquiópodo, *Argyrotheca cistellula*, no conocida hasta el momento en fondos de arena.

Las tres especies han sido citadas en numerosos puntos del litoral europeo, incluso *L. minuta* en puntos bastante alejados de nuestro litoral. No obstante, no existía ninguna cita de estas especies en las costas de la Península Ibérica, y su señalización en el litoral gallego viene a llenar un vacío existente entre el Norte de Francia y las costas italianas.

### *Argyrotheca cistellula* (Searles-Wood, 1841)

(Lámina 1; Lámina 3, fotos 1 a 4)

**MATERIAL ESTUDIADO:** Ensenada de Leuseda (Ría de Ferrol), (43°27'59''N; 08°16'23''W). 6-3-83: 1 ejemplar; 20-9-83: 1 ejemplar; 13-2-84: 1 ejemplar. Recogidos en fondo de arena conchífera a 14 ms. de profundidad.

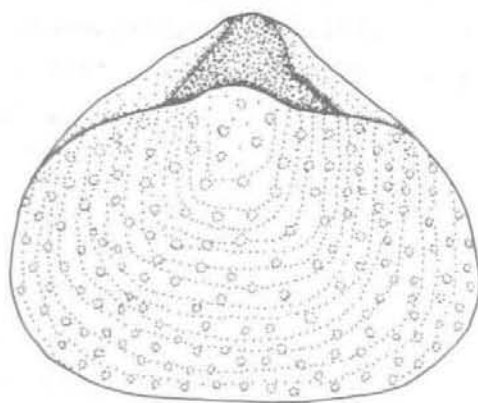
Las dimensiones máximas de la concha fueron 0'7 mms. de longitud y 1 mm. de anchura.

**DIAGNOSIS:** JEFFREYS, 1863, T. 2, pg. 19; pl. 1, fig. 2, como *Argiope cistellula*.

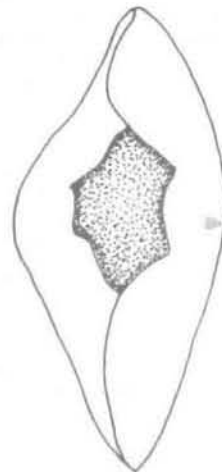
**HABITATS CITADOS:** Con *Argiope capsula* sobre conchas de *Pectunculus glycymeris* y de otros bivalvos y entre formaciones de *Lepralia* (JEFFREYS, 1863); sobre substratos duros y entre 37 y 82 ms. (HOWARD, BRUNTON y CURRY, 1979).

En el curso del presente trabajo se ha recogido varias veces en un hábitat diferente a los anteriores: las arenas conchíferas.

**DISTRIBUCION GEOGRAFICA:** Noruega, Islas Británicas, Sardinia (Egeo oriental) - (JEFFREYS, 1863; HOWARD, BRUNTON y CURRY, 1979); Norte de Francia (JEFFREYS, 1863); Sicilia (HOWARD, BRUNTON y CURRY, 1979). En la Península Ibérica era conocida de Gijón (GONZALEZ HIDALGO, 1916); se cita por primera vez para el litoral gallego.

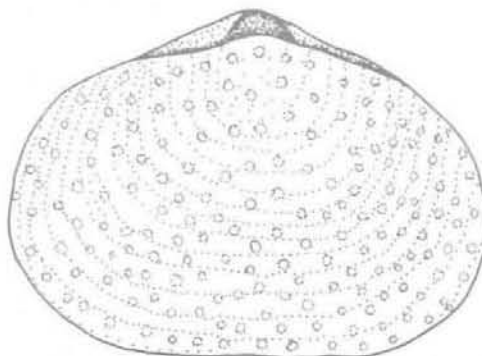


1



2

0.5 mm



3



4

Lámina 1.- *Argyrotheca cistellula*. Fig. 1: vista dorsal. Fig. 2: vista superior. Fig. 3: vista ventral. Fig. 4: vista lateral.

**DISCUSION:** JEFFREYS (1863) la asocia a *Gwynia capsula*, pues dice haberlas encontrado juntas, como se pone de manifiesto también en el presente trabajo. Así, teniendo en cuenta que para *G. capsula* se ha demostrado su condición intersticial (SWEDMARK, 1967), y a la vista de nuestros resultados, podríamos concluir este mismo hábitat para la especie que nos ocupa. No obstante, y como muy bien expresa MONNIOT (1965), un animal tiene un modo de vida intersticial cuando su tamaño le permite alojarse en un intersticio, cuando se alimenta de partículas en suspensión entre la arena o fijas a la superficie de los granos, vivas o no, cuando se reproduce en la arena y cuando sus desplazamientos no ocasionan modificaciones en la disposición de los granos de arena. Así pues, nos limitamos a señalar su presencia en arenas conchíferas de la Ría de Ferrol, ya que se hace imprescindible el conocimiento de otros aspectos de su biología para determinar con exactitud si se trata o no de una especie intersticial.

#### *Gwynia capsula* (Jeffreys, 1859)

(Lámina 2; Lámina 3, fotos 5 y 6)

**MATERIAL ESTUDIADO:** Ensenada de Leuseda (Ría de Ferrol), (43°27'59''N; 08°16'23''W). 12-2-83: 4 ejemplares; 6-3-83: 1 ejemplar; 18-10-83: 5 ejemplares; 13-2-84: 2 ejemplares. Todos ellos recogidos en arenas conchíferas a 14 ms. de profundidad.

Las dimensiones máximas de la concha fueron 0'9 mms. de longitud y 0'8 mms. de anchura.

**DIAGNOSIS:** JEFFREYS, 1859, pg. 43; pl. 2, fig. 8, como *Argiope capsula*.

JEFFREYS, 1863, T. 2, pg. 21, como *Argiope capsula*.

**HABITATS CITADOS:** Con *A. cistellula* en conchas de *Pectunculus glycymeris* y otros bivalvos en formaciones de *Lepralia*, entre 32 y 46 ms.; sobre piedras a cierta distancia de la costa (JEFFREYS, 1863); arena submareal (SWEDMARK, 1967; 1971); adherida a rocas entre 15 y 46 ms. (HOWARD, BRUNTON y CURRY, 1979); puede ser intersticial (FOSTER, 1982).

**DISTRIBUCION GEOGRAFICA:** Irlanda y Norte de Francia (JEFFREYS, 1863; HOWARD, BRUNTON y CURRY, 1979); Inglaterra (JEFFREYS, 1859; 1863; SWEDMARK, 1967; 1971; HOWARD, BRUNTON y CURRY, 1979).

Con nuestras capturas se amplía su área de distribución conocida, siendo esta su cita más meridional.

**DISCUSION:** JEFFREYS (1863) describe esta especie con tubérculos en la cara interna de las valvas, aunque dice: "Very young shells are not tuberculated". Mucho más tarde, HOWARD, BRUNTON y CURRY (*opus cit.*) dibujan un ejemplar de 1 mm. de diámetro con la concha lisa.

Contrariamente, en nuestro material, un ejemplar (6-3-83) de 0'6 mms. de diámetro, aparece liso, mientras que tres de menor tamaño (0'5 mms.) presentaban ya los característicos tubérculos; esto indica, al menos en nuestros ejemplares, que no existe una relación directa entre el tamaño de la concha y la presencia de los tubérculos en su interior.

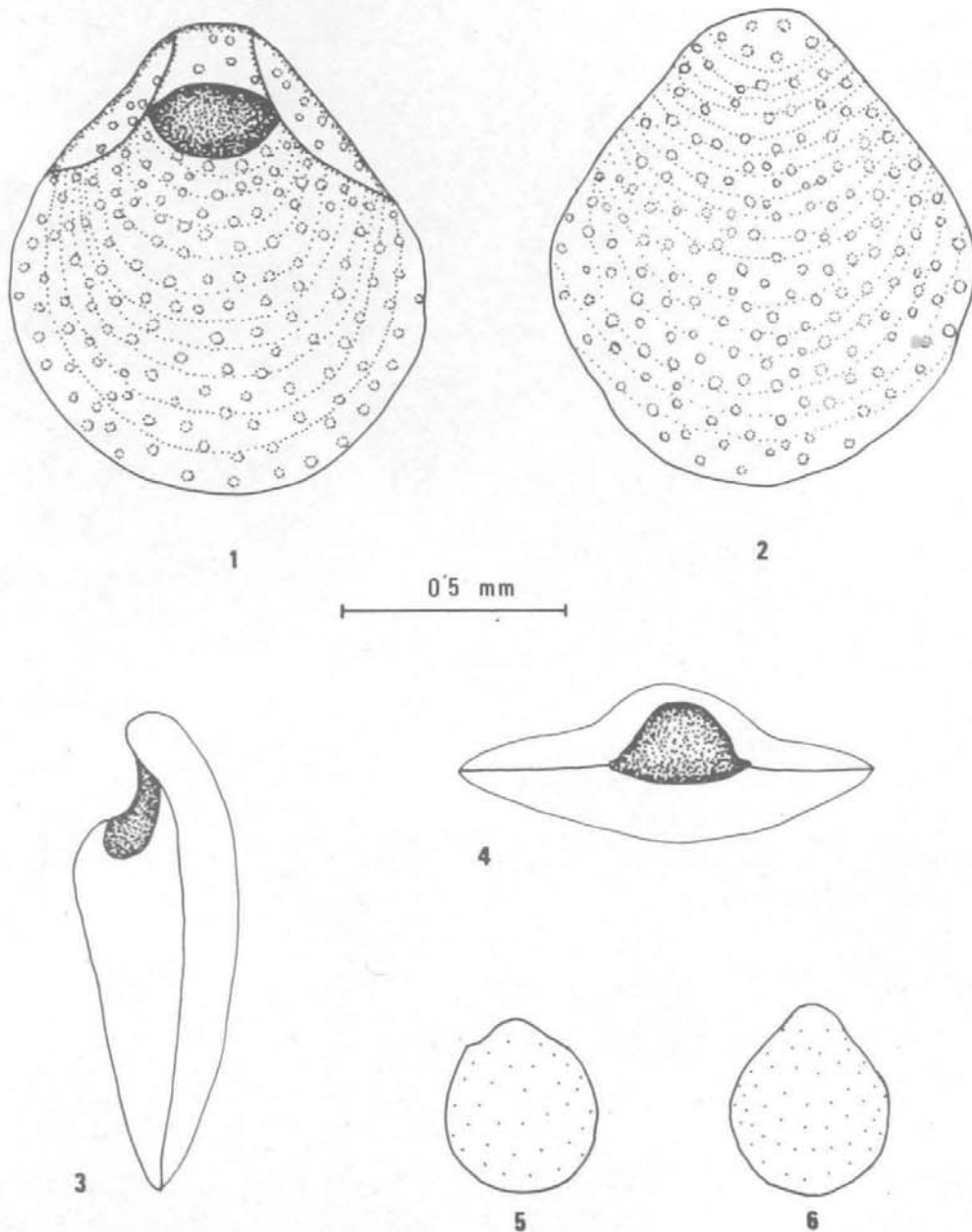


Lámina 2.— *Gwynia capsula*. Fig. 1: vista ventral. Fig. 2: vista dorsal. Fig. 3: vista lateral. Fig 4: vista superior. Figs. 5 y 6: perfiles de dos ejemplares de distinto tamaño (5: 0'4x0'55 mms.; 6: 0'9x0'8 mms.).

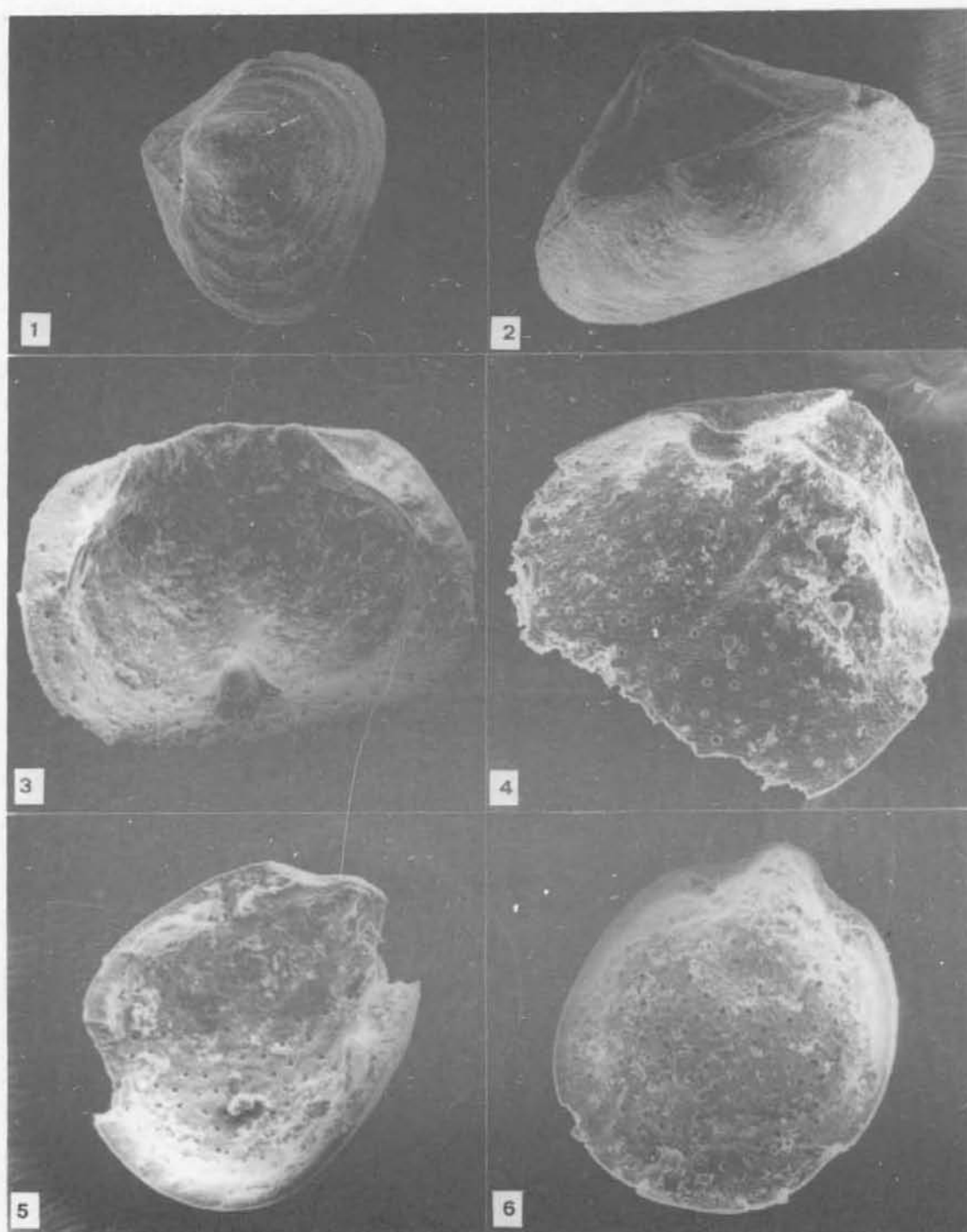


Lámina 3.- Fotos 1 a 4: *Argyrotheca cystellula*. 1: Aspecto general de las valvas (40 x); 2: vista superior (50 x); 3: cara interna de la valva dorsal (57 x); 4: cara interna de la valva ventral (68 x). Fotos 5 y 6: *Gwynia capsula*. 5: cara interna de la valva dorsal (50 x); 6: cara interna de la valva ventral (50 x).

*Leptosynapta minuta* (Becher, 1906)

(Lámina 4)

**MATERIAL ESTUDIADO:** Ensenada de Leuseda (Ría de Ferrol), (43°27'59''N; 08°16'23''W). 6-3-83: 1 ejemplar juvenil; 9-5-83: 3 ejemplares; 13-2-84: 3 ejemplares. Recogidos en fondo de arena conchífera a 14 ms. de profundidad.

Ría de Arousa (42°31'19''N; 08°53'21''W). 8-2-82: 1 ejemplar. (42°31'25''N; 08°53'34''W). 6-4-82: 1 ejemplar. Ambos recogidos en fondo de arenas conchíferas a 18 ms. de profundidad.

Las dimensiones máximas medidas fueron: longitud total: 3'6 mms., longitud sin tentáculos: 3'3 mms., diámetro: 0'45 mms.

**DIAGNOSIS:** CHERBONNIER, 1960, pg. 165; pl. 1, fig. A, a-1.

**HABITATS CITADOS:** Fondo fangoso a 20 ms. de profundidad (MORTENSEN, 1927); arena entre 10 y 20 ms. (CHERBONNIER, 1960); arena de *Amphioxus* (MONNIOT, 1962); arena gruesa y media a 15 ms. (CHANDRESEKHARA y GANAPATI, 1968; SALVINI-PLAWEN, 1972a).

**DISTRIBUCION GEOGRAFICA:** Roscoff (CHERBONNIER, 1960); Mar del Norte, Canal de la Mancha, Mediterráneo occidental (SALVINI-PLAWEN, 1972b); Livorno, Secche della Meloria (SALVINI-PLAWEN, 1972b); Nápoles (MONTCHARMONT, 1968, en SALVINI-PLAWEN, 1972a); Lawson's Bay (Waltair, India) (CHANDRASEKHARA y GANAPATI, 1968).

Desconocida hasta la presente cita en aguas ibéricas.

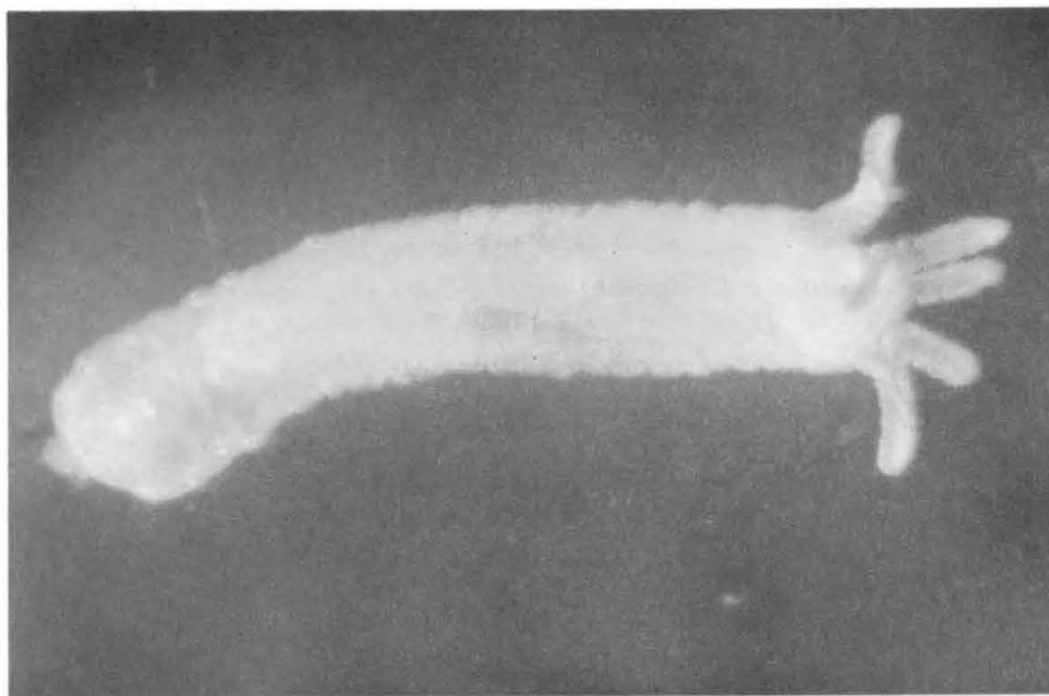


Lámina 4.- *Leptosynapta minuta*. Individuo adulto, 20x.



## BIBLIOGRAFIA

- CHANDRASEKHARA; G. y GANAPATI, P.N. -1968- The interstitial fauna inhabiting the beach sands of Waltair coast. *Proc. Nat. Inst. Sci. India*, 34 (2): 88-125.
- CHERBONNIER, G. -1960- Recherches sur les Synaptés (Holothuries Apodes) de Roscoff. *Arch. Zool. Exp. Gén.*, 90: 163-186.
- FOSTER, S.P. -1982- Brachiopoda. In: PARKER, S.P. *Synopsis and classification of living organisms*. McGraw Hill, vol. 2, pp. 730-780.
- GONZALEZ HIDALGO, J. -1916- Datos para la fauna española. *Bol. R. Soc. Española la Hist. Nat.*, 16: 235-246.
- HOWARD, C., BRUNTON, C. y CURRY, G.B. -1979- British Brachiopods. *Synopsis of the British Fauna*, 17. Acad. Press, London: 1-64.
- JEFFREYS, J.G. -1859- Further gleanings in British Conchology. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 3: 30-43.
- JEFFREYS, J.G. -1863- *British Conchology*. Class Brachiopoda. Vol. 2, pp. 1-26.
- MONNIOT, F. -1962- Recherches sur les graviers à *Amphioxus* de la région de Banyuls-sur-Mer. *Vie Milieu*, 13 (2): 232-322.
- MONNIOT, F. -1965- Ascidiés interstitielles des côtes d'Europe. *Mém. Mus. Natn. Hist. Nat.*, 35 (A): 1-154.
- MORTENSEN, T. -1927- *Handbook of the Echinoderms of the British Isles*. Oxford Univ. Press, 471 pp.
- SALVINI-PLAWEN, L. -1972a- Zur Taxonomie und Okologie mediterraner Holothuroidea-Apoda. *Helv. wiss. Meeres.*, 23: 459-466.
- SALVINI-PLAWEN, L. -1972b- Die nordatlantische *Labidoplax buskii* (Holothuroidea, Synaptidae) in der Adria. *Zool. Anz.*, 188: 301-304.
- SWEDMARK, B. -1967- *Gwynia capsula* (Jeffreys), an articulate Brachiopod with brood protection. *Nature*, 213: 1151-1152.
- SWEDMARK, B. -1971- A review of Gastropoda, Brachiopoda and Echinodermata in marine mesopsammon. *Smith. Contr. Zool.*, 76: 41-45.

(Recibido: 15 de mayo, 1985)

C. BESTEIRO  
V. URGORRI

Departamento de Zoología  
Facultad de Biología  
Universidad de Santiago de Compostela