

ASPECTOS MORFOLOGICOS DE *CONCHODERMA*
VIRGATUM var. *CHELONOPHILUS* LEACH, 1818

P O R

M. A. RETAMAL y J. G. HERMOSILLA (*)

INTRODUCCION

En su monografía de los cirripedios, Darwin (1851) estudió la especie *Conchoderma virgata* en la que reconoció las variedades *chelonophilus* y *olfersii*; para la variedad *chelonophilus* describió la morfología externa y de los apéndices sin esquematizar la morfología de éstos; tampoco estudió las relaciones cuantitativas de tamaño individuo-tamaño placas ni la morfología del apéndice impar o pene.

Nilsson-Cantell (1931) señala la condición de cosmopolita y pelágica de *Conchoderma virgatum*, y da una descripción suplementaria de ella. En 1957, la cita para Iquique (Chile), indicando su presencia en aguas tropicales y subtropicales de los océanos; rara en aguas boreales.

Conchoderma virgatum se fija a variados objetos normalmente sumergidos, como cascos de buques, boyas, ballenas, tortugas, y otros (Synder, 1963; Roskell, 1969), sin que se haya demostrado preferencia especial por determinado sustrato.

* Instituto Central de Biología. Dep. de Zoología. Universidad de Concepción.

RESULTADOS

Los ejemplares analizados fueron extraídos de la región sub-gular de *Lepidochelys olivacea* (Reptilia, Testudinata) encontrada en Coronel (Concepción, Chile).

DESCRIPCION.— El capitulum (Figs. 1-5) no sobrepasa los 2 cm. de longitud en la mayoría de los ejemplares. Está compuesto por una membrana delgada ornamentada con seis bandas longitudinales oscuras, más una región igualmente pigmentada que rodea la carina.

El capitulum tiene un ápice obtuso; lleva cinco valvas pequeñas, separadas entre sí por distancias que varían según el tamaño del individuo. El scutum está imperfectamente calcificado, en cambio los terga y la carina están perfectamente calcificados. La parte central del umbo posee una membrana quitinosa café.

La longitud del pedúnculo es igual, o un poco mayor que la del capitulum.

SCUTUM.— Es trilobado, plano, ligeramente cóncavo hacia el interior (Figs. 1, 3, 4); el lóbulo superior es más acuminado que el inferior; el lóbulo lateral es de contornos triangulares y su ancho corresponde al doble de los lóbulos superior o inferior (2/1), ubicado en el mismo plano que éstos. Los lóbulos emergen en ángulos casi rectos desde el disco central que los une. La morfología de los scuta de estos ejemplares coincide con la descripción de Darwin (1851).

TERGUM.— Es estrecho, plano, ubicado oblicuamente con respecto al scutum (Figs. 1, 2, 4) y su longitud corresponde aproximadamente a la mitad de la longitud de aquel (2.3/5.0) o un poco más (3.2/4.7), dependiendo del tamaño de los ejemplares. En los individuos mayores es aproximadamente la mitad, en los pequeños esta relación aumenta.

Sus extremos superior e inferior son agudos; el umbo forma una saliente sobre el margen carinal; cada tergum está separado de la carina por una distancia aproximadamente igual a su propia longitud; ésto en los ejemplares más grandes; en los pequeños esta distancia se hace menor, llegando a ser un tercio de su longitud.

CARINA.— Es ligeramente arqueada, siguiendo la línea dorsal del capitulum (Figs. 1, 2, 4, 5). Su ancho es casi igual en toda su longitud; sin embargo, a diferencia de lo encontrado por Darwin (1851), en algunos ejemplares estudiados es acuminada en ambos extremos; en este último caso (Fig. 5), el tercio inferior es un poco más ancho que la parte superior. La longitud de la carina, con respecto al scutum, corresponde a tres cuartos de aquél y un tercio más largo que el tergum. Su ancho es aproximadamente igual al del tergum.

Las relaciones expuestas están resumidas en la tabla siguiente:

Capitulum	Tergum	Separación entre Tergum y Carina	Carina	Scutum
21.5	2.3	2.6	4.7	5.0
13,2	3.0	1.1	3.6	4.7

CIRROS. Existen seis pares birramados (Figs. 3, 10-15), segmentados, provistos de pequeñas setas en toda su extensión, especialmente en su cara ventral.

El primer cirro, que es el más largo, posee aproximadamente el doble número de segmentos que el sexto cirro que es el más corto (15 y 7 respectivamente).

Darwin (1851) señala la existencia de espinas doblemente serradas sobre el primer y segundo par de cirros, lo que no ocurre en los ejemplares estudiados.

FILAMENTOS.— Existen seis filamentos en cada lado del animal (cinco de ellos sobre los pedicelos de los cirros); se ubican siempre en la base de los pedicelos. El filamento ubicado sobre el pedicelo del sexto cirro es el más largo.

ORGANO IMPAR.— Sobresale longitudinalmente entre la abertura del capitulum, con abundantes paquetes de fibras musculares en la base y con cerdas en toda su longitud (Figs. 16, 17). Este órgano posee un surco acanalado que nace en el primer tercio basal y se prolonga hacia el ápice recurvado. Ejerce las funciones de órgano copulador y como tal transporta los espermatozoos hacia la cavidad del manto de otro individuo (Barnes, 1968).

BOCA.— Posee dos mandíbulas, dos maxilas (maxilas I) y dos maxí-lulas (maxilas II).

Mandíbulas: con seis dientes (Fig. 9) cuyos márgenes poseen numerosas y fuertes espinas (visibles con 400 aumentos). Estos dientes disminuyen de tamaño hacia el ángulo inferior de las mandíbulas al igual que disminuye la distancia entre ellos. La cara interna de las mandíbulas es ligeramente cóncava.

Darwin (1851) señala la existencia de sólo cinco dientes en cada mandíbula; pero esta diferencia podría deberse a que él reconoce cinco dientes normales, uno de los cuales es bífido.

Maxila I.— Con cuatro pequeños lóbulos (Figs. 7, 8). Al observar la cara externa es posible ver tres espinas no pectinadas en el ángulo superior, de las cuales la primera es la de mayor longitud. Existen además numerosas espinas sobre los otros lóbulos. Al igual que las otras piezas bucales posee una fuerte musculatura.

Maxila II.— Simple, formada por dos grandes lóbulos en forma de orejas (Fig. 6), con una hendidura central que no alcanza a dividir las en toda su longitud; estos lóbulos están bordeados con fuertes setas.

PEDUNCULO.— Es aplanado, se ensancha gradualmente a medida que se une con el capitulum; su longitud es aproximadamente igual o un poco mayor que la de aquél.

COLORACION.— El capitulum y el pedúnculo son amarillentos, con seis bandas longitudinales de color café y una zona del mismo color que circunda la carina. Las bandas sobre el capitulum pueden llegar hasta el pedúnculo o bien desaparecer antes. En el umbo también existe una zona oscura.

Los cirros poseen un color café amarillento, por lo cual son visibles a través de la delgada película del capitulum.

Algunas mediciones realizadas permiten afirmar que el capitulum crece mucho más rápido que las placas, de ahí que la separación de las mismas en los ejemplares más pequeños sea menor que en los de mayor tamaño.

RESUMEN

Se estudia la morfología externa, los apéndices y las relaciones merísticas de las placas de *Conchoderma virgatum* var. *chelonophilus* Leach.

SUMMARY

External morphology, cirri and meristic relations of *Conchoderma virgatum* var. *chelonophilus* Leach, has been studied.

BIBLIOGRAFIA

BARNES, ROBERT D.

- 1968 Invertebrate Zoology: 459-468. W. B. Saunders Company, Philadelphia.

DARWIN, CHARLES

- 1851 A monograph on the Sub-Class Cirripedia. The Lepadidae, or pedunculated Cirripedes. Ray Society, London: 136-156, Pl. III.

NILSSON-CANTELL, C. A.

- 1931 Thoracic Cirripedes Collected in 1925-1927. *En Discovery Re.* 2: 223-260.

NILSSON-CANTELL, C. A.

- 1957 Thoracic Cirripedes from Chile. Reports of the Lund University Chile Expedition 1948-1949. N^o 31. Lund Univ. Arsskr., 59(9): 1-25.

ROSKELL, JOHN.

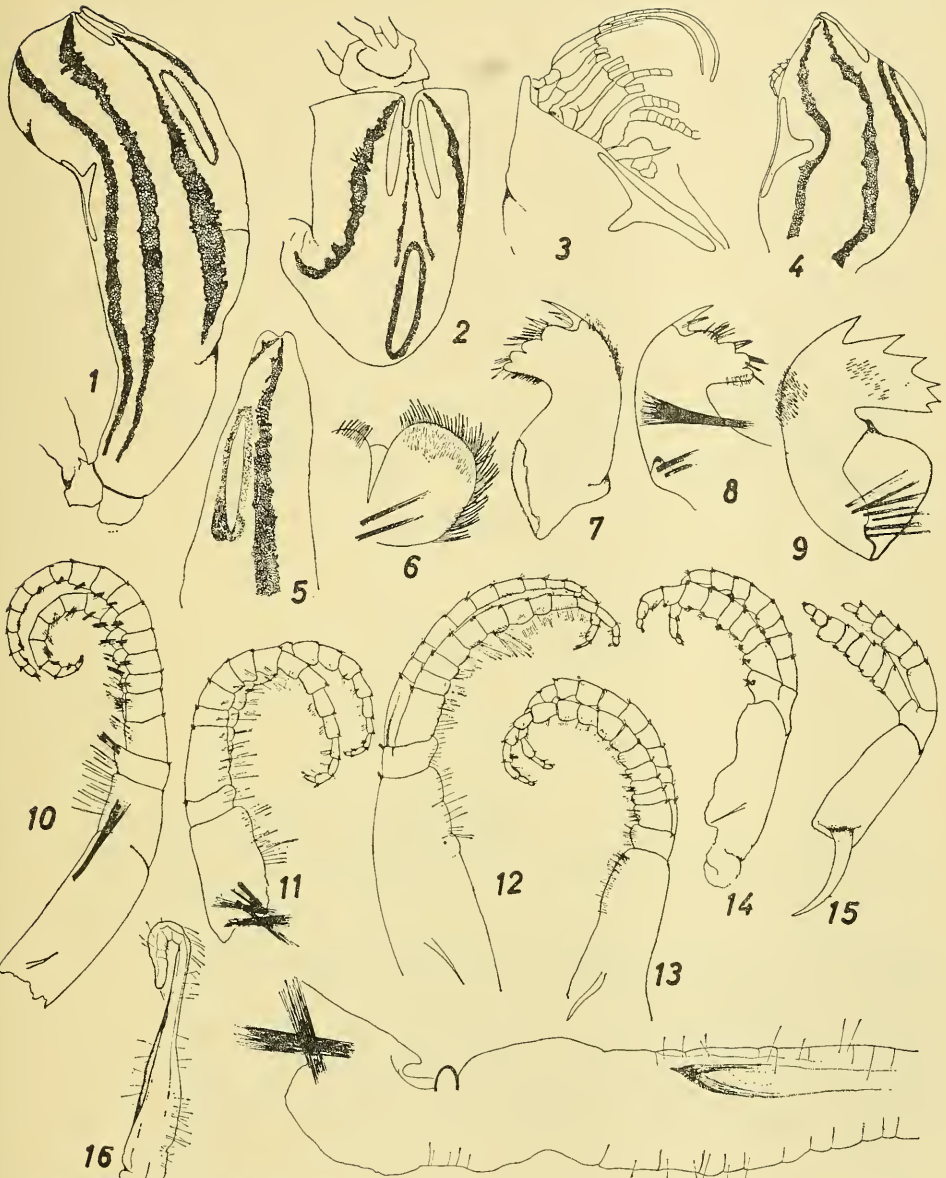
- 1969 A note on the Ecology of *Conchoderma virgatum* (Spengler, 1790) (Cirripedia, Lepadomorpha). *Crustaceana*, 6(1): 103-104.

SNYDER, R. M.

- 1963 Report from the North. Oceanus, 10(I): 19-21, 2 figs.

Lámina 1

- Figs. 1-5.— Distintos aspectos del capitulum de *Conchoderma virgatum* var. *lonophilus* Leach, con las bandas longitudinales y placas.
- Fig. 6.— Vista parcial de Mx_2 .
- Figs. 7-8.— Vistas externa e interna de Mx_1 .
- Fig. 9.— Mandíbula.
- Fig. 10.— Primer cirro derecho.
- Fig. 11.— Segundo cirro derecho.
- Fig. 12.— Tercer cirro derecho.
- Fig. 13.— Cuarto cirro derecho.
- Fig. 14.— Quinto cirro derecho.
- Fig. 15.— Sexto cirro derecho.
- Figs. 16-17.— Dos aspectos del apéndice impar o pene.



Figs.1-5 — 1mm.
 Figs.6-9 — 1mm.

17 Figs.10-16 — 1mm.
 Fig. 17 — 1mm.