

OSTRACODOS PLANCTONICOS HALLADOS EN AGUAS OCEANICAS  
FRENTE A LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES  
(RESULTADOS DE LA XLI COMISSÃO OCEANOGRÁFICA COSTA SUL) \*

por FERNANDO C. RAMÍREZ \*\* y ALICIA MOGUILÉVSKY \*\*\*

SUMMARY: Planktonic Ostracods found in oceanic waters off Buenos Aires Province  
(Results of the XLI Comissão Oceanográfica Costa Sul).

Eleven species belonging to three genera of pelagic *Ostracoda* (Order *Myodocopa*) are recorded from samples collected at 28 stations by the Oceanographic Vessel « Almirante Saldanha » during November 1969 off the Argentine coast; this being the first record of the group from this region. In all, 55 samples were examined, 30 of which contained *Ostracoda*. All the material belongs to previously described species. A key to the recognition of the various orders of *Ostracoda* is given, together with a key illustrating the principal characters of the species recorded herein.

INTRODUCCION

Los ostrácodos marinos han constituido hasta el presente un grupo al que se le ha prestado escasa atención dentro del estudio de la fauna pelagial y béntica de la Argentina.

Postergado por el estudio de otros grupos de mayor abundancia e importancia económica, su conocimiento ha permanecido limitado a los datos de escasas y distantes expediciones extranjeras (*Voyage of H.M.S. "Challenger"*, 1873-1876; *Deutsche Tiefsee-Expedition*, 1898-1899; *Deutsche Südpolar-Expedition*, 1901-1903, etc.).

Dichos datos, surgidos en publicaciones europeas de larga data, constituyen siempre una búsqueda bibliográfica e indefectiblemente han sido objeto de una profunda remodelación sistemática, dado el progreso del cuadro de clasificación. En tal sentido, el presente trabajo constituye un primer intento local de reconocimiento sistemático de la fauna de Ostrácodos planctónicos relacionada con nuestras latitudes. Por ello creímos conveniente incluir una breve

\* Contribución científica N° 167 del Instituto de Biología Marina, Mar del Plata, Argentina.

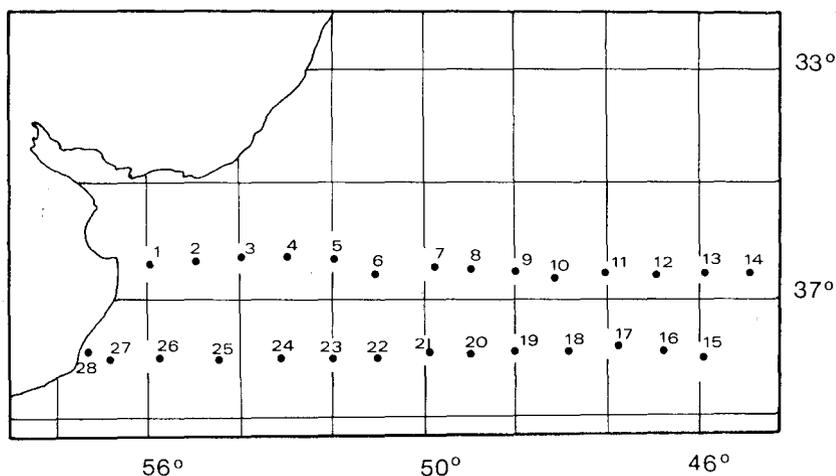
\*\* Instituto de Biología Marina, Mar del Plata. Dirección de Recursos Pesqueros de la Prov. de Buenos Aires, Argentina.

\*\*\* Dep. de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (Univ. de Buenos Aires), Argentina.

introducción morfológica general del grupo, así como también claves y dibujos de las especies halladas a fin de facilitar su identificación.

#### MATERIAL Y METODOS

El presente trabajo está basado en el análisis de los ostrácodos provenientes de muestras obtenidas durante la misión de la *XLI Comissão Oceanografica Costa Sul* en latitudes de la provincia de Buenos Aires durante XI-1969. En dicha circunstancia el buque Oceanográfico *Almirante Saldanha* realizó 28 estaciones (lám. I) que comprendieron 55 muestras pertenecientes a filtrados horizontales y verticales. Las profundidades de los filtrados verticales oscila-



Lám. I. — Mapa de distribución de las estaciones

ron entre 15 y 200 m. Fue utilizada una red de plancton con malla de 100 micrones en las muestras horizontales y de 158 micrones en las verticales. El hecho de tratarse de una red de tipo abierto impidió determinar la profundidad de proveniencia de los organismos. Aunque para cada una de las especies identificadas se consigna aproximadamente el número de individuos, este trabajo es fundamentalmente de índole cualitativa, haciéndose especial hincapié en el aspecto morfológico. Las disecciones se realizaron con microagujas bajo lupa binocular. El uso de rosa bengala resultó eficiente para la tinción de las valvas, lo que permitió la localización de los grupos de glándulas, así como también para la observación de las estructuras anatómicas de valor sistemático. La técnica requerida para el análisis microscópico y posterior dibujo de las mismas consistió en el montaje transitorio en agua glicerizada.

Agradecemos a Demetrio Boltovskoy por habernos facilitado el material del presente estudio, y a la señorita Rut Gutkin, de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (Buenos Aires), por la colaboración prestada en la separación de los especímenes de las muestras.



5. Caparazón con espinas y/o procesos redondeados..... Gén. *Fellia*  
 — Caparazón sin espinas o procesos..... 6
6. Rostro muy pequeño formando solamente un proceso bajo y deprimido que sobresale poco del contorno general..... Gén. *Halocypris*  
     \* *Halocypris brevirostris*
- Rostro bien desarrollado (en el macho es grande y redondeado, orientado hacia adelante; en la hembra es pequeño, puntiagudo y arqueado hacia abajo).. Gén. *Halocypria*  
     \* *Halocypria globosa*

## CONSIDERACIONES SOBRE LAS ESPECIES HALLADAS

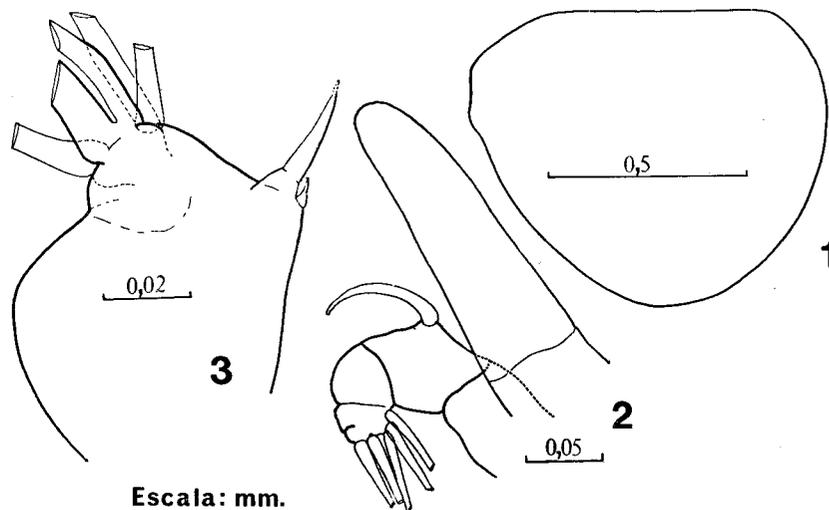
### I. Género HALOCYPRIS

#### 1. *Halocypris brevirostris* (J. D. Dana)

(Lám. II, fig. 1-3)

1849. Dana, *Amer. Acad. Arts. & Sci., Proc.* II: 52.

**SINONIMIA:** esta especie ha sufrido una extensa reubicación sistemática desde su creación por Dana en 1849 dentro del género *Conchoecia*, cuyo desarrollo más completo fue tratado por Skogsberg (1920: 584). Deevey (1968: 19) la halló en aguas tropicales del Atlántico norte. Poulsen (1969: 63-67) actualiza numerosa información ecológica y sobre su distribución geográfica mundial.



Lám. II. — *Halocypris brevirostris*, hembra: valva derecha, vista interna; 2, antena 1 y órgano frontal; 3, endopodito de antena 2

**DISTRIBUCIÓN.** En la presente campaña fueron halladas 5 hembras distribuidas en 3 estaciones, que correspondían a 2 filtrados verticales entre 200 metros y superficie y un filtrado horizontal cuya temperatura y salinidad eran respectivamente 16,6° C y 35,7 ‰. El detalle es el siguiente: est. 9 H (1 ♀); 11 V (3 ♀) y 19 V (1 ♀).

## II. Género HALOCYPRIA

2. *Halocypria globosa* Claus

(Lám. III, fig. 1-5)

1874. *Halocypria globosa* Claus, *Zool. Bot. Ges. Wien. Verh.* XXIV : 178.  
 1906. *Halocypris globosa* : G. W. Müller, *Wiss. Ergebn. Deutsche Tiefsee Exped.* VIII : 47.  
 1909. *Halocypris globosa* : Fowler, *Trans. Linn. Soc. Lond.* (2) X (9) : 255.  
 1912. *Halocypris globosa* : G. W. Müller, *Das Tierreich* XXXI : 57.  
 1931. *Halocypris globosa* : Skogsberg, *Rep. Sci. Res. « M. Sars » Exp.* V : 5.  
 1968. *Halocypris globosa* : Deevey, *Peabody Mus. Bull.* XXVI : 22.  
 1969. *Halocypris globosa* : Poulsen, *Dana Rep.* LXXV : 44.

DISCUSIÓN. Esta especie fue una de las más escasamente representadas en la presente campaña. Fueron halladas solamente 2 hembras, en las estaciones 13 y 16 respectivamente, correspondiendo a filtrados verticales entre 200 metros y superficie. Atendiendo a la forma y el tamaño del caparazón, uno de dichos especímenes es considerado inmaduro (lám. III fig. 3-5). Las formas de los caparazones de nuestros ejemplares adulto y juvenil son coincidentes respectivamente con las ilustraciones dadas por Fowler (1908: lám. 26, fig. 268 y 273) que corresponden a su vez a una hembra adulta y un juvenil del estadio III. La talla del ejemplar adulto es de 2,5 mm y la del ejemplar juvenil de 1,06 mm.

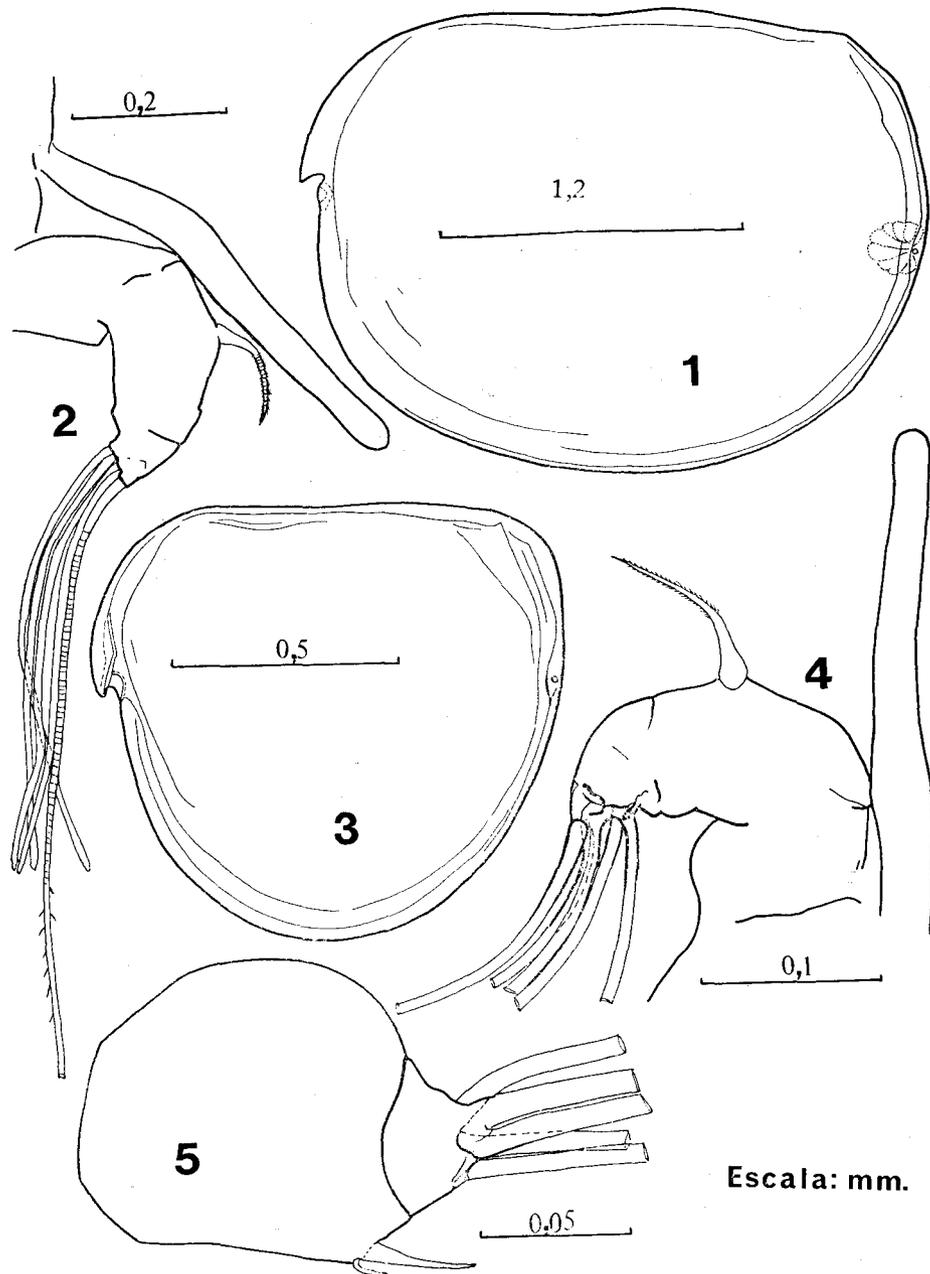
## III. Género CONCHOECIA

(Lám. IV, fig. A y B)

## CARACTERES MORFOLÓGICOS GENERALES DEL GÉNERO

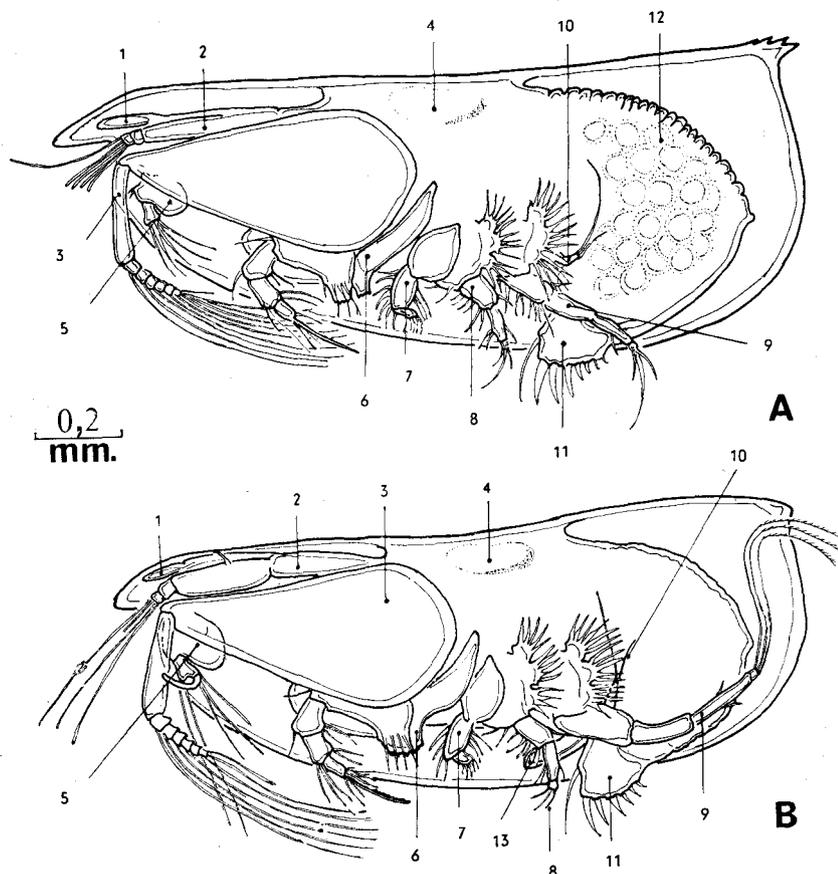
Este género está representado por la casi totalidad de las especies pelágicas, y la mayor parte de los Halocypridos. Según consigna Deevey (1968) se conocen actualmente unas 100 especies. Müller (1906a) halló 96 especies entre el material de la expedición *Valdivia*. Fue dicho autor quien intentó clasificar las especies ordenándolas en "grupos", subdivisión que contiene aún contradicciones, propias tal vez de un conocimiento incompleto de las especies, pero que fue adoptado como temperamento por la mayoría de los autores. A continuación detallamos los principales caracteres morfológicos en los que se basa la clasificación actual del género.

a) *Caparazón*. El caparazón varía en las distintas especies, pudiendo ser diferente para ambos sexos de la misma especie; puede presentarse con forma corta y alta, otras veces alargada, o en algunas especies estar provisto de una ornamentación en relieve en su superficie, representada por líneas concéntricas o paralelas a alguno de sus bordes; en otras especies con una prolongación espinosa en el ángulo póstero-dorsal de una o de ambas valvas. Un elemento utilizado originariamente por Müller para la clasificación de las especies es la presencia de glándulas que se abren en distintos puntos del caparazón. Müller distinguió 3 tipos de glándulas, tal como se las considera actualmente: *asimétricas*, *laterales* y *mediales*. Las glándulas *asimétricas* consisten de un grupo de células que desembocan en un poro común; por lo general los de la valva izquierda lo hacen por delante del ángulo póstero-dorsal mientras que en la valva derecha desembocan en el ángulo póstero-ventral. Cuando sus posiciones son tales, se dice que desembocan en el lugar habitual, en caso contrario pueden estar desplazadas horizontal o verticalmente, como en las especies del



Lám. III. — *Halocypria globosa*, hembra adulta : 1, valva derecha, vista externa ; 2, antena 1 y órgano frontal. Juvenil : 3, valva derecha, vista interna ; 4, antena 1 y órgano frontal ; 5, endopodito de antena 2. (La escala de la figura 1 debe leerse : 1,2).

grupo *daphnoides*, cuya glándula asimétrica derecha se halla en un punto ántero-ventral de la valva. Las glándulas *laterales* (para autores de habla inglesa: *lateral corner glands*; para autores alemanes: *Eckdrüse*) no siempre están presentes y consisten de grupos de células con una abertura común situada en el ángulo póstero-ventral de cada valva, de manera que la del lado derecho suele confundirse con la *asimétrica* correspondiente. Finalmente, las glándulas *mediales*, que suelen presentarse como una serie de líneas paralelas, se ubican cerca del margen de las valvas.



Lám. IV. --- Diagrama de la morfología de un ostrácodo myodocopido representativo, *Conchoecia elegans* Sars. A, hembra (sin valva izq.); B, macho (sin valva izq.): 1, órgano frontal; 2, antena 1; 3, antena 2; 4, corazón; 5, endopodito de la antena 2; 6, mandíbula; 7, maxila; 8, apéndice 5; 9, apéndice 6; 10, apéndice 7; 11, furea; 12, huevos; 13, penis. (Según Howe, Kesling y Scott, 1961).

b) *Apéndices*. El primer par de antenas (lám. IV, fig. A y B, 2) presenta un acentuado dimorfismo sexual. En la hembra, la rama antenal en conjunto es más débil que en el macho. En ambos sexos hay 5 cerdas implantadas en los dos últimos artejos, 2 cerdas en el penúltimo y 3 en el siguiente. En el macho, 3 de dichas cerdas son típicas (2 implantadas en el último segmento y 1 en el penúltimo) y 2 son del tipo sensorio. La hembra posee una sola cerda típica, implantada en el último artejo, y 4 cerdas sensorias. La más distal de las cerdas típicas de ambos sexos, implantada dorsalmente a las demás, tiene valor para la identificación de las especies; en la hembra posee finas cerdas a lo largo del borde dorsal o ventral, mientras que en el

macho está armada con un número variable de espinas orientadas hacia la base, a veces reforzada con otra estructura de forma discoidal o callosa. En ambos sexos también se halla presente el *órgano frontal* (lám. IV, fig. A y B, 1); está unido al 2º segmento antenal del macho por una espina en forma de anillo o *retinaculum*; el extremo del órgano frontal se denomina *capitulum* y está levemente orientado hacia abajo, presentando a veces espínulas sobre su superficie ventral, más numerosas y acentuadas en el macho. En la hembra al órgano frontal es más débil y sus segmentos poseen una diferenciación poco neta. La *segunda antena* (lám. IV, fig. A y B, 3) posee un *exopodito* de 8 artejos provistos de largas cerdas nadadoras, y un *endopodito* (lám. IV, fig. A y B, 5) que difiere en algunos detalles para cada sexo. Este posee en ambos sexos 2 *protuberancias basales*, la más proximal de las cuales es denominada *processus mammillaris*; la segunda protuberancia o proceso es de mayor tamaño, más redondeada y está provista de 2 cerdas. Pero es en los artejos 2º y 3º donde se hace evidente el dimorfismo sexual, especialmente en el 3º, ya que en el macho se hace presente un *órgano de prehensión* (*clasp ing organ* para habla inglesa, *Greifhakenorgan* para autores alemanes) usualmente más desarrollado en el endopodito derecho.

La *mandíbula*, *maxila* y *apéndice* 5º (lám. IV, fig. A y B, 6, 7 y 8 respectivamente) no presentan variaciones específicas para constituir elementos de valor taxonómico. Secundamente hay un *apéndice* 6º (lám. IV, fig. A y B, 9), usado para la natación, que en el macho se diferencia por estar bien desarrollado y poseer largas cerdas distales. El *apéndice* 7º (lám. IV, fig. A y B, 10) está poco desarrollado en ambos sexos. El *penis* u *órgano copulatorio* (lám. IV, fig. B, 13) suele ser descripto auxiliariamente por muchos autores, dado que puede variar en forma y tamaño para las diferentes especies. Finalmente hay una *furca* (lám. IV, fig. A y B, 11) provista de 8 garras, a menudo con una cerda impar implantada a continuación de la última garra.

#### *Clave para la identificación de las especies halladas del género Conchoecia*

1. Primer par de antenas provistos de un *órgano frontal*, compuesto de 2 ó 3 segmentos; éste está enganchado a la rama antenal por una espina en forma de anillo o *retináculo*. La rama antenal posee en sus 2 últimos segmentos 5 cerdas, 2 de las cuales son sensorias; la más distal es llamada *cerda principal* y está armada por un número variable de espinas orientadas hacia la base. Último segmento del endopodito del 2º par de antenas provisto de un gancho de tamaño variable (*clasp ing orçan*). Delante de la furca se halla un órgano copulatorio de forma diferente en las distintas especies  
macho (Lám. IV, B)
- Primer par de antenas provisto de un *órgano frontal* cuyos segmentos 1º y 2º se encuentran generalmente fusionados. En la mayoría de las especies hay una cerda recta implantada dorsalmente en el 2º segmento, equivalente al *retináculo*. De las 5 cerdas del primer par de antenas, 4 son sensorias. La cerda principal (cerda *e*), no posee armadura, sino finas cerdillas poco numerosas. El endopodito del 2º par de antenas es débil, provisto de cerdas sensorias pero sin gancho..... hembra (Lám IV, A)

#### *Clave para identificación de las hembras*

1. Ambas glándulas asimétricas en su lugar habitual y sin estructuras adicionales ..... 3
- Por lo menos una de las glándulas asimétricas desplazada ..... 2
2. La glándula asimétrica derecha se encuentra bajo la incisión rostral, la izquierda en el borde posterior, aproximadamente a la mitad de la altura de la valva, lejos del ángulo pósterior dorsal.

Caparazón relativamente alargado, altura menor que la mitad del largo; su extremo pósterodorsal forma un ángulo acentuado con una espina en el extremo, la del lado izquierdo es mayor que la del derecho. Rostro asimétrico, el del lado derecho es mayor que el del izquierdo. El borde posterior se continúa con el ventral sin transición. Superficie de las valvas con esculturas lineales poco llamativas. El capítulo del órgano frontal alcanza la mitad de la longitud total del mismo; su extremo es redondeado y su borde ventral es algo cóncavo cerca del mismo (lám. XIV, fig. 1-5).

Talla: 1,68 mm. . . . . **C. chuni**

- La glándula asimétrica derecha se halla en su lugar habitual, la izquierda, algo adelantada sobre el borde dorsal, está acompañada por un pequeño mamelón o giba que se proyecta sobre su margen.

El caparazón se angosta anteriormente, de manera que la máxima altura se halla en la mitad posterior y es mayor que la mitad de la longitud. El órgano frontal es pequeño, delgado, el capítulo no está bien delimitado del apéndice y es aguzado en el extremo. Cerda principal de la antena I con pocas espinas, la mayoría de ellas en su superficie dorsal. Ambas cerdas del segmento basal del endopodito de las antenas II, con espinas conspicuas (lám. XI, fig. 1-3). Talla: 1,75 mm. . . . . **C. parthenoda**

3. Caparazón con escultura lineal llamativa . . . . . 4

— Caparazón con escultura poco conspicua o sin ella . . . . . 5

- 4. Las 4 cerdas sensorias proximales, del primer par de antenas, son simples. Glándula del ángulo (Eckdrüse) presente sobre la valva derecha.

Caparazón fuerte, superficie con escultura evidente formada por líneas paralelas muy próximas entre sí. La altura representa  $2/3$  del largo. Los bordes dorsal y posterior forman un ángulo recto y romo. La glándula del ángulo desemboca lateralmente, alejada del borde y a la derecha de la asimétrica. El capítulo representa la mitad del órgano frontal; es desnudo; en su nacimiento es algo más grueso que el tronco, se adelgaza hacia el extremo donde forma una punta redondeada (lám. XVI, fig. 1-3). Talla: 1,30 mm. . . . . **C. serrulata**

— Las 3 (excepcionalmente 4) cerdas proximales sensorias del primer par de antenas son dicotómicas. Glándula del ángulo ausente. Caparazón corto y alto . . . . . 6

- 5. Margen posterodorsal de la valva derecha con 1 ó 2 pequeñas espinas.

Caparazón alargado, su altura máxima se halla en la mitad posterior de la valva y representa algo menos que la mitad del largo de la misma. El ángulo posteroventral es acentuadamente redondeado, de manera que la glándula simétrica derecha parece estar ubicada sobre el margen posterior de la valva. Capítulo desprovisto de espinas, ensanchado después de su nacimiento (lám. V, fig. 1 y 2). Talla: 1,57 mm. . . **C. elegans**

— Dicho margen es redondeado o anguloso, pero sin espinas . . . . . 8

6. La glándula asimétrica derecha se halla por debajo de la mitad de la altura del caparazón. . . . . 7

- La glándula asimétrica derecha se halla aproximadamente en la mitad de la altura del caparazón.

Caparazón semejante al de *C. curta* pero los bordes posterior y ventral son algo más arqueados que en dicha especie. La escultura es semejante también, pero suele estar ausente en su área central. . . . . **C. echinulata**

7. Talla: 1,10 mm.

Escultura del caparazón semejante a la de *C. curta*, salvo algunas diferencias que residen especialmente en la mitad posterior, cerca de la impresión muscular, donde las líneas están orientadas empujándose hacia arriba. Apéndices como en *C. curta*; el capítulo sigue la recta del órgano frontal o está ligeramente inclinado, es más grueso que el tronco de dicho apéndice y su extremo es redondeado. . . . **C. acuticostata**

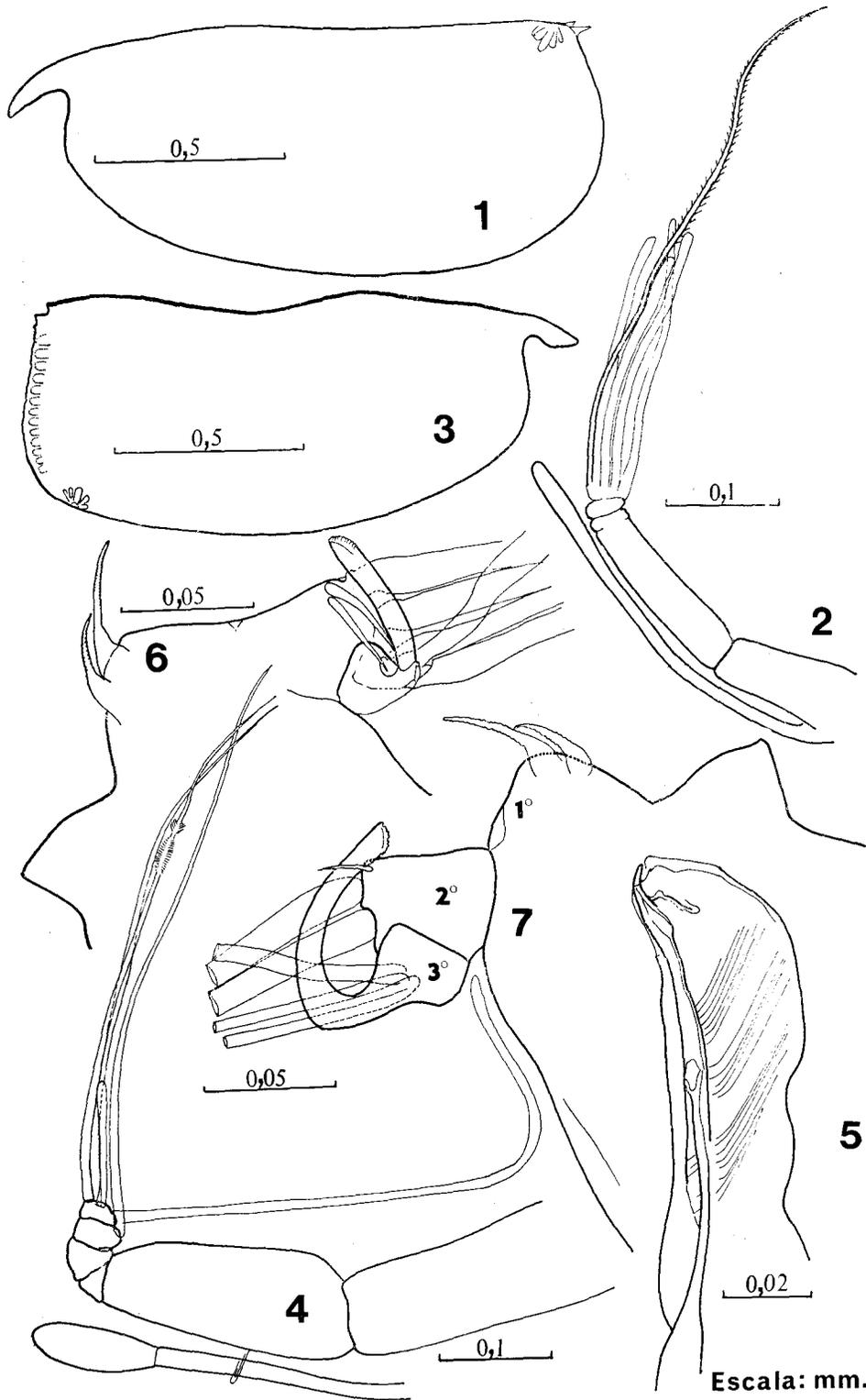
— Talla: 0,80-0,95 mm.

Caparazón corto, longitud aproximadamente  $1,75$  del alto. El borde posterior forma con el dorsal un ángulo romo y se continúa sin transición con el ventral que es muy arqueado. La escultura, formada por líneas acentuadas y muy próximas entre sí, es bien visible excepto en el borde posterior; las líneas longitudinales confluyen con

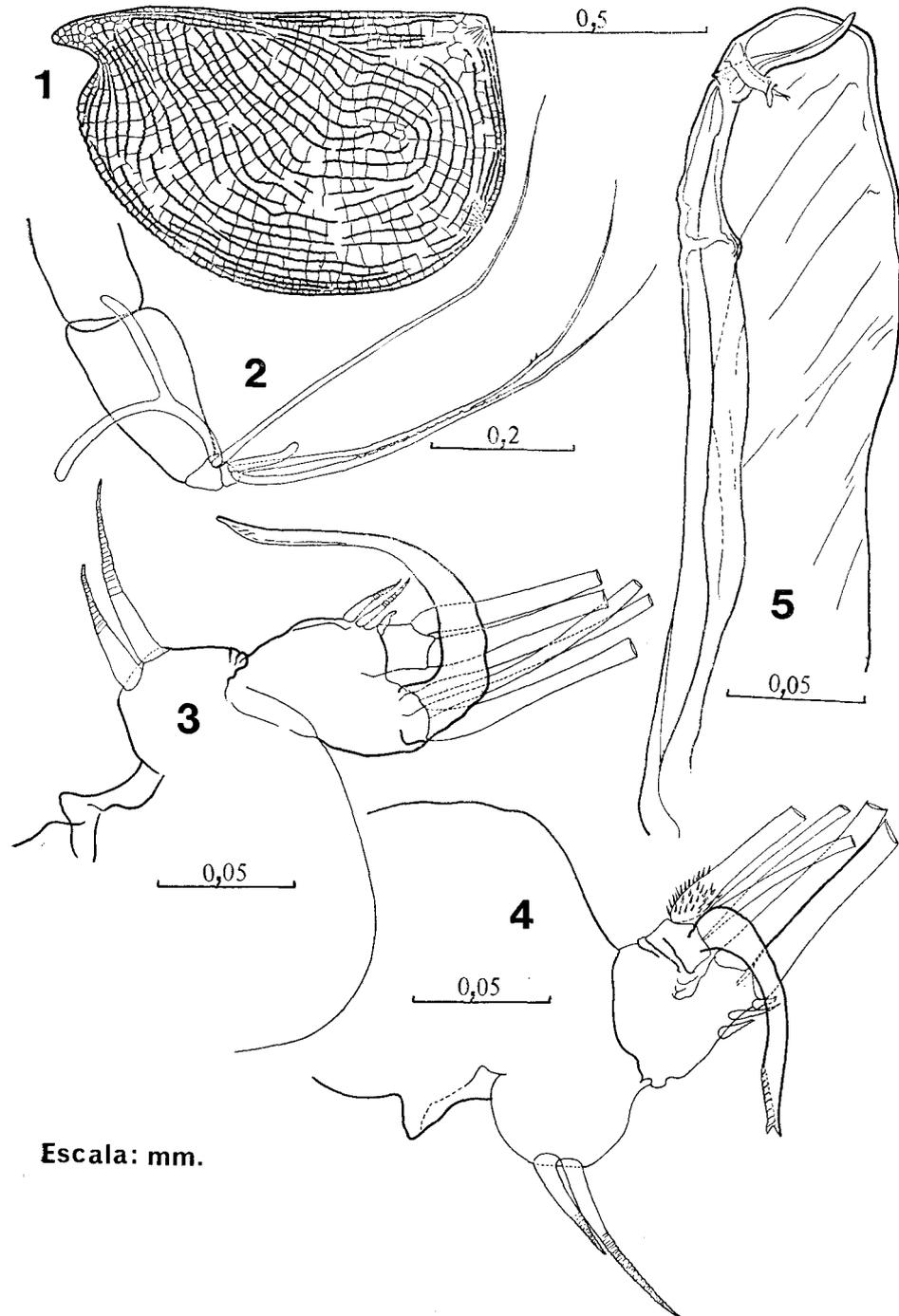
- las transversales formando un dibujo cuadrículado, especialmente en el margen ventral (lám. VII, fig. 1 y 2)..... **C. curta**
8. Segundo artejo del primer par de antenas con una cerda dorsal fuerte ..... 9  
 — Segundo artejo del primer par de antenas sin cerda dorsal.  
 La máxima altura del caparazón se halla detrás de la mitad y es de aproximadamente 0,5 de la longitud. El órgano frontal posee el capítulo poco diferenciado y adelgazado hacia el extremo. Cerda principal de antenas I con finas espinillas a lo largo del borde anterior en su tercio proximal y sobre el borde posterior de la parte distal..... **C. spirostris**
9. Cerda dorsal desnuda. Superficie de los artejos 1° a 3° de la rama antenal cubiertos por pelos finos y cortos.  
 Capítulo del órgano frontal bien diferenciado, está cubierto por numerosas espinas cortas y su extremo es redondeado. La cerda principal de la antena I posee pelos cortos a lo largo de todo su margen dorsal, y de su margen ventral a partir del extremo de las cerdas secundarias (lám. X, fig. 1-5). Talla : 2,80-2,92 mm.. **C. secernenda**
- Cerda dorsal cubierta de pelos finos y cortos. Superficie de la rama antenal desnuda.  
 La longitud es aproximadamente igual a 1,8 del alto ; el ángulo posterodorsal es muy obtuso ; bordes : posterior muy arqueado, posteroventral redondeado, ventral aproximadamente recto y paralelo al dorsal. El órgano frontal posee el capítulo corto, separado del tronco por un surco débil, algo más grueso que el tronco y prolongado en una punta fina, con escasas y fuertes espinas ventrales (lám. IX, fig. 1-3). Talla : 1,72 mm. .... **C. obtusata**

### Clave para la identificación de los machos

1. La glándula asimétrica derecha se encuentra bajo la incisión rostral; la izquierda en el borde posterior, aproximadamente a la mitad de la altura de la valva, lejos del ángulo posterodorsal.  
 Cerda principal de las antenas I provista de una doble fila de espinas largas y delgadas que ocupan 1/3 de su largo, orientadas hacia la base ; distalmente a ellas hay un conjunto de cerdillas más pequeñas, rectas y orientadas hacia el extremo distal. Gancho (*Hakenglied, clasping organ*) de la rama izquierda de la antena II forma un ángulo aproximadamente recto con el asta distal. Esta es algo engrosada en su extremo. El gancho derecho forma un ángulo agudo ; el asta proximal está provista de dientes romos, la distal es suavemente curvada (lám. XIV, fig. 6-11 ; lám. XV, fig. 1-5). Talla : 1,5 mm. .... **C. chuni**
- Ambas glándulas asimétricas se hallan en su lugar habitual..... 2
2. Caparazón con escultura lineal llamativa..... 3  
 — Caparazón con escultura poco conspicua o sin ella..... 4
3. El filamento sensorio proximal del primer par de antenas es bipartido ..... 7  
 — Todos los filamentos sensorios del primer par de antenas son simples.  
 Cerda principal de las antenas I con una fila simple de aproximadamente 20 espinas cónicas y cortas, que ocupa 1/4 de su largo. Cerdas sensorias muy cortas. El apéndice en forma de gancho del 2° par de antenas, lado derecho, forma 2 ángulos rectos ; el asta terminal más larga que la proximal, la del lado izquierdo está reducida a una apófisis claramente curvada. Cerdas sensorias muy cortas (lám. XVI, fig. 4 y 5, lám. XVII, fig. 1-5). Talla : 1,24 mm..... **C. serrulata**
4. La cerda principal del primer par de antenas posee, a los 2/3 de su longitud, una placa oval, a la manera de un órgano succionario.  
 Las dos cerdas del segmento basal del endopodito de las antenas II son de diferentes tamaños, agudas y acentuadamente curvadas. El apéndice en forma de gancho derecho es más o menos recto, con ambas astas claramente cortas, la distal puntiaguda y curvada ; el del lado izquierdo es anguloso, con el asta distal puntiaguda y débilmente curvada (lám. V, fig. 3-7). Talla : 1,5 mm..... **C. elegans**
- Dicha cerda sin placa oval..... 5



Lám. V. — *Conchoecia elegans*, hembra: 1, valva izq., vista exterior; 2, antena 1 y órgano frontal. Macho: 3, valva derecha, vista exterior; 4, antena 1 y órgano frontal; 5, penis; 6, endopodito de antena 2, izquierdo; 7, idem, derecho; se señalan los artejos 1°-3°.



Escala: mm.

Lám. VI. — *Conchoecia acuticostata*, macho : 1, valva izquierda, vista exterior ; 2 antena 1 ; 3, endopodito de la antena 2, derecha ; 4, id., izquierda ; 5, penis

5. La cerda principal del primer par de antenas posee una sucesión simple de aproximadamente 40 o 50 espinas.  
 Cerda principal de las antenas I con 40 a 50 espinas cortas orientadas hacia la base. La cerda proximal secundaria presenta un callo o engrosamiento opuesto al extremo distal de la armadura de la cerda principal. Una de las 2 cerdas laterales del segundo segmento del endopodito de las antenas II es llamativamente larga (lám. X, fig. 1-5). Talla: 2,2 mm. .... **C. secernenda**  
 — Las referidas espinas constituyen una doble fila de espinas paralelas, que en dirección hacia la base de la cerda se hacen alternantes, para constituir finalmente una fila simple ..... 6
6. La glándula asimétrica izquierda, que se halla algo adelantada sobre el borde dorsal, está acompañada por un pequeño mamelón o giba que se proyecta sobre su margen.  
 Cerda principal de la antena I con aproximadamente 25-26 espinas, 8 de las cuales son pareadas, las siguientes se hallan alternadas, para terminar en una fila simple de 10 espinas (lám. XII, fig. 4 y 5; lám. XIII, fig. 1-4). Talla: 1,93 mm. **C. parthenoda**  
 — Dicha glándula no posee estructura adicional.  
 Cerda principal con 30-40 espinas, 8 de las cuales son pareadas, las siguientes se alternan y termina en una serie simple. La cerda más larga del segmento basal del endopodito de las antenas II posee un par de pelos largos..... **C. spinirostris**
7. La cerda principal de las antenas I posee una serie de 5 ó 6 espinas « botones » (lám. VIII, fig. 1-5). Talla: 0,79 mm ..... **C. echinulata**  
 — Dicha cerda presenta una serie de 12-14 espinas « botones » (lám. VI, fig. 1-5). Talla: 1,06 mm. .... **C. acuticostata**

Müller (1906 *a*) distribuyó las especies de este género en *grupos*, los que no en todos los casos constituyeron entidades naturales. No obstante, ese criterio ha sido adoptado en el presente trabajo.

#### a) Grupo ELEGANS Müller

Este grupo creado por Müller (1906 *a*), incluyó las especies *C. elegans* y *C. discophora*, situación mantenida por los distintos autores hasta la fecha.

### 3. *Conchoecia elegans* Sars

(Lám. V, fig. 1-7)

1865. Sars, *Forh. Vid. Selsk.*: 122.

**SINONIMIA:** la lista más completa está dada por Skogsberg (1920: 624). Deevey (1968: 40) la cita para aguas del Atlántico tropical, Norte y Sur. Hillman (1969: 29) la cita para aguas antárticas y subantárticas.

**DISCUSIÓN.** En rasgos generales nuestros especímenes coinciden con los descritos por otros autores. Los ejemplares tomados para la presente ilustración medían: 1,57 mm la hembra, y 1,50 mm el macho.

**DISTRIBUCIÓN.** Fueron hallados 49 ejemplares distribuidos en 9 estaciones que incluían muestras de filtrados horizontales y verticales entre 200 metros y superficie. Tres muestras correspondieron a filtrados de superficie, cuyas salinidades fluctuaron entre 35,40 ‰ y 36,08 ‰ y las temperaturas entre 16,54 y 17,73° C.

Est. 9 V (1 ♂, 1 ♀); 9 H (6 ♀); 10 V (1 ♀); 13 V (11); 16 H (1 ♀); 17 V (1 ♂, 1 ♀); 19 H (1 ♀); 19 V (15 ♀, 2 ♂) y 23 V (1 ♂, 7 ♀).

## b) Grupo CURTA Müller

De las 4 especies que componen este grupo: *C. acuticostata*, *C. echinulata*, *C. curta* y *C. stigmatica*, fueron hallados escasos ejemplares de las 3 primeras. Su identificación se basó en la escultura del caparazón, su talla y la posición de la glándula asimétrica derecha.

4. *Conchoecia acuticostata* Müller

(Lám. VI, fig. 1-5)

1906. Müller, *Wiss. Ergebn. Deutsche Tiefsee-Exp.* VIII : 87.

DISCUSIÓN. El ejemplar macho ilustrado en el presente trabajo (est. 13 V) coincidió con las descripciones de otros autores para esta especie, particularmente en el número de "botones" (14) de la cerda principal de la primera antena, la posición de la glándula asimétrica derecha (a 1/4 de la altura del caparazón) y el tipo de escultura de las valvas. Müller, en su descripción original da un rango de tamaños entre 1,1 y 1,2 mm para machos y hembras, al que se aproxima nuestro ejemplar (1,06 mm). Además fue hallado otro ejemplar macho de menor talla (0,81 mm), que coincidía con el ilustrado en la posición de la glándula, escultura del caparazón y número de "botones" de la cerda principal de la primera antena. En la esquina póstero-dorsal de la valva derecha fue observada, en ambos ejemplares, una glándula no señalada por Müller.

El margen dorsal del segundo artejo del endopodito de la segunda antena presenta 2 espinas subiguales, seguidas de un pequeño proceso espiniforme.

5. *Conchoecia curta* Lubbock

(Lám. VII, fig. 1-2)

1860. *Conchoecia curta* (macho) plus *Halocypris rostrata* (hembra) Lubbock, *Trans. Linn. Soc. London* XXIII : 188-189.

SINONIMIA: véase Skogsberg (1920: 685) y Deevey (1968: 60).

DISCUSIÓN. Fue hallado un solo ejemplar hembra en un filtrado horizontal de la estación 9, con una temperatura de 16,6° C y una salinidad de 35,7 ‰. Su talla era de 0,94 mm, cayendo dentro del rango dado por Müller para la hembra de esta especie (0,80-0,95 mm). La escultura de las valvas coincide con la descripción de dicho autor.

Müller (1906 a) hace presente que la glándula asimétrica derecha se halla por debajo de la mitad de la altura del caparazón; en nuestro ejemplar está aproximadamente a 1/4 de la altura, semejándose a lo señalado por Müller para *C. acuticostata*. No obstante, el rango de tallas de *C. acuticostata* es mayor (1,1-1,2 mm).

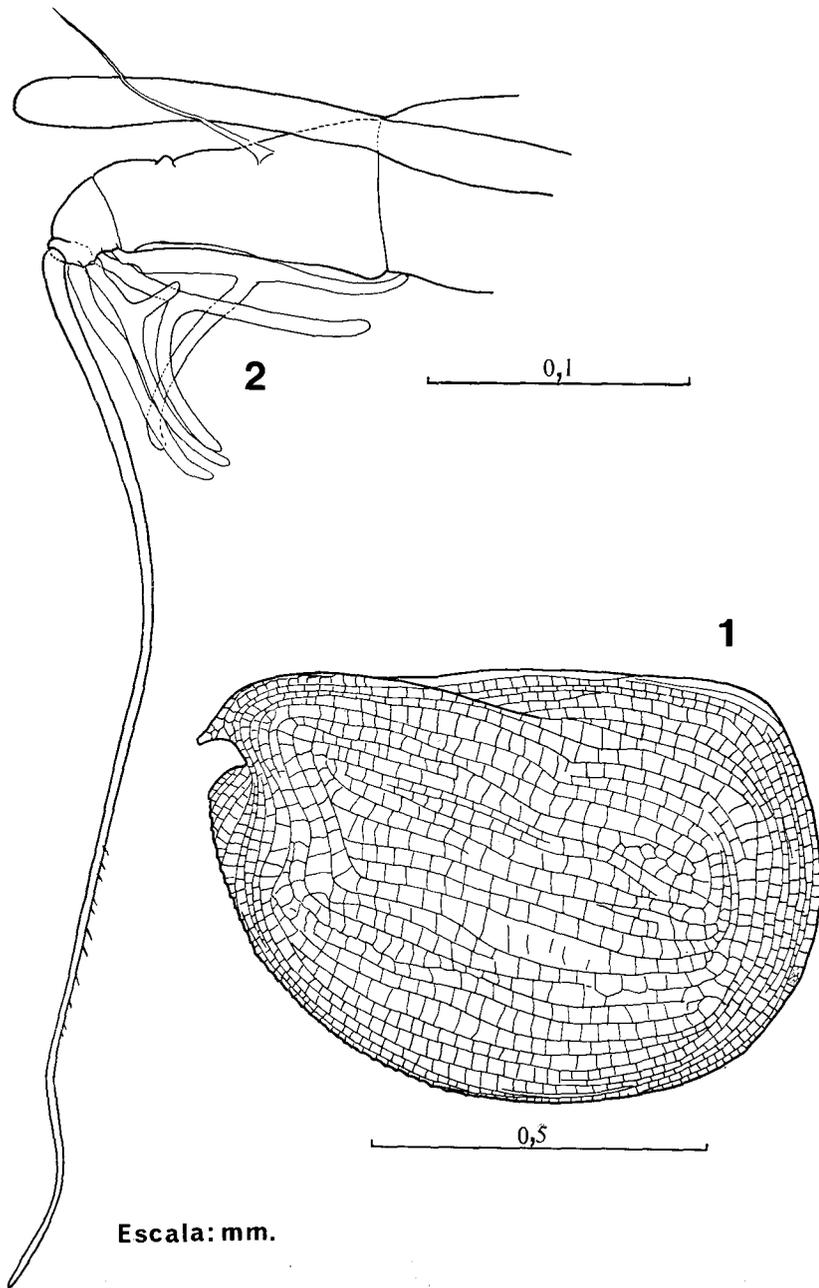
6. *Conchoecia echinulata* Claus

(Lám. VIII, fig. 1-5)

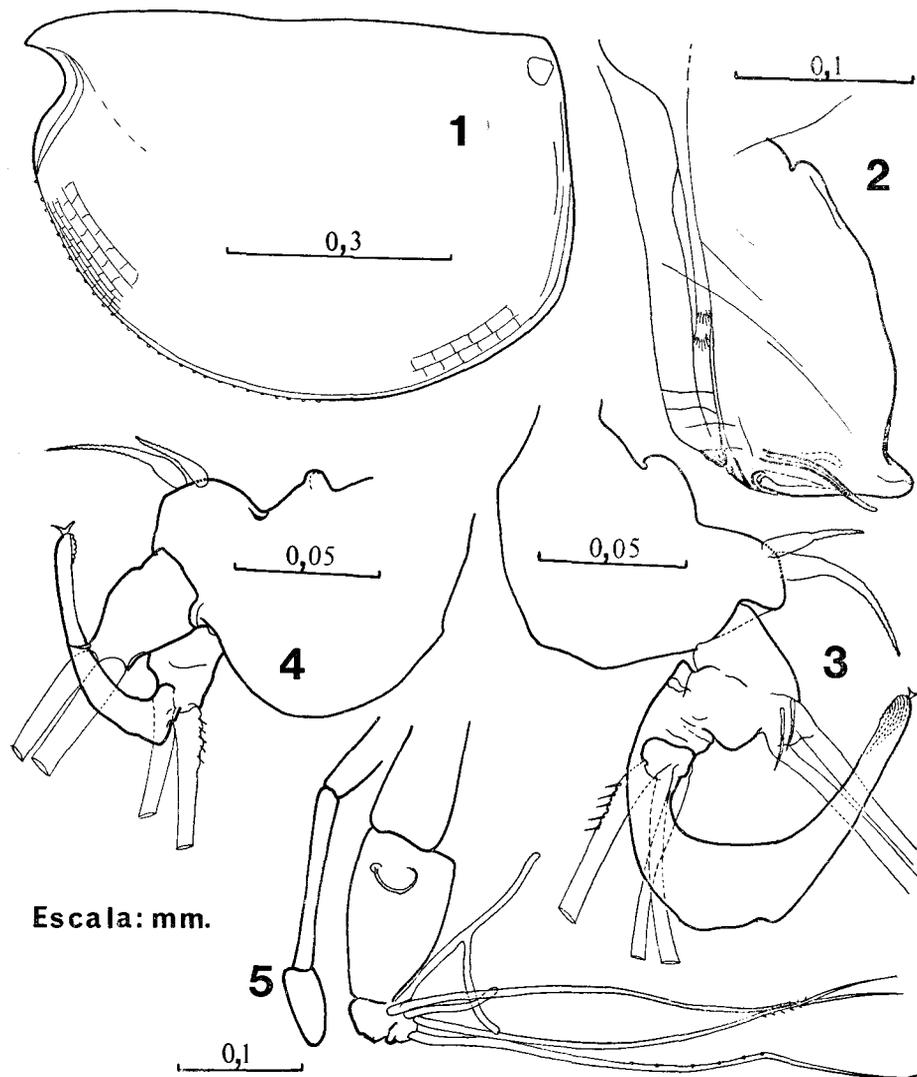
1891. Claus, *Halocypriden Atlantisch. Ocean. u. Mittelm.* : 75, tab. XX, fig. 1-6.

SINONIMIA: véase Skogsberg (1920: 666).

DISCUSIÓN. Nuestro único ejemplar macho coincide con la descripción de otros autores por la característica forma del *penis*, el número de "botones"



Lám. VII. — *Conchoecia curta*, hembra : 1, valva izquierda, vista exterior : se señala en línea punteada la ubicación de la glándula correspondiente a la valva derecha ; 2, antena 1 y órgano frontal.



Lám. VIII. — *Conchoecia echinulata*, macho : 1, valva izquierda, vista exterior ; 2, penis ; 3, endopodito de antena 2 (derecho) ; 4, id. (izq.) ; 5, antena 1 y órgano frontal

de la cerda principal de la primera antena, y la talla. Müller (1906 *a*) consigna para los machos un rango de longitud entre 0,7 y 0,8 mm, dentro del cual cae nuestro ejemplar (0,73 mm). Asimismo hallamos 6 "botones" en la cerda principal de la primera antena, coincidiendo con lo indicado para la especie (5-6 "botones").

El ejemplar corresponde a un barrido horizontal realizado en la estación 19, con 17,7° C y 36 ‰ de salinidad.

### c) Grupo BISPINOSA Müller

Este grupo creado por Müller (1906 *a*) en base a 6 especies, fue posteriormente modificado por Skogsberg (1920). De este grupo hemos hallado en la presente campaña *C. secernenda*.

#### 7. *Conchoecia secernenda* Vávra

(Lám. IX, fig. 1-6; lám. X, fig. 1-5)

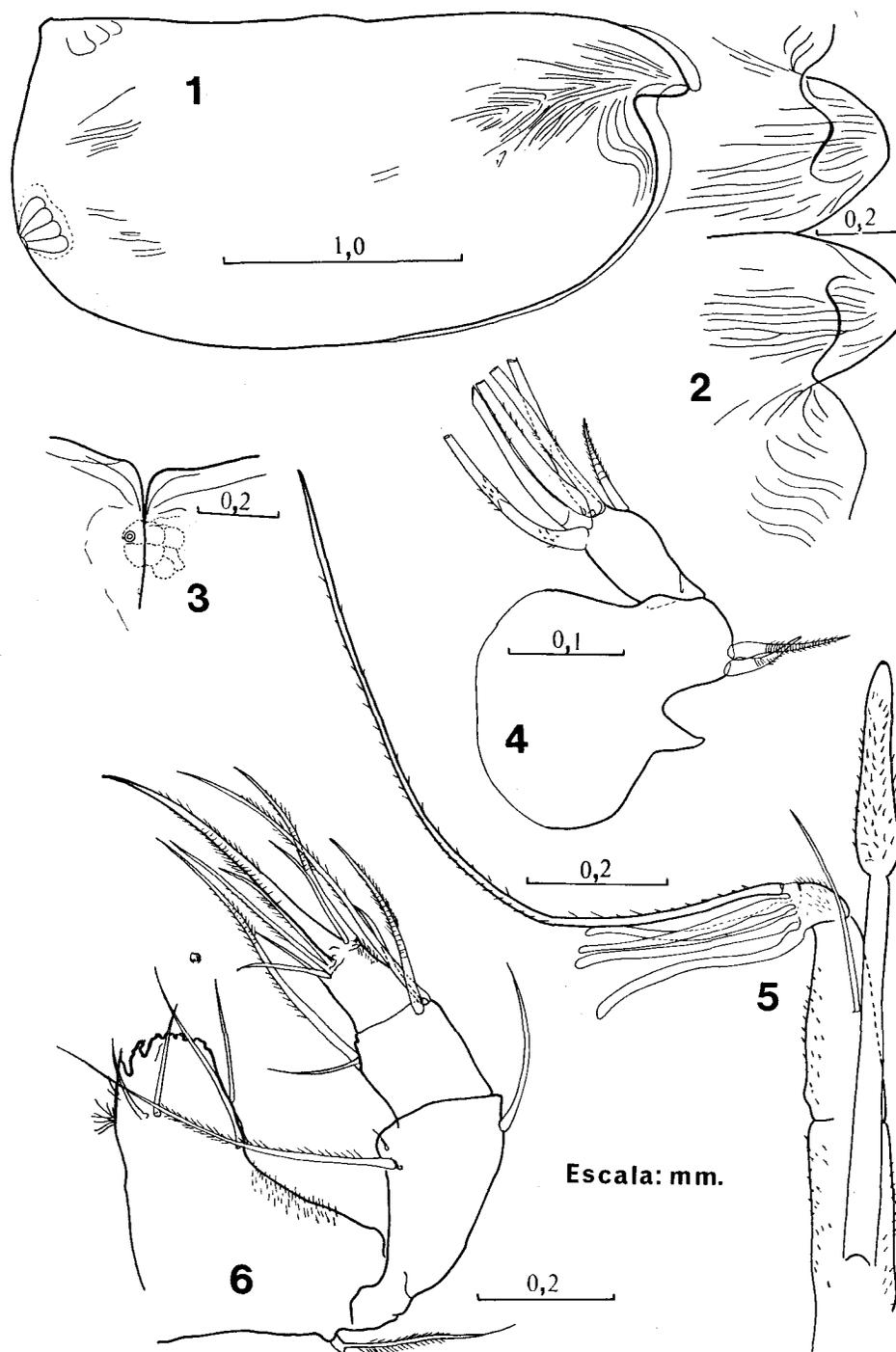
1906. *Conchoecia secernenda* Vávra, *Ergebn. Plankton Exped.* II: 59.

1968. *Conchoecia secernenda*: Deevey, *Peabody Mus. Bull.* XXVI: 65.

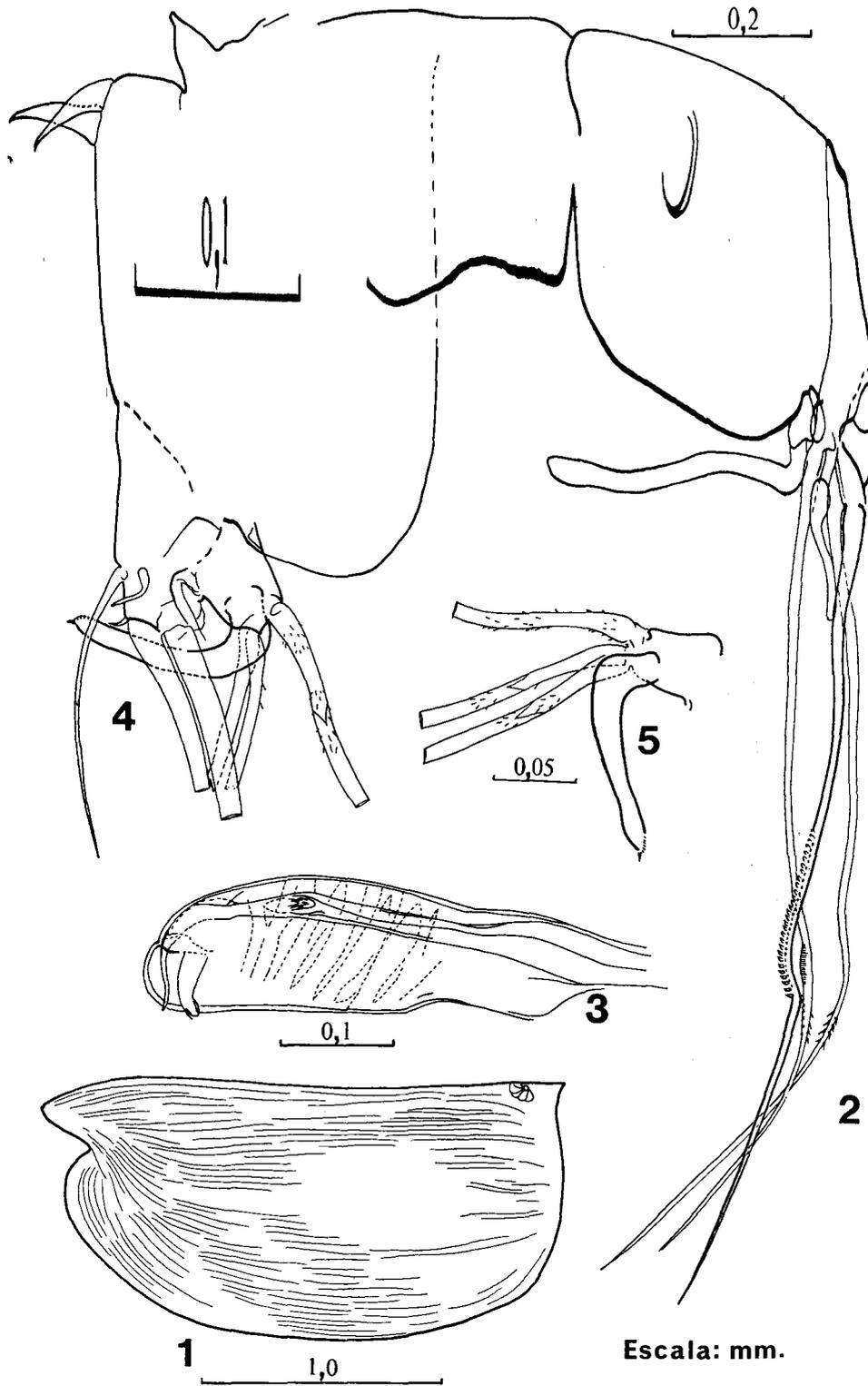
1970. *Conchoecia secernenda*: Angel, *Crustaceana* XVIII: 158.

DISCUSIÓN. Esta especie, descrita originariamente por Vávra (1906), fue sinonimizada por Müller (1912) con *C. bispinosa*. Una exhaustiva discusión de este problema fue realizada por Angel (1970). Los especímenes hallados en la presente campaña fueron identificados como *C. secernenda*, cabiendo hacer notar lo siguiente: con respecto a las hembras sus tallas variaron entre 2,80 y 2,92 mm, acercándose al valor máximo dado por Angel (1970) que es de 2,67 mm; Deevey (1968) da 2,85 mm y Vávra (1906) da 2,80 mm. La estriación de las valvas no fue constante; en un ejemplar de la estación 24 fue hallada cubriendo todo el caparazón. En lo referente a la espina del ángulo póstero-dorsal, señalada para ambas valvas por Angel (1970), no estuvo presente en nuestros ejemplares. La cerda principal (cerda *e*) del primer par de antenas, posee pelos a lo largo del margen dorsal, y a partir del extremo de las secundarias comienza la pilosidad ventral, continuándose casi hasta el final de esta cerda; en este sentido coincide más con *C. bispinosa*. El penúltimo artejo de la rama antenal posee numerosos pelos esparcidos en su superficie, a diferencia de *C. bispinosa* y coincidente con *C. haddoni* y *C. secernenda*, según lo señalado por Angel (1970). Hallamos asimismo dicha pilosidad cubriendo la superficie de la rama antenal en coincidencia con lo ilustrado por Angel (1970). Con respecto a los ejemplares machos, el rango de variación de sus tallas (2,10-2,51 mm) se aproxima a lo adjudicado por Angel (1970), que es de 2,200-2,425 mm. Nuestros ejemplares de menor tamaño poseían en la cerda principal de la antena 29 pares de dientes, valor que se aproxima más a lo consignado por Angel (1970), Deevey (1968) y Skogsberg (1920) para *C. bispinosa*, cuyas tallas son no obstante menores (1,650-1,875 mm) según Angel (1970). En los ejemplares de mayor talla (2,51 mm), el número de dientes era de 44-48, coincidiendo con la observación de McKenzie según comunicación personal citada por Angel (1970).

DISTRIBUCIÓN. Fueron hallados 9 ejemplares distribuidos en 6 estaciones, que correspondían a 4 filtrados verticales entre 200 m y superficie, y 2 filtrados horizontales cuyas temperaturas oscilaban entre los 12,9 y 15,3° C, y sus salinidades entre 33,2 y 34,9 ‰. El detalle de la distribución es el siguiente: estación 5 H (1 ♂); 10 V (1 ♀); 10 H (1 ♂); 13 V (1 ♂ y 1 ♀); 16 V (2 ♀ y 1 ♂); 17 V (1 ♂).



Lám. IX. — *Conchoecia secernenda*, hembra : 1, valva derecha, vista exterior ; 2, extremo anterior de las valvas, vista ventral ; 3 extremo posterior de las valvas, vista ventral ; 4, endopodo de la antena 2 ; 5, antena 1 y órgano frontal ; 6, endopodo de la mandíbula.



Lám. X. — *Conchoecia secernenda*, macho : 1, valva izq., vista exterior ; 2, antena 1 ; 3, penis ; 4, endopodito de antena 2 (derecha) ; 5, idem izq., (sólo el artejo 3º y sus cerdas)

d) Grupo **OBTUSATA** Müller

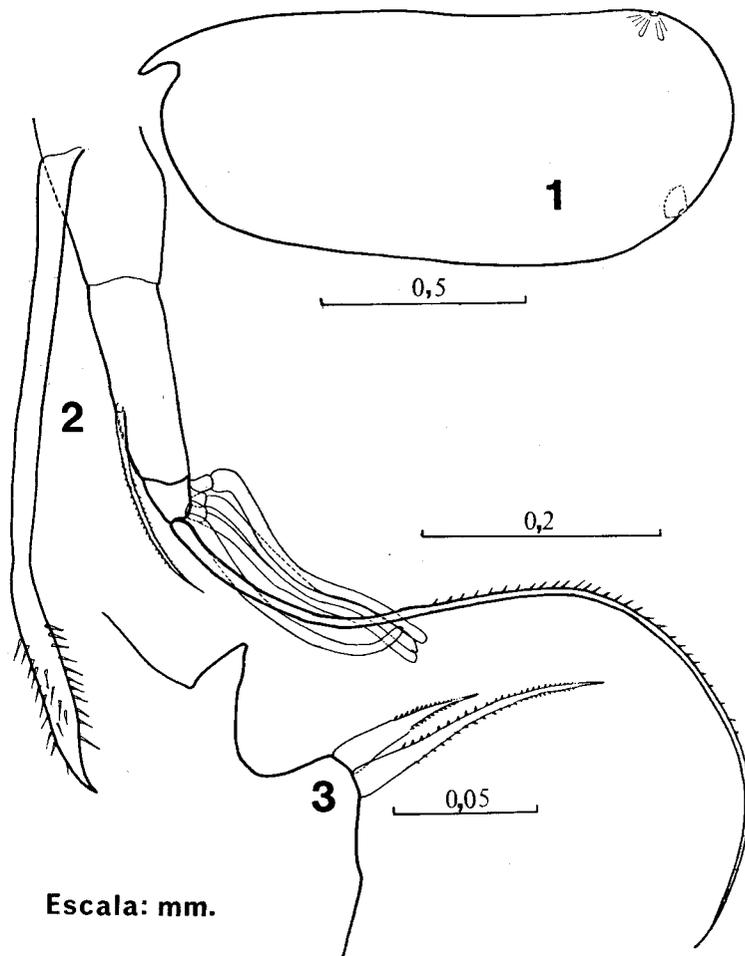
Este breve grupo está formado por *C. obtusata* Sars (a la cual Müller agregó la variedad *antarctica*) y *C. parthenoda* Müller. El rasgo principal señalado por Müller como sobresaliente en este grupo, a saber, la excepcional asimetría de los endopoditos de la segunda antena, se hace menos notable en los especímenes machos de *C. parthenoda* hallados por Deevey (1968).

8. *Conchoecia obtusata* G. O. Sars

(Lám. XI, fig. 1-3)

1865. G. O. Sars, *Forh. Vidensk. Selsk.* : 118.

SINONIMIA: véase Skogsberg (1920: 640). Posteriormente fue citada por W. Klie (1944: fig. 6), y para aguas antárticas por Hillman (1969: 29).

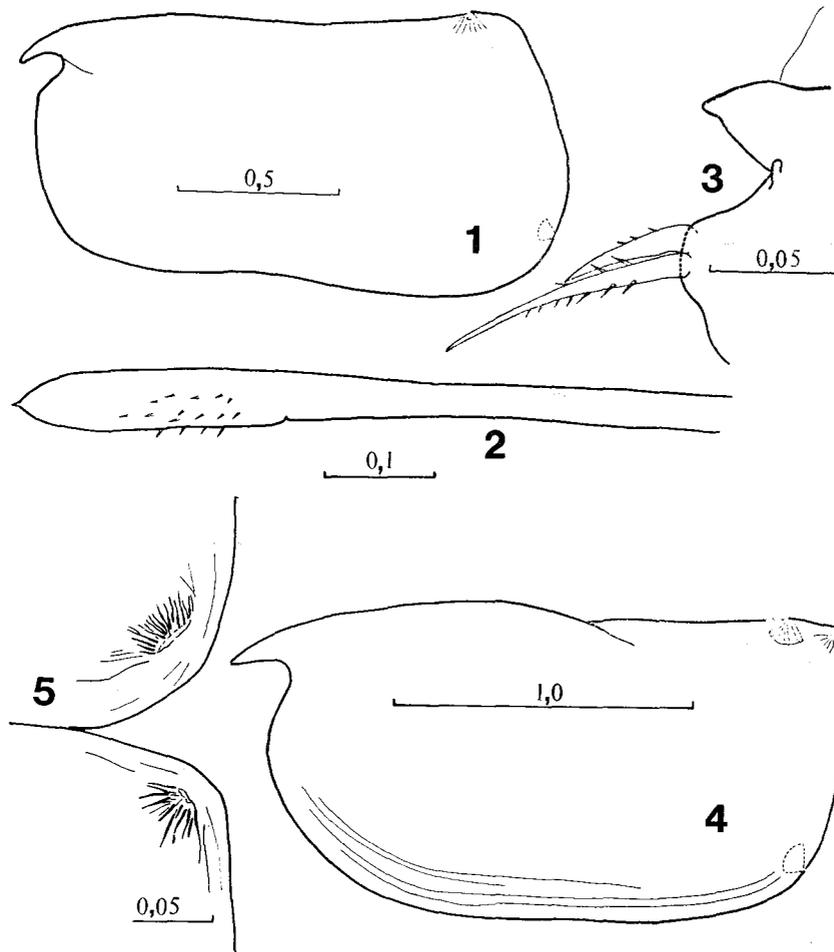


Lám. XI. — *Conchoecia obtusata*, hembra: 1, valva izquierda, vista exterior; 2, antena 1 y órgano frontal; 3, endopodito de antena 2 (detalle de las cerdas del artejo 1°)

DISCUSIÓN. El único espécimen hallado por nosotros fue una hembra proveniente de un filtrado vertical entre 150 m y superficie de la estación 17. No nos fue posible establecer con seguridad su identidad con respecto a las variedades típica y antártica establecidas por Müller (1906 a). La forma del órgano frontal coincide con lo ilustrado por dicho autor (lám. XVI, figñ 16). La talla de nuestro espécimen es de 1,72 mm, valor que está comprendido en el rango de medidas dado por distintos autores para ambas variedades. En cuanto a la forma del caparazón, es levemente diferente a la descrita, pues presenta su altura máxima por detrás de la mitad de su largo. Skogsberg (1920) ha registrado también diferencias en las formas de los caparazones de especímenes hallados en aguas subantárticas.

9. *Conchoecia parthenoda* Müller

(Lám. XII, fig. 1-5; lám, XIII, fig. 1-4)

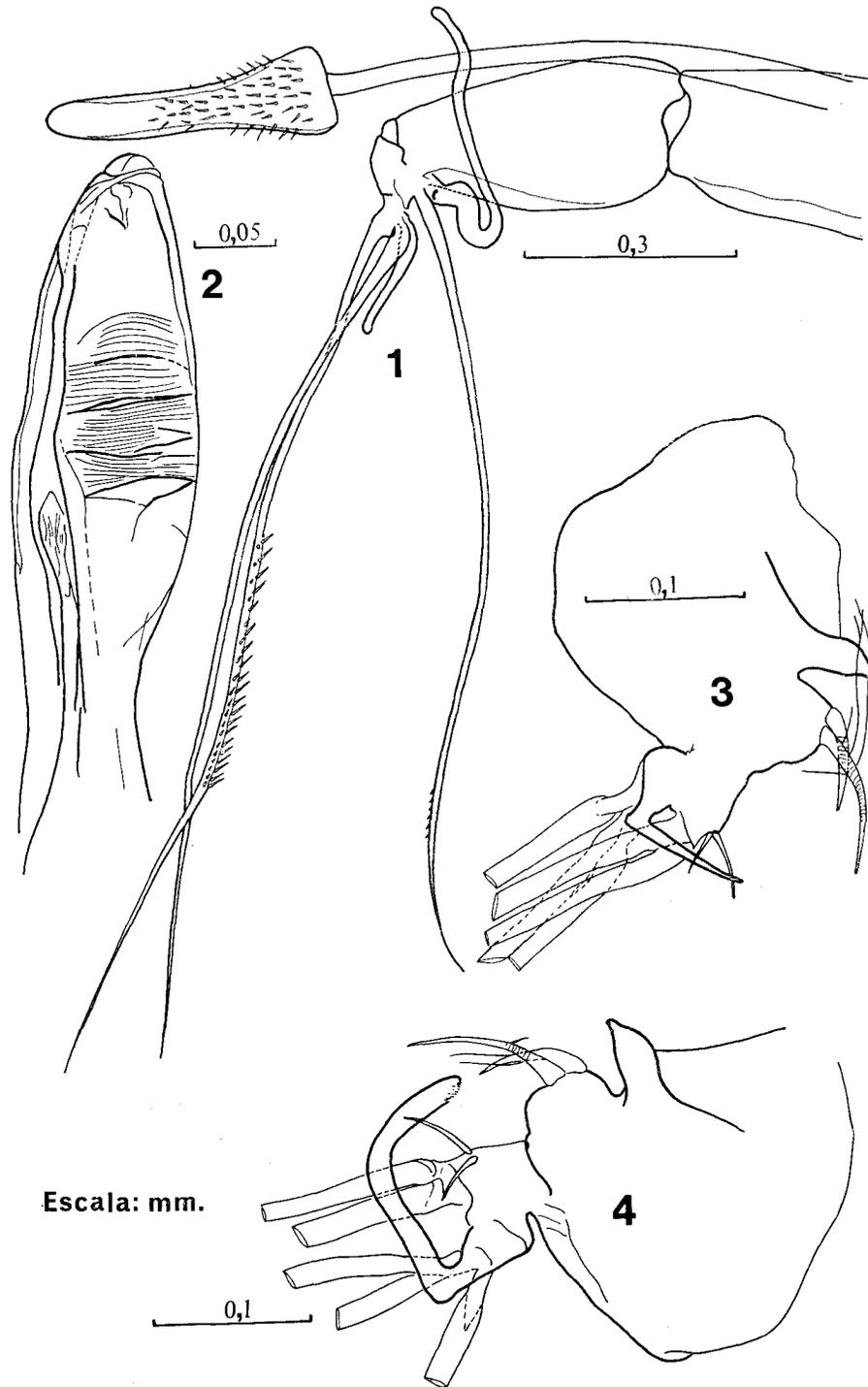
1906. *Conchoecia parthenoda* Müller, *Wiss. Ergebn. Deutsche Tiefsee Exped. VIII*: 78.1968. *Conchoecia parthenoda*: Deevey, *Peabody Mus. Bull. XXVI*: 71.

Escala: mm.

Lám. XII.— *Conchoecia parthenoda*, hembra: 1, valva izquierda, vista exterior; 2, órgano frontal; 3, endopodito de la antena 2 (detalle de las cerdas del artejo 1<sup>o</sup>). Macho: 4, valva izq., vista exterior; 5, extremo posterior de las valvas, vista dorsal,

**DISCUSIÓN.** Fue hallado solamente un ejemplar hembra en un filtrado vertical entre 200 m y superficie de la estación 12. Dicho ejemplar coincide con lo ilustrado por Müller (1906 a) y Deevey (1968). El largo del caparazón es de 1,75 mm, valor que concuerda con lo consignado por Deevey y Müller (*op. cit.*): 1,70 a 1,80 mm. La relación alto/largo es de 2,20, o sea ligeramente diferente a lo observado en los dibujos de ambos autores.

En la misma estación fue hallado un ejemplar macho cuya longitud era de 1,93 mm; en la descripción original del macho, Deevey establece una variación entre 1,35 y 1,50 mm. La cerda principal de la primera antena posee 40 dientes, número levemente superior al observado por Deevey (36 dientes). El endopodito izquierdo de la 2<sup>a</sup> antena es del tipo de *C. magna*, es decir



Lám. XIII. — *Conchoecia parthenoda*, macho : 1, antena 1 y órgano frontal ; 2, penis ; 3, endopodito de la antena 2 (izquierdo) ; 4, idem (der.)

gradualmente aguzado hacia el extremo; el opuesto es similar al ilustrado por Deevey, excepto que en nuestro ejemplar no fue observada la leve espinulación presente en un sector del margen interno.

Queda pendiente la discusión de la importancia de la variación de ciertos caracteres (talla, número de dientes de la cerda principal) debido tanto a la falta de mayor número de ejemplares, como a la de descripciones para distintas áreas geográficas.

#### e) Grupo DAPHNOIDES Müller

Las tres especies que componen este grupo, *C. daphnoides*, *C. chuni* y *C. elongata*, se caracterizan por la posición de la glándula asimétrica derecha bajo la incisión rostral. En el presente trabajo fue hallada solamente *C. chuni*.

#### 10. *Conchoecia chuni* Müller

(Lám. XIV, figs. 1-11; lám. XV, fig. 1-5)

1906. *Conchoecia chuni* Müller, *Wiss. Ergebn. Deutsche Tiefsee Exped. VIII*: 124.

1998. *Conchoecia chuni*: Müller, *Deutsche Südpol. Exped. X*: 79.

1912. *Conchoecia chuni* Müller, *Das Tierreich XXXI*: 93.

**DISTRIBUCIÓN.** Los especímenes hallados en esta campaña fueron fácilmente identificados por coincidir en rasgos generales con las descripciones hechas por otros autores para la forma de las valvas y otras características anatómicas. Junto con *C. serrulata*, fue la especie hallada con mayor frecuencia en esta campaña. Se identificaron 49 ejemplares distribuidos en 13 estaciones que comprendían 9 filtrados verticales y 4 horizontales: estación 9 V (1 ♀); 9 H (4 ♀, 1 ♂); 10 V (6 ♀, 2 ♂); 11 V (10 ejempl.); 13 V (4 ejempl.); 13 H (2 ♀, 2 ♂); 16 H (1 ♂); 16 V (2 ♀); 19 V (1 ♀, 1 ♂); 22 V (6 ♀, 2 ♂); 23 V (2 ♂); 24 H (1 ♀); 25 V (1 ♀).

#### f) Grupo SERRULATA Skogsberg

Este grupo fue segregado por Skogsberg (1920) del grupo *Loricata* Müller, donde este último había ubicado las especies *C. loricata* (variedades *typica* y *minor*), *C. ctenophora* y *C. serrulata*, principalmente en base a la posición de las glándulas. Skogsberg consideró que las diferencias entre *C. serrulata* y las restantes especies eran válidas como para crear este grupo, dejando pendiente la ubicación de *C. concentrica* Müller 1906.

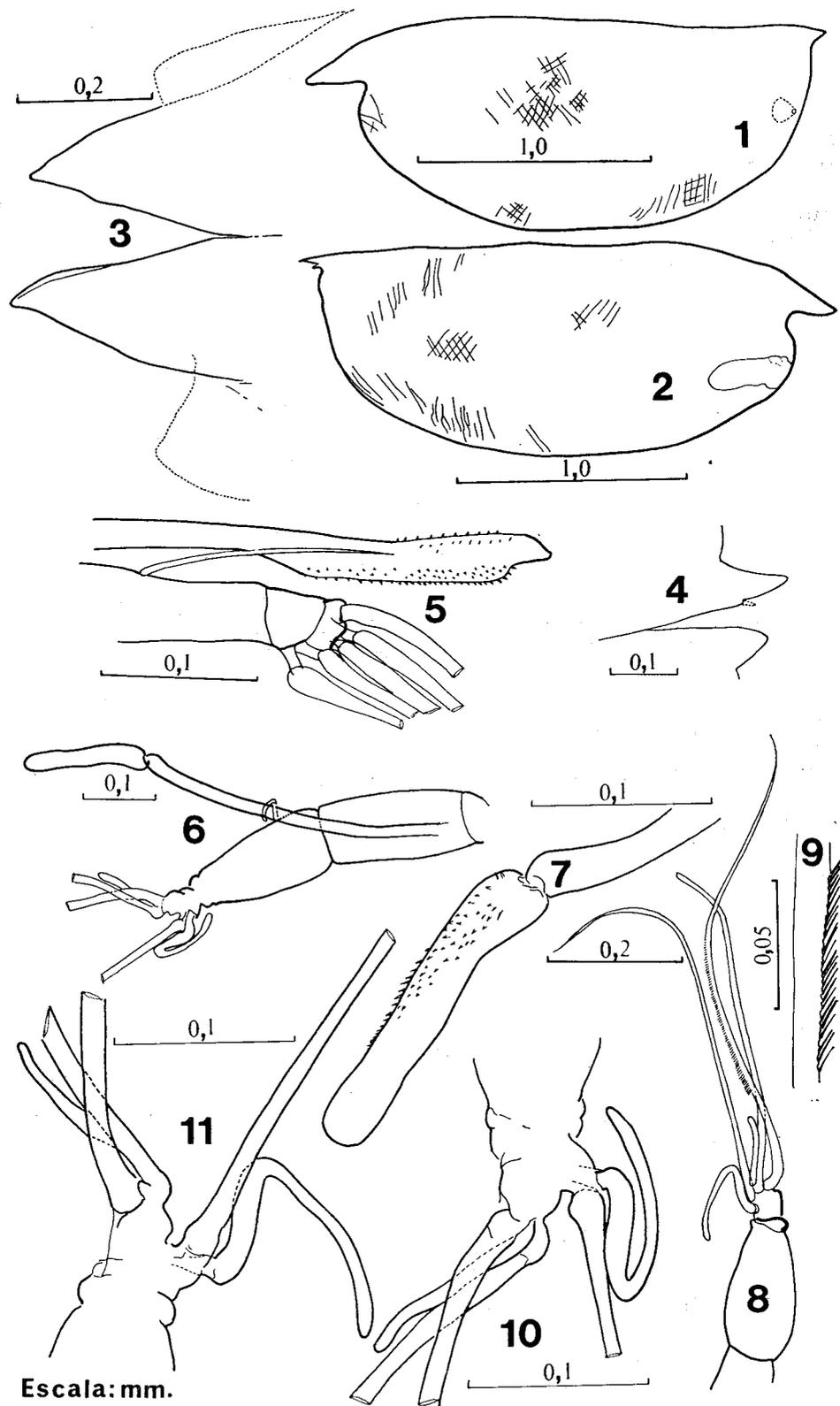
#### 11. *Conchoecia serrulata* Claus

(Lám. XVI, fig. 1-5; lám. XVII, fig. 1-5)

1874. Claus, *Schriften Zool. Inh.*: 6, tab. I.

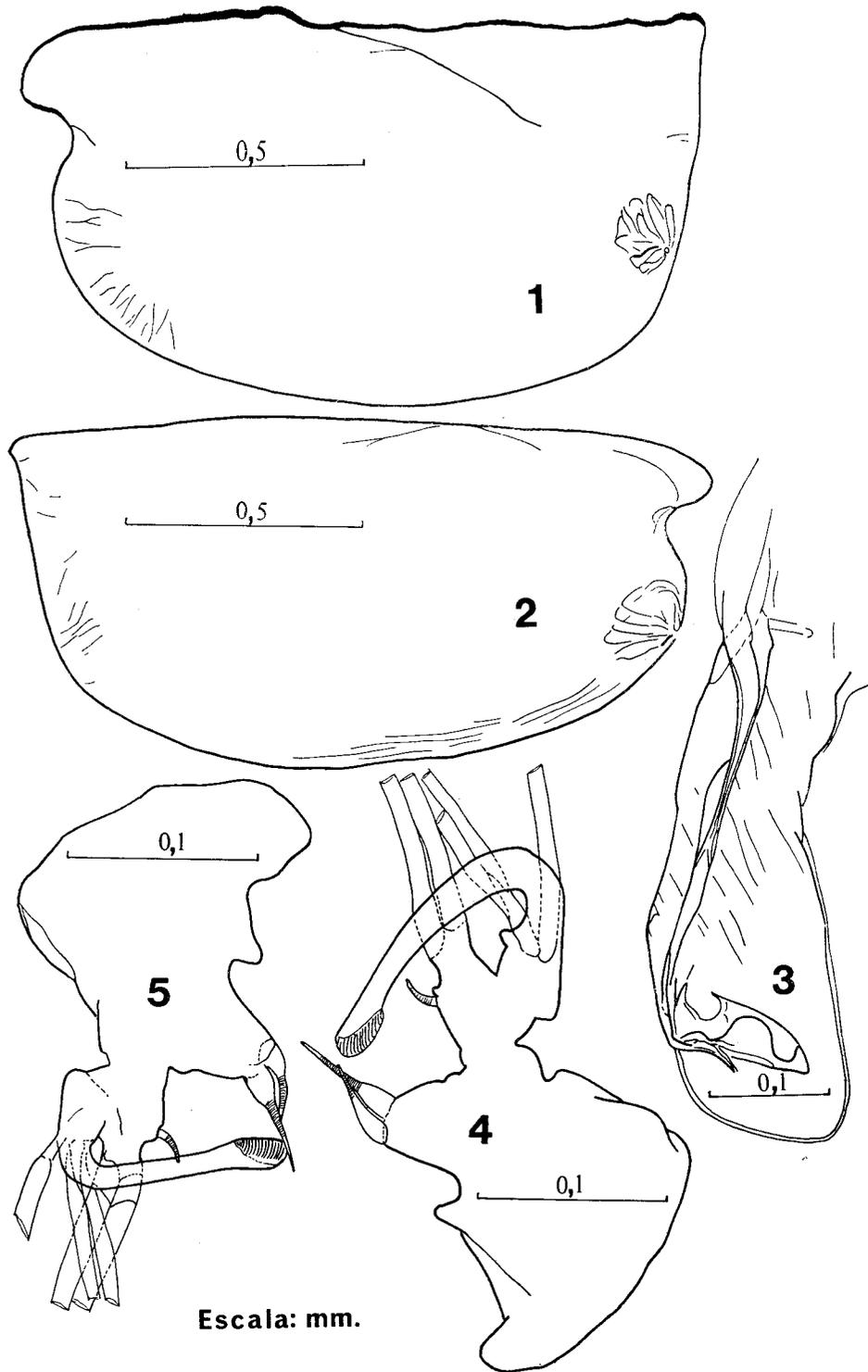
**SINONIMIA:** véase T. Skogsberg (1920: 681).

**DISCUSIÓN.** La presente especie fue identificada como *C. serrulata* en base a los caracteres dados por Müller (1906 a), con los que hemos encontrado coincidencia. El número de dientes de la cerda principal de la primera antena del macho concuerda aproximadamente con lo descrito por Müller (20 dientes). En nuestros ejemplares variaba entre 20 y 22 espinas cónicas, es decir



**Escala: mm.**

Lám. XIV.— *Conchoecia chuni*, hembra: 1, valva izq., vista exterior; 2, valva derecha, vista exterior; 3, extremo anterior de las valvas, vista dorsal; 4, extremo posterior de las valvas, vista dorsal; 5, antena 1 y órgano frontal. Macho: 6, antena 1 (cerdas cortadas) y órgano frontal; 7, capítulo; 8, antena 1 (cerdas completas); 9, detalle de la cerda principal (cerda e); 10 y 11, antena 1 (detalle de las cerdas secundarias de ambas ramas).



Lám. XV.— *Conchocia chuni*, macho: 1, valva izq., vista exterior; 2, valva derecha, vista exterior; 3, penis; 4, endopodito de la antena 2 (derecha); 5, idem (izquierda)

levemente superior. Con respecto a la presencia de escultura en las valvas, hemos encontrado gran variación en la intensidad de la estriación, concordando con lo consignado por Skogsberg (1920: 682, 686). En relación con las variedades *C. serrulata serrulata* y *C. serrulata laevis*, creadas por Brady en base a la estriación de las valvas, creemos prudente no diferenciarlas hasta completar un análisis más exhaustivo de un mayor número de ejemplares, correspondientes a una distribución geográfica más extensa. La talla media de las hembras fue aproximadamente de 1,65, y la de los machos de 1,40 mm.

**DISTRIBUCIÓN.** Fue una de las especies más abundantes en la presente campaña; fueron hallados en total 46 ejemplares en 12 estaciones, que comprendían 9 filtrados verticales y 3 horizontales. Su distribución es la siguiente: estación 4 V (15 ejemplares); 5 H (1 ♂); 8 V (9 ♂, 8 ♀); 9 H (1 ♀); 10 V (3 ♀); 11 H (1 ♀); 12 V (2 ♀); 13 V (3 ♀); 15 V (3 ♂, 2 ♀); 19 V (1 ♂, 2 ♀); 22 V (1 ♂, 2 ♀); 25 V (1 ♀).

#### RESUMEN Y CONCLUSIONES

1. Sobre un total de 55 muestras, correspondientes a 28 estaciones, se identificaron especímenes correspondientes a 11 especies de Ostrácodos pelágicos de los géneros *Halocypria*, *Halocypris* y *Conchoecia* (orden *Myodocopa*, familia *Halocypridae*).

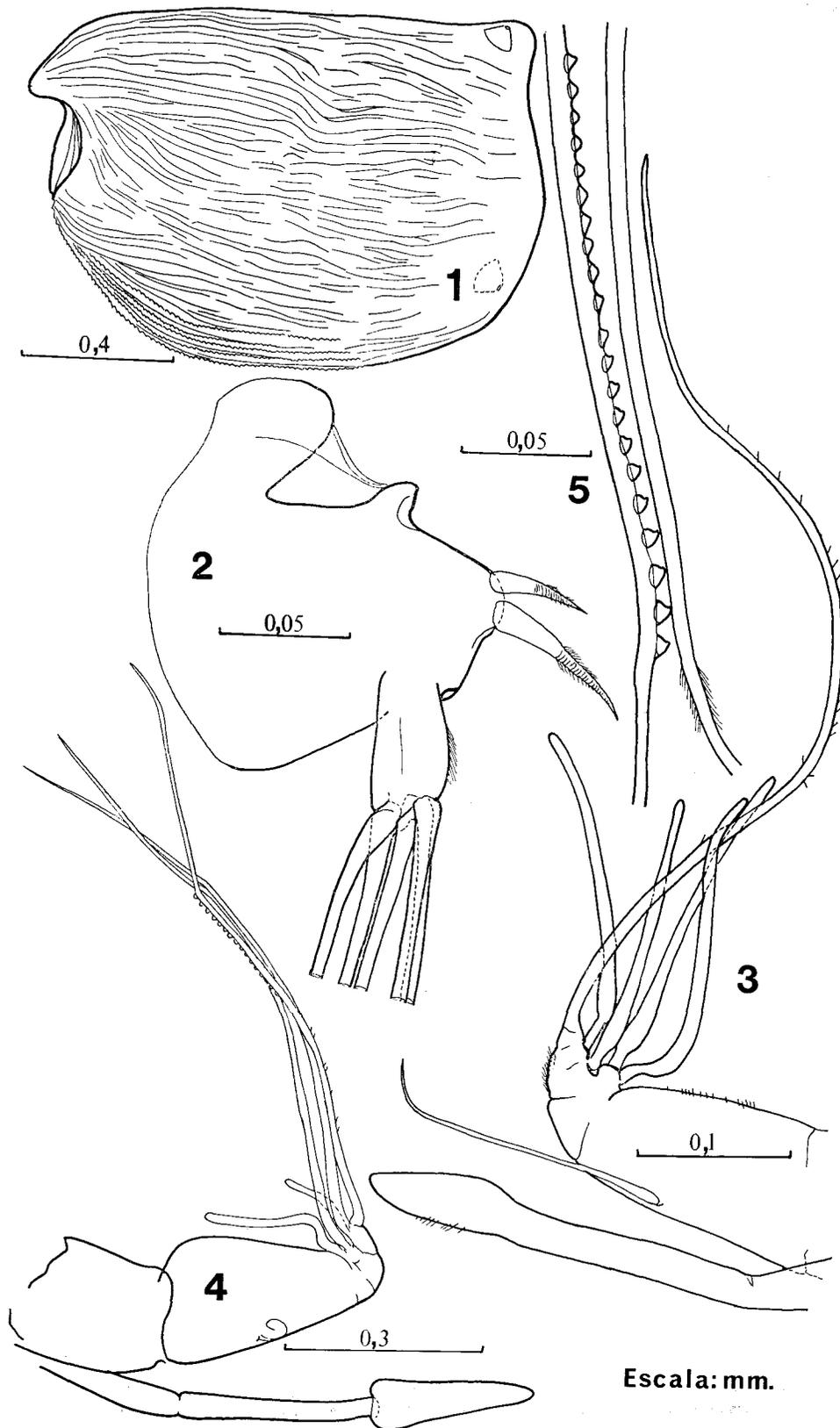
2. Aunque la índole del presente trabajo es fundamentalmente cualitativa, puede señalarse que las 11 especies identificadas sumaron 165 ejemplares en el conjunto de estaciones. *Conchoecia elegans*, *C. chuni* (49 ejemplares de cada una) y *C. serrulata* (46 ejemplares) predominaron numéricamente sobre las demás, que estuvieron representadas de la siguiente forma: *C. secernenda* (9 ejemplares), *Halocypris brevis* (5 ejemplares), *Halocypria globosa* (2 ejemplares). El resto de las especies halladas, a saber: *Conchoecia acuticostata*, *C. curta*, *C. echinulata*, *C. obtusata* y *C. parthenoda* estuvieron representadas por un ejemplar cada una.

3. Ninguna de las especies halladas es endémica para la región que comprendió nuestro estudio, ya que han sido registradas por otros autores para otras áreas geográficas del mundo.

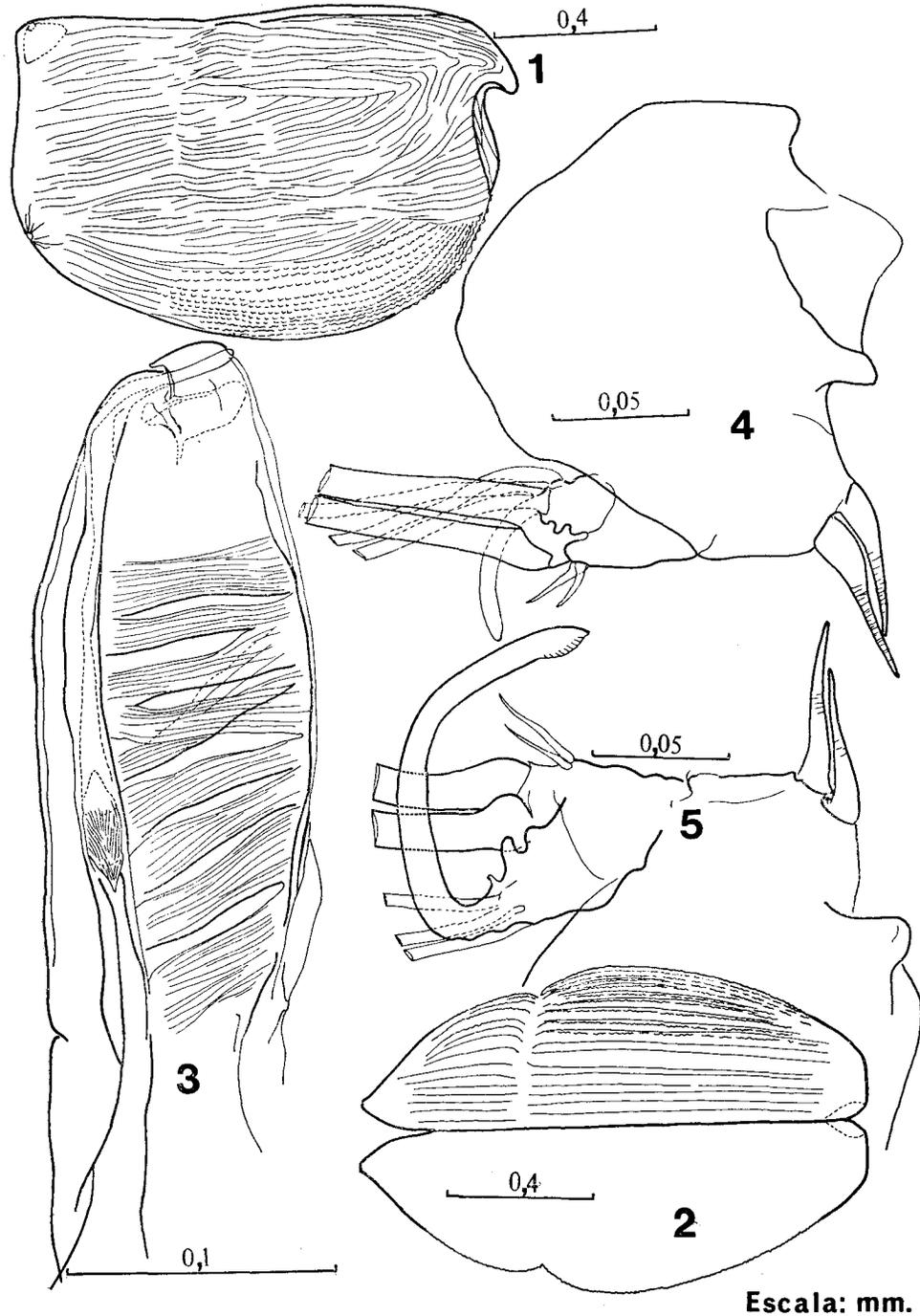
4. El método de colección empleado no permitió establecer la profundidad de origen de los especímenes, imposibilitando extraer pautas sobre su relación con los distintos *habitats* barridos por la red.

5. La complejidad hidrológica del área estudiada, sumado a lo expresado en el punto anterior, impidió la adjudicación de los especímenes a las distintas masas de agua (subtropical y subantártica), aunque se hizo evidente la presencia de especímenes a partir de no menos de 150 millas aproximadamente de la costa (estaciones 4 y 25).

6. El presente trabajo debe ser considerado como un intento de proveer una base para futuros estudios de distribución ecológica de los Ostrácodos pelágicos en nuestras latitudes.



Lám. XVI.— *Conchoecia serrulata*, hembra : 1, valva izquierda, vista exterior ; 2, endopodito de la antena 2 ; 4, antena 1 y órgano frontal. Macho : 4, antena 1 y órgano frontal ; 5, detalle de la cerda e (cerda principal) y cerda d.



Lám. XVII. — *Conchoecia serrulata*, macho : 1, valva derecha, vista exterior ; 2, caparazón, vista dorsal ; 3, penis ; 4, endopodito de la antena 2 (izq.) ; 5, idem (derecho)

## BIBLIOGRAFIA

- ANGEL, M. V. 1968 a. The thermocline as an ecological boundary. *Sarsia* XXXIV : 299-311.  
 — 1968 b. Bioluminescence in planktonic halocyprid ostracods. *J. Mar. Biol. Ass. U. K.* XLVIII : 255-257.  
 — 1969 a. Planktonic ostracods from the Canary Island region ; their depth distributions, diurnal migrations and community organization. *J. Mar. Biol. Ass. U. K.* XLIX : 515-553.  
 — 1969 b. The ostracod *Conchoecia porrecta* Claus redescribed and compared with *C. spinirostris* Claus. *Crustaceana* XVII (1).  
 — 1970. The redescription of *Conchoecia bispinosa* Claus, *C. haddoni* Brady & Norman and *C. secernenda* Vávra from the North Atlantic. *Crustaceana* XVIII (2) : 147-166.
- BRADY, G. S. 1880. Report on the *Ostracoda* dredged by H.M.S. « Challenger » during the years 1873-1876. *Sci. Res. Voy. H.M.S. « Challenger » 1873-1876* Zool. I (III) : 184 pág., tab. I-XLIV.  
 — 1897. A supplementary report on the *Crustacea* of the group *Myodocopa* obtained during the « Challenger » Expedition, with notes on other new or imperfectly known species. *Trans. Zool. Soc. London* XIV, III (7) : 85-100, tab. XV-XVII.  
 — 1898. On new or imperfectly known species of *Ostracoda*, chiefly from New Zealand. *Trans. Zool. Soc. London* XIV (8) : 429-452.  
 — 1902. On new or imperfectly known *Ostracoda*, chiefly from a collection in the Zoological Museum, Copenhagen. *Trans. Zool. Soc. London* XVI, IV (1) : 179-210, tab. XXI-XXV.
- CLAUS, C. 1874 a. Die Familie der Halocypriden. *Schriften Zoologischen Inhalts*. I. Wien.  
 — 1874 b. Die Gattungen und Arten der Halocypriden. *Verh. Zool. Bot. Ges. Wien* XXIV : 175-178.  
 — 1888. Bemerkungen über marine Ostracoden aus den Familien der Cypridinen und Halocypriden. *Arb. Zool. Inst. Univ. Wien* VIII. Wien.  
 — 1891. Die Gattungen und Arten der mediterranen und atlantischen Halocypriden. *Arb. Zool. Inst. Univ. Wien* 1890 IX : 1-34.  
 — 1891. *Die Halocypriden des Atlantischen Oceans und Mittelmeeres*. Wien.
- DANA, J. D. 1849. Conspectus Crustaceorum quæ in Orbis Terrarum circumnavigatione, Carolo Wilkes e Classe Reipublicæ Foederatæ Duce, lexit et descripsit Jacobus D. Dana. Pars. II. *Proc. Amer. Acad. Arts. Sci.* II : 9-61. (n.v.).
- DEEVEY, G. 1968. Pelagic Ostracods of the Sargasso Sea off Bermuda. *Peabody Mus. Bull.* XXVI : 1-125.
- FOWLER, G. H. 1909. The Ostracoda. Biscayan plankton... XII. *Trans. Linn. Soc. London* (2) (Zool.) X (9) : 219-336.
- GRANATA, L. et CAPORIACCO, L. DI. 1949. Ostracodes marins recueillis pendant les croisières du Prince Albert 1er. de Monaco. *Res. Camp. Sci. Monaco* CIX : 1-51.
- HILLMAN, N. S. 1969. Distribution of selected groups of marine invertebrates in waters south of 35 S Latitude. *Antarctic Map. Folio Series 11. Halocypridae* : 29-30, tab. 15-16.
- HOWE, H. V., KESLING, R. V. and SCOTT, H. W. 1961. Morphology of living *Ostracoda*. In MOORE, R. C. (Ed.), *Treatise on Invertebrate Paleontology*. Part Q, Arthropoda (3) : Q 3-Q 7.
- ILES, E. J. 1953. A preliminary report on the *Ostracoda* of the Benguela Current. *Discovery Rep.* XXVI : 259-280.  
 — 1961. The appendages of the *Halocyprididae*. *Discovery Rep.* XXXI : 219-236.
- KLIE, W. 1944. Fam. *Conchoecidae*. *Cons. Perm. Int. Expl. Mer.* Ficha 6.
- LUBBOCK, J. 1860. On some oceanic *Entomostraca* collected by Captain Tonybee. *Trans. Linn. Soc. London* XXIII : 173-191 (n.v.).  
 — 1865. Contribution à l'étude des Ostracodes et Cladocères du Golfe de Marseille. *Recl. Trav. St. Mar. Endoume* XXXVII : 217-226.

- MÜLLER, G. W. 1890. Ueber Halocypriden. *Zool. Abt. Syst., Geogr. Biol.* V (2): 253-280, tab. 28-29.
- 1894. Die Ostracoden des Golfes von Neapel. *Fauna und Flora des Golfes von Neapel. Monogr.* XXI: 1-404, tab. 1-40.
- 1906 a. Ostracoda. *Wissensch. Ergeb. Deutschen Tiefsee-Expedition auf dem Dampfer « Valdivia » 1898-1899 VIII*: 1-154, tab. V-XXXV.
- 1906 b. Ostracoden der Siboga-Expedition. *Siboga Exped.* XXX: 1-40.
- 1908. Die Ostracoden der Deutschen Südpolar-Expedition 1901-1903. *Deutsche Südpolar-Expedition 1901-1903 X Zoologie II*: 53-181, tab. IV-XIX.
- 1912. Ostracoda. *Das Tierreich XXXI*: 1-434.
- POULSEN, E. M. 1962. Ostracoda-Myodocopa, Part I: Cypridiniformes-Cypridinidae. *Dana Report LVII*: 414 pág., 181 fig.
- 1965. Ostracoda-Myodocopa, Part II: Cypridiniformes-Rutidermatidae, Sarsiellidae and Asteropidae. *Dana-Report LXV*: 484 pág., 156 fig.
- 1969. Ostracoda-Myodocopa, Part III A: Halocypriformes-Thaumatocypridae and Halocypridae. *Dana Report LXXV*: 1-100.
- RUDJAKOV, J. A. 1963. Ostracoda Myodocopa of the family Halocypridae from the North West Pacific. *Trud. Inst. Okeanol.* LVIII, 1962: 172-201. Moscú (en ruso con resumen en inglés).
- SARS, G. O. 1865. Oversight of Norges marine Ostracoder. Sectio 2. Myodocopa. *Forh. Videnskabs-Selskabet*: 99-120. Christiania.
- 1922/1928. An account of the Crustacea of Norway IX. Ostracoda. Bergen Museum. Oslo.
- SCOTT, T. 1894. Entomostraca from the Gulf of Guinea. Cladocera and Ostracoda. *Trans. Linn. Soc. London VI* (2): 132-144, 159-161, tab. 14-15.
- 1912-1913. The Entomostraca of the Scottish National Antarctic Expedition 1902-1904. *Trans. Roy. Soc. Edinburgh XLVIII* (3): 580-588, 597-598, tab. 13-14.
- SKOGSBERG, T. 1920. Studies on marine ostracods. Part I (Cypridinids, Halocyprids and Polycopids). *Zool. Bidr. Uppsala Suppl. I*: 784 pág., 153 fig.
- 1931. Ostracods. *Rep. Sci. Res. « Michael Sars » North Atlantic Deep-Sea Expedition 1910. V*: 3-26, 5 fig.
- VÁVRA, V. 1906. Die Ostracoden (Halocypriden und Cypridiniden) der Plankton-Expedition. *Ergebn. Plankton-Exped. II*: 76 pág., 8 tab. Kiel und Leipzig.
- WATERMAN, T. H. y CHACE, F. A. J. 1960. General Crustacean biology. In WATERMAN, T. H. (dir.). *Physiology of Crustacea I*: 1-33.