

Universidades Nacionales de Buenos Aires, La Plata y del Sur  
Comisión de Investigaciones Científicas de la Prov. de Bs. As.  
INSTITUTO DE BIOLOGIA MARINA

---

## **Taxonomía y Distribución de los Poliquetos Pelágicos del Atlántico Sudoccidental**

POR

JOSE MARIA ORENSANZ <sup>(1)</sup> y FERNANDO C. RAMIREZ <sup>(2)</sup>

(1) Becario de Iniciación del CONICET, Instituto de Biología Marina de Mar del Plata.

(2) Instituto de Biología Marina de Mar del Plata. Dirección de Recursos Pesqueros (Pcia. de Buenos Aires).

# Taxonomía y Distribución de los Poliquetos Pelágicos del Atlántico Sudoccidental

POR

JOSE MARIA ORENSANZ y FERNANDO C. RAMIREZ

## Contenido

I. Introducción .....	5
II. Material y método .....	7
III. Reseña de las campañas oceanográficas analizadas .....	9
IV. Caracteres morfológicos de importancia taxonómica de los poliquetos pelágicos .....	14
V. Clave para la identificación de familiares, géneros y especies .....	15
VI. Estudio taxonómico de las especies halladas .....	22
Familia <i>Lopadorrhynchidae</i> Claparède, 1868.	
Género <i>Lopadorrhynchus</i> Grube, 1855.	
1. <i>Lopadorrhynchus henseni</i> Reibisch, 1893.	
Género <i>Pedinosoma</i> Reibisch, 1893.	
2. <i>Pedinosoma curtum</i> Reibisch, 1893.	
Género <i>Pelagobia</i> Greeff, 1879.	
3. <i>Pelagobia longicirrata</i> Greeff, 1879.	
Género <i>Maupasia</i> Viguier, 1886.	
4. <i>Maupasia coeca</i> Viguier, 1886.	
Familia <i>Iospilidae</i> Bergström, 1914.	
Género <i>Iospilus</i> Viguier, 1886.	
5. <i>Iospilus affinis</i> (Viguier, 1911).	
Género <i>Phalacrophorus</i> Greeff, 1879.	
6. <i>Phalacrophorus pictus</i> Greeff, 1879.	
7. <i>Phalacrophorus uniformis</i> Reibisch, 1893.	
Familia <i>Alciopidae</i> Ehlers, 1864.	
Género <i>Alciopina</i> Claparède & Panceri, 1867.	
8. <i>Alciopina parassitica</i> Claparède & Panceri, 1867.	
Género <i>Alciopa</i> Audouin & Milne-Edwards, 1833.	

9. *Alciopa reynaudii* Audouin & Milne-Edwards, 1829.  
 Género *Vanadis* Claparède, 1870.
10. *Vanadis studeri* Apstein, 1893.
11. *Vanadis minuta* Treadwell, 1906.
12. *Vanadis longissima* (Levinsen, 1885).  
 Género *Torrea* Quatrefages, 1850.
13. *Torrea candida* (Delle Chiaje, 1841).  
 Género *Rhynchonerella* Costa, 1864.
14. *Rhynchonerella gracilis* Costa, 1862.
15. *Rhynchonerella petersi* (Langerhans, 1880).  
 Género *Plotohormis* Chamberlin, 1919.
16. *Plotohormis capitata* (Greeff, 1876).  
 Familia *Typhloscolecidae* Uljanin, 1878.  
 Género *Typhloscolex* Busch, 1851.
17. *Typhloscolex muelleri* Busch, 1851.  
 Género *Sagitella* Wagner, 1872.
18. *Sagitella kowalewskii* Wagner, 1872.  
 Género *Travisiopsis* Levinsen, 1885.
19. *Travisiopsis dubia* Stöp-Bowitz, 1948.
20. *Travisiopsis levinseni* Southern, 1910.
21. *Travisiopsis lobifera* Levinsen, 1885.  
 Familia *Tomopteridae* Grube, 1848.  
 Género *Enapteris* Rosa, 1908.
22. *Enapteris euchaeta* (Chun, 1888).  
 Género *Tomopteris* Eschscholtz, 1825.
23. *Tomopteris elegans* Chun, 1888.
24. *Tomopteris* cfr. *kefersteini* Greeff, 1879.
25. *Tomopteris kempfi* Monro, 1930.
26. *Tomopteris septentrionalis* Quatrefages, 1865.
27. *Tomopteris planktonis* Apstein, 1900.
- Larvas y epitocos de especies bentónicas.

VII. Distribución de los Poliquetos pelágicos del Atlántico sudoccidental.	70
Resumen. ....	78
Summary. ....	79
Referencias bibliográficas. ....	81
Tablas.	
Láminas.	

## I. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo persigue la finalidad de establecer una lista sistemática de los Anélidos Poliquetos pelágicos presentes en sectores de nuestras aguas de plataforma y áreas adyacentes de influencia. Se trató en lo posible de correlacionar la distribución de las especies con los datos disponibles sobre temperatura y salinidad, a fin de elaborar un atlas tentativo de sus diferentes aboleños. Se acompañan una introducción general al grupo y claves e información complementaria de carácter sistemático con el objeto de facilitar el acceso a este interesante grupo biológico a personas no especializadas.

De más de 70 familias que comprenden los Poliquetos, sólo 8 tienen representantes holoplanctónicos, es decir, que son pelágicos a lo largo de toda su existencia. Ellas son: *Polynoidae*, *Lopadorrhynchidae*, *Alciopidae*, *Iospilidae*, *Pontodoridae*, *Tomopteridae*, *Typhloscolecidae* y *Peobiidae*. La primera comprende unos pocos géneros pelágicos, siendo bentónica la mayoría de sus representantes. Pertenece a la superfamilia APHRODITOIDEA que se caracteriza por poseer sobre algunos segmentos, en lugar de cirros dorsales, élitros achatados y resistentes que cubren parcial o totalmente el dorso. Las tres familias siguientes están emparentadas con los *Phyllodocidae* (bentónicos), especialmente los Alciópodos y Lopadorrínquidos cuyo plan estructural es básicamente el mismo. Los Iospílicos y Lopadorrínquidos son considerados por algunos autores como subfamilias de los Filodócidos. Los Pontodóridos (que comprenden una sola especie) están vinculados probablemente a los *Syllidae* (bentónicos). Los Tomoptéridos, Tifloscoléidos y Peóbidos son grupos que presentan modificaciones extremas en relación con su vida pelágica siendo casi imposible por ahora asimilarlos a otros grupos de poliquetos. Los Tomoptéridos fueron considerados durante mucho tiempo como una clase independiente dentro de los Anélidos, los GYMNOCOPIA, y los Peóbidos son incluidos con muchas reservas entre los poliquetos, habiendo sido considerados en principio como Equiuros muy modificados.

Aparte de las formas holoplanctónicas muchos poliquetos tienen estadios larvales pelágicos o los adultos maduros se hacen planctónicos en el momento de la reproducción, presentando entonces una serie de modificaciones morfológicas relacionadas con el cambio de *habitat* (EPITOQUIA). En este trabajo nos ocupamos únicamente de las formas holoplanctónicas.

Los poliquetos planctónicos presentan algunas características en común. (1) Son exclusivamente marinos. Mientras las especies bentónicas pueblan diversos tipos de fondos de mares, estuarios y cuerpos de agua continentales las especies

## II. MATERIAL Y MÉTODO

El material planctonológico utilizado para la confección del presente trabajo consistió de 400 muestras obtenidas de 7 campañas oceanográficas, cuyo detalle consta al final de la publicación. Parte de dichas campañas integra un conjunto más numeroso, y fueron realizadas en virtud del Proyecto de Desarrollo Pesquero suscripto entre el Gobierno Argentino y FAO-UNDP, y algunas de ellas (Campañas 'Pesquerías') con intervención del Servicio de Hidrografía Naval de la Armada Argentina. Los autores del presente trabajo seleccionaron de dichas colecciones, depositadas en el Instituto de Biología Marina de Mar del Plata, un número que cubriera diferentes sectores del Atlántico sudoccidental, incluyendo los correspondientes a la plataforma argentina (fig. 1).

El muestreo de a bordo fue realizado por medio de redes no convencionales, bicónicas, con una malla filtrante no mayor de los 300 micrones de abertura. En todos los casos (con excepción de las campañas 'Productividad I' y 'Saldanha') los filtrados fueron realizados en forma vertical, desde niveles profundos hasta la superficie. Este método limitó la posibilidad de interpretar la distribución ecológica de las especies, dado que cada muestra sumaba especímenes de distintos niveles. Dicha circunstancia se hace más aguda en zonas de convergencia, donde la dinámica de los frentes de encuentro de aguas de características diferentes impide discriminar la procedencia del material planctonológico.

De cada una de las muestras, todos los especímenes de poliquetos fueron extraídos bajo lupa binocular, por lo cual las cifras de numerosidad corresponden a su abundancia real. Para la observación de características específicas se realizaron montajes al microscopio, no siendo necesaria para tal fin la utilización de técnicas especiales, salvo la relativa a la coloración de los parapodios de los Tomoptéridos, para la cual se refiere a la diagnosis de esta familia (pág. 57).

Los dibujos de las láminas fueron realizados con cámara clara y en todos los casos están acompañados por una referencia del aumento empleado. Para cada figura se indica entre paréntesis la escala que le corresponde mediante una letra. Al final del texto de cada lámina están los valores correspondientes a los bastones representados en la lámina y referidos en el texto de cada figura.

*Agradecimiento:* Dejamos expreso reconocimiento a la ayudante técnica Srta. Alicia Valentini por su ayuda en los distintos aspectos de las tareas auxiliares de laboratorio.

## III. RESEÑA DE LAS CAMPAÑAS OCEANOGRÁFICAS ANALIZADAS

*Campaña Pesquería IV.* Fue realizada entre el 7 de junio de 1967 y el 4 de julio de 1967, ocupando 66 estaciones oceanográficas en sectores de plataforma argentina y adyacencias, entre los paralelos 31° 33' y 44° 27' S. Corresponde, por lo tanto, a una amplia región con influencia de aguas subantárticas, subtropicales y continentales, estas últimas representadas principalmente por el río de la Plata. Del análisis de los datos hidrológicos se observa la presencia de un frente cálido que ocupa posiciones por fuera de la isobata de 100 brazas frente a la Prov. de Buenos Aires, hasta los 39° S, donde se produce su deflexión hacia el este. El salto térmico que se registra en dicha latitud es del orden de los 10° C en pocas millas, lo que señala la presencia de una zona de discontinuidad, meandrosa e inestable, con transición hacia aguas de neto dominio subantártico. Estas se perfilan hacia el norte entre el talud y el litoral, penetrando como una cuña en las estaciones más septentrionales, estrechamente marginadas por la masa de agua subtropical. El río de la Plata determina una franja de baja salinidad en las escasas estaciones ocupadas en su boca, característica que se prolonga frente a la costa uruguaya y sud-brasileña con valores de 30-31 ‰ (fig. 2).

*Campaña Pesquería I.* Las 49 estaciones ocupadas por esta campaña se cumplieron entre el 12 de agosto de 1966 y el 8 de setiembre de 1966 en una región coincidente en gran parte con la campaña anterior, pero con algunas diferencias en cuanto a la situación de las masas de agua presentes. En lo que respecta a la red de estaciones ocupadas, el límite de encuentro de las aguas subantárticas y subtropicales fue el paralelo 36° S, de manera que la plataforma bonaerense y el sector comprendido fuera de la línea del talud se hallan bajo la influencia de la corriente malvinense, con temperaturas oscilantes entre 7° C y 10° C en niveles superficiales y subsuperficiales. La zona abarcada por la influencia del río de la Plata se halla muy circunscripta a niveles de superficie, con reducidos gradientes termohalinos en sectores vecinos al estuario.

*Campaña Pesquería IX.* Fue realizada en setiembre de 1968, y comprendió 34 estaciones que abarcaron una franja entre 30° 40' S y 35° 59' S, es decir en aguas del norte de la plataforma argentina, plataforma uruguaya y extremo sur de la plataforma brasileña. De la observación de algunas estaciones incluidas en la fig. 3, es dable apreciar la influencia de la masa de agua subtropical, especialmente en niveles profundos de localidades cercanas al talud, donde la temperatura presenta valores de 18° a 20° C y salinidades superiores a 35‰. Frente a la boca del río de la Plata las salinidades presentan gradientes que llegan a valores de 23‰. En dichas latitudes las aguas se hacen

frías en dirección a la isobata de 100 brazas por influencia de la corriente fría de Malvinas.

*Campaña Pesquería XI.* Su desarrollo está circunscripto a la región patagónica, con escasas estaciones fuera del talud. Totalizó unas 74 estaciones realizadas entre los 44° 44' y 52° 38' S durante los días 20 de febrero y el 18 de abril de 1969. Todas las estaciones ocupadas al sur de los 50° S evidencian una notable isotermita para los 100 m barridos por la red, mientras que por encima de dicha latitud se insinúa una termoclina que paulatinamente se acentúa en dirección hacia las secciones del norte de la campaña. De tal manera, en las es-

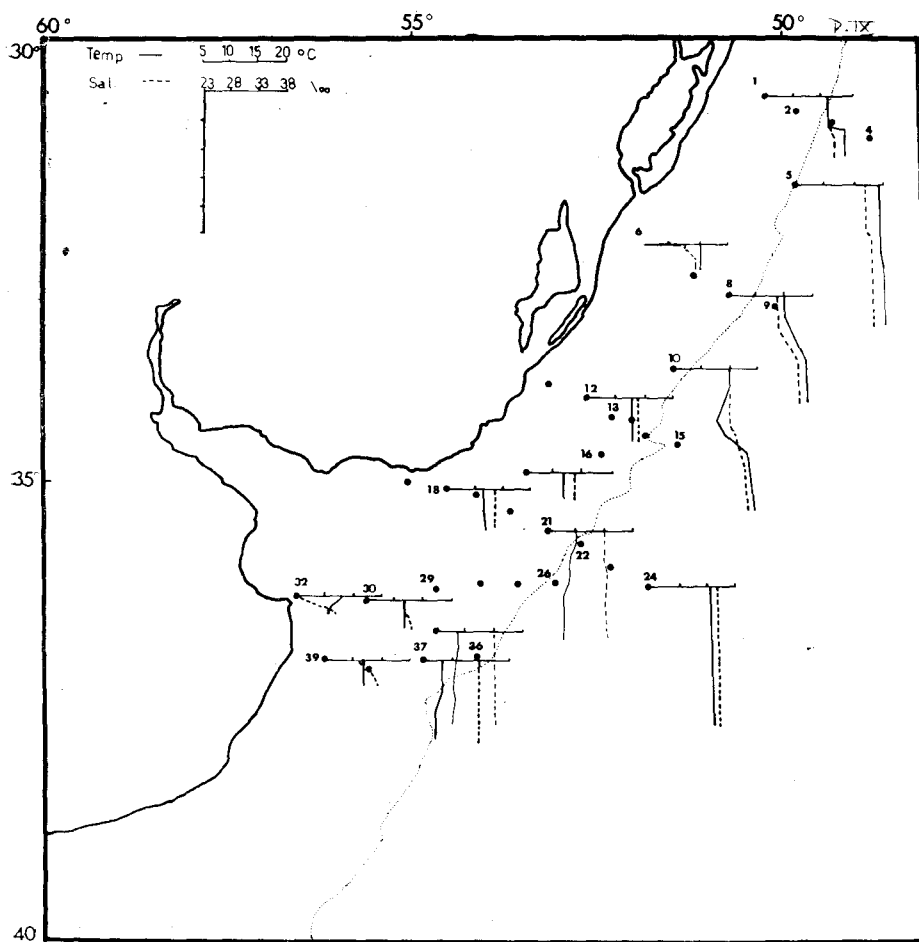


Fig. N° 3 — Estaciones oceanográficas ocupadas y registros de temperatura y salinidad de la campaña 'Pesquería IX'.

taciones superiores hallamos saltos térmicos del orden de los 7°-8° C (de 7° a 15° C) a los 50 m de profundidad, lo cual delimita la presencia de una masa de agua templada superior, que transcurre por encima de una masa de agua de características subantárticas. Las estaciones más salinas, del orden de más de 34‰ se hallan por fuera de la isobata de las 100 brazas, con un gradiente de disminución hacia sectores de plataforma y costeros (fig. 4).

*Campaña Productividad I.* De todas las campañas analizadas, la mencionada constituyó la única en que se efectuó el muestreo biológico e hidrológico de aguas superficiales exclusivamente. Dicha forma de recolección, por remolque horizontal, ofreció la posibilidad de caracterizar los *habitats* de los especímenes hallados. Fueron ocupadas 104 estaciones en un derrotero lineal desde los 28° S hasta los 55° S, las que registraron condiciones hidrológicas de distintos dominios. Es así como hallamos en sus estaciones meridionales registros de 4° a 5° C de temperatura, salinidades de 33,66‰ a 34,95‰, es decir elementos subantárticos con alguna influencia insular (islas Malvinas). En su sector central, el carácter meandroso de la zona de fricción de dicho frente con la corriente subtropical define una zona de transición con alternancia de valores, hasta pasar al neto dominio subtropical, con temperaturas superiores a 20° C y salinidades no menores de 36‰. En estaciones del sur de Brasil y plataforma uruguaya se hace evidente la influencia rioplatense por la existencia de salinidades inferiores a 33‰, con una estación con 25,95‰ (est. 104).

*Campaña Walther Herwig.* Esta campaña, realizada a lo largo de nuestra plataforma entre los días 6 de junio de 1966 y 3 de agosto de 1966, ocupó 109 estaciones desde los 32° S hasta los 54° S, es decir desde sectores de influencia subtropical hasta aguas de dominio subantártico. Las localidades ocupadas frente a la Prov. de Buenos Aires fueron exclusivamente sobre la isobata de 100 brazas, situación mantenida hasta las estaciones del sur de Brasil. No se dispone de información hidrológica de esta importante campaña, y los barridos practicados para la extracción de zooplancton en muchas estaciones superan la posibilidad de interpretar la situación ecológica de los ejemplares en el momento de su captura.

*Campaña Alte. Saldanha/69* (XLI Comissão Oceanográfica Costa Sul). Fue realizada entre el 8 de noviembre de 1969 y el 16 de noviembre de 1969 frente a la Prov. de Buenos Aires, desde aguas costeras hasta localidades externas al talud. Las muestras se duplicaron para cada una de las estaciones, correspondiendo una serie para los filtrados de superficie y otra para los verticales, cuya profundidad fluctuó entre 15 y 200 m. La escasa presencia de ejemplares de poliquetos restó importancia a esta campaña, cuyo desarrollo ocupó una zona compleja desde el punto de vista hidrológico, por tratarse del encuentro de las aguas subtropicales y subantárticas.

—y entonces el parapodio se dice SUBBIRRAMOSO o SESQUIRRAMOSO— o ausente, en cuyo caso se denomina UNIRRAMOSO (lám. III-7). Cuando ambas ramas parapodiales están bien desarrolladas el parapodio se denomina BIRRAMOSO (lám. XIV-2-3). Los parapodios llevan generalmente un par de CIRROS PARAPODIALES, uno dorsal y otro ventral. Las setas pueden ser simples o presentar una articulación subdistal, denominándose entonces COMPUESTAS (lám. III-8). Si la pieza distal tiene forma de hoja de cuchillo la seta se llama FALCIGERO, y si tiene forma de espina, ESPINIGERO (lám. III-8). La parte articular de la pieza basal puede ser simétrica (HOMOGONFOS) o estar más desarrollada de uno de sus lados (HETEROGONFOS, lám. III-8). En los poliquetos sedentarios algunas setas pueden estar modificadas en UNCINAS o GANCHOS. Los parapodios suelen llevar las BRANQUIAS que se ubican frecuentemente sobre los notopodios o entre ambas ramas parapodiales. En algunos casos setas y acículas están ausentes en una parte de los segmentos o en todos (por ejemplo en los Tomoptéridos, lám. XIII-XVI). Un segmento sin setas se dice AQUETO y uno sin desarrollo de parapodios, APODO.

El pigidio puede llevar cirros anales, frecuentemente un par (lám. XI-5, 9), de forma variable, cinturones ciliados o áreas glandulares.

Palpos, antenas y cirros son reunidos bajo la denominación común de ESTILOS o ESTILODIOS, siendo simples expansiones de la pared del cuerpo, a diferencia de los parapodios, que tienen una estructura más compleja. Todos pueden estar constituidos por una porción basal y una distal que se denominan respectivamente CERATOFORO y CERATOSTILO si se trata de una antena, PALPOFORO y PALPOSTILO si se trata de un palpo y CIRROFORO y CIRROSTILO si se trata de un cirro tentacular, parapodial o anal.

#### V. CLAVE PARA LA IDENTIFICACIÓN DE FAMILIAS, GÉNEROS Y ESPECIES.

En la siguiente clave se incluyen todas las familias con representantes holoplanctónicos, incluidos los *Polynoidae* y *Pontodoridae* (que no han sido hallados por nosotros), pero excluidos los *Peobiidae*, cuya distribución conocida se limita al Pacífico norte y morfológicamente se apartan mucho de los grupos aquí considerados. Para las familias estudiadas por nosotros las claves incluyen todos los géneros conocidos (aún aquellos que nosotros no hemos encontrado). Para los géneros hallados, con excepción de *Tomopteeris* y *Typhloscolex*, se dan claves para todas las especies conocidas, aún cuando no se las describa en el presente trabajo. La inclusión en esta clave de taxones no hallados por nosotros se hace previendo la aparición en el sector de especies que nosotros no hemos localizado. Los taxones no hallados por nosotros van seguidos en la clave por un asterisco.

- Rami* parapodiales cónicos, enteramente rodeados por las pínulas ( lám. XVI: 3, 4). 2º par de cirros nunca más largo que el cuerpo ( lám. XVI: 2). ..... *Tomopteris* .... 8
8. Glándulas en roseta presentes (láms. XIV: 6, 7; XV: 2). ..... 9  
 Glándulas en roseta ausentes. .... 10
9. Rosetas en el tronco de los dos primeros parapodios ( lám. XIV: 6) y en la parte interna de las pínulas ( lám. XIV: 6, 7). Primer par de cirros presente ( lám. XIV: 5). Cola, si presente, muy corta .....  
 Glándulas apicales presentes. .... *T. cfr. kefersteini* .....  
 Rosetas únicamente en las pínulas, cerca de los extremos distales de los rami ( lám. XV: 2), glándulas apicales ausentes. Primer par de cirros ausente ( lám. XV-1). Una cola bien desarrollada. Aspecto característicamente flácido. .... *T. kempi*..
10. Primer par de cirros presente ( lám. XIV: 1). Glándulas hialinas en la parte dorso-apical de las pínulas dorsales de los parapodios 3º y 4º ( lám. XIV: 2). ..... *T. elegans*....  
 Primer par de cirros ausente ( lám. XVI: 1). Glándulas hialinas en la parte dorso-apical de las pínulas ventrales (láms. XV: 4, 5; XVI: 3, 4). .... 11
11. Glándula cromófila compacta, en la parte ventral o ventro-proximal de las pínulas ventrales ( lám. XV: 4). ..... *T. planktonis* ....  
 Glándula cromófila en parte difusa, en la parte ventro-apical de las pínulas ventrales ( lám. XVI: 3) ..... *T. septentrionalis* ....
12. Prostomio con anchos lóbulos ciliados transversales, uno dorsal y otro ventral, el dorsal con dos lobulillos laterales redondeados ( lám. X: 1-3)  
*Typhloscolex* ....  
 Una sola especie bien conocida, *T. muelleri*, y varias de posición incierta.  
 Sin lóbulos ciliados transversos, pero con órganos nucleares de forma variable. .... 13
13. Organos nucleares formados por crestas recurvadas ( lám. XI: 2, 3) sin lóbulos libres en su borde distal ni carúncula ..... *Sagitella* ....  
 Una sola especie conocida ..... *S. kowalewskii* ....  
 Organos nucleares formados por dos lóbulos de forma variable, distalmente libres ( lám. XI: 6 y XII: 3, 4). ..... *Travislopsis* .... 14
14. La carúncula forma un lóbulo libre en su borde posterior. .... 15  
 La carúncula es un simple engrosamiento de la región dorso-cervical 16
15. Organos nucleares ramificados. .... *T. coniceps* (x)  
 Organos nucleares simples y digitiformes. .... *T. lanceolata* (x)

- Apex de los lóbulos setíferos sin un apéndice cirriforme (lám. IX: 6, 7). Setas aciculares siempre simples (lám. IX: 5). . . . . *Plotohormis* . . . . . 34
24. Proboscis con cuernos laterales (lám. VI: 4). . . . . 25  
 Proboscis sin cuernos laterales. . . . . 29
25. Proboscis con dos pares de cuernos laterales, prostomio con una antena medio-ventral en adición a las 5 antenas usuales . . . . . *V. tagensis* (x)  
 Proboscis con un solo par de cuernos laterales, prostomio con 4-5 antenas 26
26. Setas a partir del 6º segmento (3er. par de parapodios). Antena media digitiforme. . . . . *V. formosa* (x)  
 Setas comenzando en los segmentos 8º-10º (5º-7º par de parapodios) (lám. V: 1 y VI: 1). Antena media digitiforme o muy reducida, inconspicua (lám. V: 1 y VI: 5). . . . . 27
27. Antena media digitiforme. Hembras con los receptáculos seminales en los cirros dorsales de los segmentos 4º y 5º. . . . . *V. crystallina* (x)  
 Antena media poco marcada o ausente (lám. V: 1 y VI: 5). Hembras con receptáculos seminales en los cirros dorsales del 5º segmento únicamente (lám. VI: 5). . . . . 28
28. Cirros dorsales subelípticos (lám. VI: 2). Organos segmentales —si pigmentados— sólo evidentes después del 12º segmento *V. minuta* . . . .  
 Cirros dorsales subovales (lám. V: 4). Organos segmentales por detrás de los parapodios a partir del 7º segmento (lám. V: 1). *V. studeri* . . . .
29. Organos segmentales no pigmentados. Cuerpo de color violeta uniforme in vivo. . . . . *V. violacea* (x)  
 Organos segmentales pigmentados, dispuestos a intervalos de varios segmentos (lám. V: 5). . . . . 30
30. Organos segmentales cada 5-10 segmentos . . . . . *V. longissima*  
 Organos segmentales cada 2-3 segmentos . . . . . *V. antarctica* (x)
31. Setas aciculares simples (lám. VIII: 4). . . . . 32  
 Setas aciculares compuestas (lám. VIII: 10). . . . . 33
32. Parapodios 4º-6º con 2-7 setas aciculares simples (primeros 6-10 segmentos setíferos sin setas capilares compuestas) y sus cirros dorsales más grandes y redondeados que los siguientes. . . . . *R. moebii* (x)  
 Parapodios 4º-6º con 1-2 setas aciculares simples y unos pocos espiníferos (lám. VIII: 5), los primeros cirros dorsales no obviamente diferentes de los restantes . . . . . *R. gracilis* . . . .
33. Pieza distal de las setas aciculares lisa. Cuerpo muy grande, alcanzando los 120 mm de longitud. Prostomio y región dorsal anterior de color oscuro. . . . . *R. angelini* (x)

- Dos pares de cirros tentaculares en el primer segmento y uno (dorsal) en el 2º segmento, segmento siguiente con cirros dorsales. *Maupasia* 47
42. Primeros tres pares de parapodios modificados .... *L. brevis* .... (x)  
Primeros dos pares de parapodios modificados (lám. I: 5). .... 43
43. Primeros dos pares de parapodios muy robustos, más largos que el 3º y con fuertes ganchos unidentados recurvados rodeados por un collar. *L. uncinatus* (x)  
Primeros dos pares de parapodios diferentes. .... 44
44. A partir del 3er. par de parapodios y presentes hasta el extremo posterior, setas simples y recurvadas en la parte ventral de cada haz setífero. Extremo de los cirros ventrales no afinado .... *L. krohni* (x)  
Setas aciculares recurvadas y débiles presentes a veces en el 3er. par de parapodios, pero nunca del 4º en adelante. Extremo distal de los cirros ventrales más o menos afinado y prolongado. .... 45
45. Apex de los cirros ventrales con apéndice largos y filiforme, A veces setas aciculares simples y delgadas en el 3er. par de parapodios. Cirros tentaculares ventrales bastante grandes y alargados, afinándose distalmente. .... *L. appendiculatus* (x)  
Apex de los cirros ventrales no prolongado en un apéndice filiforme, pudiendo estar los de los segmentos anteriores ligeramente prolongados (lám. I: 2). Setas aciculares simples y recurvadas ausentes a partir del 3er. par de parapodios inclusive. Cirros tentaculares ventrales muy pequeños, globulares (lám. I: 1). .... *L. henseni*
46. Ojos presentes (lám. II: 1). Parte distal de la pieza basal de las setas con 12-20 denticulaciones muy finas o lisa (lám. II: 3). *P. longicirrata*  
Ojos ausentes. Extremo distal de la pieza basal de las setas con 12-14 gruesas denticulaciones. .... *P. serrata* (x)
47. Cirros dorsales achatados (lám. II: 6), subcordiformes y prolongados apicalmente, cirros ventrales afinados apicalmente .... *M. caeca*  
Cirros dorsales digitiformes o subulados, cirros ventrales no afinados apicalmente. .... 48
48. Cirros tentaculares del 2º segmento más largo que el doble del ancho del cuerpo. .... *M. gracilis* (x)  
Cirros tentaculares del 2º segmento más cortos que el doble del ancho del cuerpo. .... *M. isochaeta* (x)

*Lopadorrhynchus (Prolopadorrhynchus) henseni*: Stöp-Bowitz, 1948: 19, fig. 12 a-c

Mus, 1953:5, lam. 2, fig. 10

Dales, 1956: 290

Day, 1967: 161, fig. 5.6.o-r

*Prolopadorrhynchus henseni*: Hartman, 1959: 175

*Lopadorrhynchus krohnii*: Dales, 1957: 105, figs. 9, 10

Tebble, 1960: 202, 259, fig. 52 (partim)

Tebble, 1962: 418, fig. 21 (partim)

*Descripción*: Longitud hasta 9,5 mm. ancho máximo hasta 3,2 mm. hasta 23 segmentos setíferos. El ejemplar estudiado tiene 16 segmentos setíferos, con el ancho máximo a la altura del 5º. Borde anterior del prostomio redondeado. Prostomio con dos pares de antenas, las ventrales más cortas (lám. I:1). Tres pares de cirros tentaculares sobre el primer segmento, dos de ellos largos y subiguales y el 3º (ventral) muy pequeño y subglobular (lám. I: 1). Los dos primeros pares de parapodios más cortos y robustos que los siguientes (lám. I:5), con cirros ventrales (lám. I:1) (a veces difíciles de ver) y llevando setas simples curvadas distalmente (lám. I:4). El resto de los parapodios lleva sólo setas compuestas (lám. I:3), dispuestas en forma de abanico en cada lóbulo setífero (lám. I:2), con la pieza distal lanceolada, delgada, y con uno de sus bordes ensanchado y denticulado. Parapodios (lám. I:2) con el lóbulo setífero cónico, la lamela prestral ancha y redondeada, el cirro dorsal robusto y el cirro ventral subulado, sin un apéndice filiforme apical.

*Discusión*: Esta especie ha sido a menudo confundida con *L. krohnii* (Claparède), de la que se distingue por la ausencia de setas simples en la parte ventral de los parapodios. Seguimos el criterio de Kim (1967) para la separación de las especies del género y nos remitimos a dicho autor para una discusión más detallada.

*Distribución*: Todas las especies de *Lopadorrhynchus* se distribuyen en aguas tropicales o subtropicales. *L. henseni* es conocido para aguas cálidas del Atlántico y el Pacífico, pero debido a que esta especie ha sido a veces confundida con otras no es posible disponer de una información muy precisa. Si consideramos la mención de Tebble (1960) de *L. krohnii* como equivalente a *L. henseni*, su distribución en el Atlántico sudoriental correspondería, según dicho trabajo, a la zona Tropical <sup>1</sup> en niveles con características de Agua Central (barridos fraccionados desde 950 m a superficie), Agua Cálida Profunda (de 2500 a 2000 m) y Central con mezcla de Antártica Intermedia (475 a 0 m). En la zona Tropical dicho autor la halló en Agua Central con superposición de Agua Tropical de Superficie (entre 236 m de profundidad y la superficie) y de

<sup>1</sup> Con referencia a la nomenclatura hidrológica empleada por Tebble (1960) ver discusión en la página N° 75.

*Distribución:* Esta especie es conocida para aguas tropicales y subtropicales del Atlántico, el Mediterráneo, el Pacífico norte y el Índico, no habiendo aparecido citada en la nómina de especies consignada por Tebble (1960) para el Atlántico sur. En el Pacífico norte Tebble (1962) la halló restringida al sector oriental, en aguas de dominio subtropical. En el Atlántico norte fue hallada por Reibisch (1895) en aguas de dominio tropical y subtropical. Nosotros hemos hallado un solo ejemplar en un barrido vertical realizado fuera del talud, frente a la Prov. de Buenos Aires (Pesquería I, est. 5) en aguas de características subtropicales (figs. 5 y 12).

Género *Pelagobia* Greeff, 1879

Prostomio con 4 antenas y un par de ojos. Segmento tentacular con dos pares de cirros tentaculares largos y algunas setas. Primer par de parapodios sin cirros dorsales. El resto de los parapodios con cirros dorsales y ventrales alargados y lóbulos setíferos cónicos. Pigidio con 2 cirros anales. Proboscis lisa, con numerosas glándulas pequeñas. Un par de pequeñas mandíbulas. Dos especies conocidas.

3. — *Pelagobia longicirrata* Greeff, 1879<sup>1</sup>

(Lámina II, figs. 1-5)

*Pelagobia longicirrata* Greeff, 1879a; 247, lam. 14, figs. 23-25

Viguer: 1886: 377, lam. 21, figs. 1-13

Reibisch: 1893: 254

Reibisch: 1895: 21, lam. 2, figs. 1-9

Vanhoffen: 1897: 223

Reibisch: 1905: 3, figs. 4-6

Southern: 1909: 2, lam. 1, fig. 1

Ehlers: 1912: 14

Ehlers: 1913: 460

Bergström: 1914: 186, fig. 70

Ditlevsen: 1914: 690

Fauvel: 1916: 61, lam. 1, figs. 6, 7

McIntosh: 1921: 294

Fauvel: 1923: 192, fig. 72 a-c

McIntosh: 1923: 435, lam. 134, figs. 4, 4a

Augener: 1929: 291

Hardy & Gunther: 1935: 113, fig. 52

Fauvel: 1936: 16

Monro: 1936: 114

Okuda: 1937: 75, fig. 1

Okuda: 1938: 88

Nolte: 1938: 274, figs. 217-223

<sup>1</sup> Algunos autores han escrito erróneamente *longecirrata* o *longocirrata*.

podios del resto del cuerpo con un lóbulo setífero cónico sostenido por una acícula gruesa y cirros dorsal y ventral delgados, distalmente afinados y más largos que el lóbulo setífero (lám. II:2). Setas compuestas, fuertemente heterogonfas, con la pieza distal aguzada distalmente, delgada, dentada a lo largo de uno de sus bordes.

*Distribución:* Se trata de una especie con un amplio rango de distribución, evidenciando un marcado cosmopolitismo a través de los estudios realizados en extensas áreas. Hardy y Gunther (1935) la hallaron en aguas de la zona de las Islas Georgias del Sur, consignando al efecto cifras que evidencian una migración vertical diurna. Iguales evidencias de migración nictemeral así como de movilizaciones estacionales son consignadas por Tebble (1960) en dicha zona. Augener (1929) la cita hasta los 77° 43' S, la más meridional de las localidades del Antártico, vecina al casquete polar. También son numerosas las menciones para latitudes comprendidas al norte de la convergencia Antártica: Tebble (1960) halló que entre dicha convergencia y los 45° S (dominio Subantártico) la especie se concentra en capas superficiales durante el verano y migra en invierno, pero por debajo de los 100 m está presente durante todo el año en todas las profundidades. Este autor la halló también al norte de las convergencias Subtropical y Tropical, frente al Africa. Reibisch (1895) y Stöp-Bowitz (1951) también la hallaron en aguas tropicales, el primero con regular abundancia entre los 200 m y la superficie. En el Pacífico norte fue hallada reiteradamente por Tebble (1962) en todas las profundidades exploradas, en las tres zonas hidrológicas consideradas (Subártica, Transicional y Subtropical), pero con acentuada abundancia en la Zona Subártica.

En el presente estudio aparece distribuida al sur del paralelo 35° S en aguas de distintos dominios (figs. 5 y 12). En el Análisis de su presencia en la campaña 'Pesquería IV' se hace evidente su distribución en barridos verticales con rangos térmicos entre 5° y 10° C y salinidades inferiores a 34‰ (estaciones 28, 28A y 54) así como su presencia en un barrido con 16° C y 35,7‰ de salinidad, es decir en aguas de dominio Subantártico y Subtropical respectivamente (figs. 2, 5, 10 y 12).

#### Género *Maupasia* Viguier, 1886

Cuerpo corto y ancho. Prostomio con 4 antenas. Primer segmento con setas y dos pares de cirros tentaculares. Segundo segmento setífero con un tercer par de cirros tentaculares, un lóbulo setífero y un cirro ventral. Parapodios uniramados, con lóbulos setíferos cónicos o alargados. Setas compuestas. Pigidio con apéndices rudimentarios. Proboscis inerme. Tres especies conocidas.

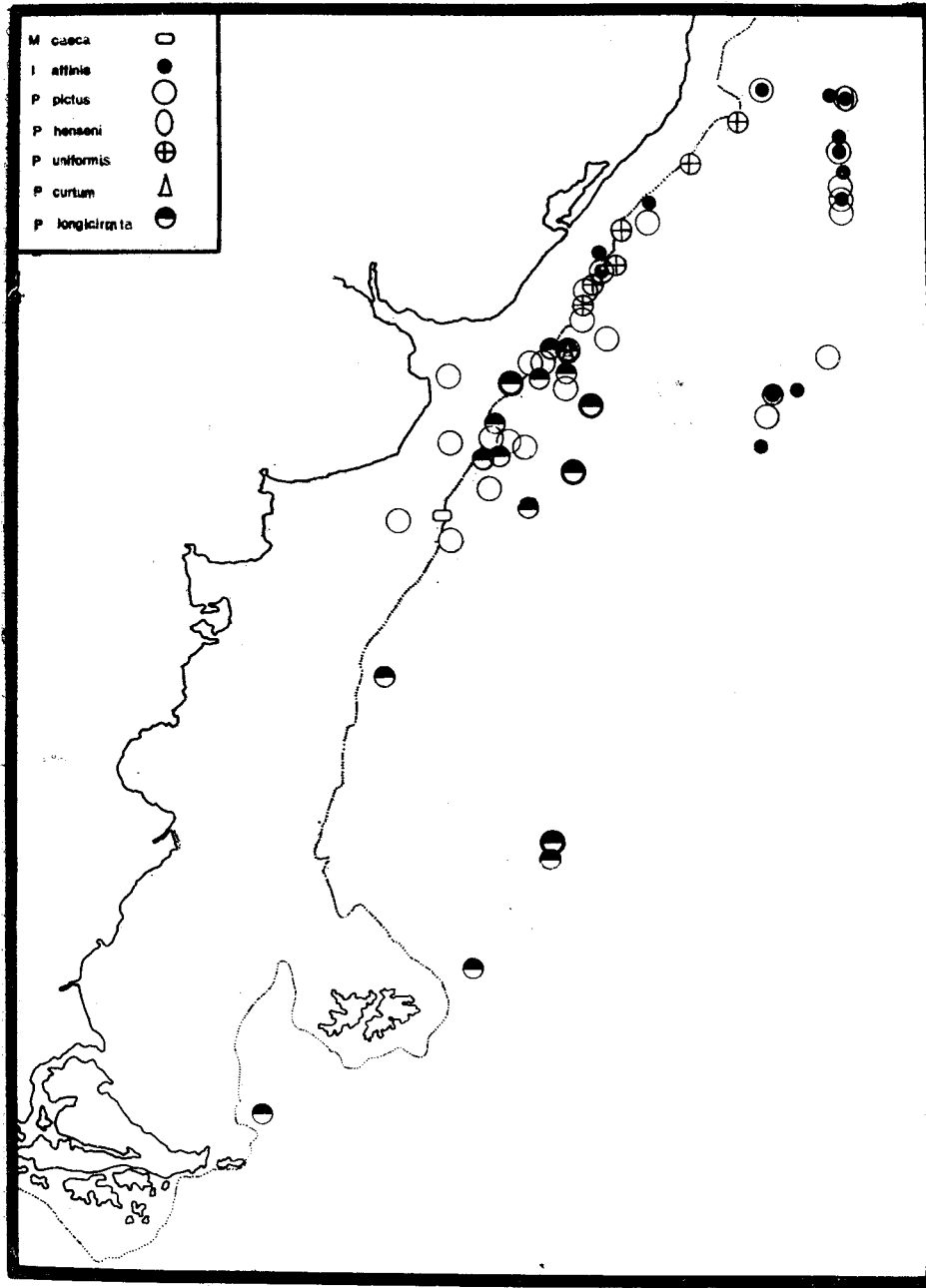


Fig. N° 5 — Distribución de las especies de las familias *Lopadorrhynchidae* e *Iospilidae*.

*Iospilus affinis* (Viguier, 1911): Los primeros parapodios son de pequeño tamaño pero tienen cirros dorsales y ventrales, no habiendo un cambio brusco entre el 2º y el 3er par sino una transición gradual a partir del 1º

*Iospilus antillensis* (Augener, 1922): Los primeros once pares de parapodios son pequeños pero llevan cirros dorsales y acículas. El cuerpo está claramente dividido en dos regiones.

5. — *Iospilus affinis* (Viguier, 1911) comb. nov.  
(Lámina III, figuras 6-8)

*Pariospilus affinis* Viguier, 1911: 250

Viguier: 1920: 259, lám. 3

Fauvel: 1923: 194, fig. 73 a-e

Hartman: 1959: 176

(?) *Iospilus litoralis* Reibisch, 1895: 6, lám. 1, figs. 1-3

*Descripción:* Hasta 23 segmentos setíferos y 3 mm de longitud. Prostomio redondeado anteriormente, más ancho que largo, con dos ojos con 'cristalino' (lám. III:6). Dos palpos peristomiales ventrales ubicados a los lados de la boca (lám. III:6). Dos fosetas nucales. Proboscis inerme. Los dos primeros segmentos fusionados entre sí, llevando cerca de su borde anterior un par de pequeños cirros tentaculares subulados. El 2º par, más largo, ubicado más posteriormente y acompañado por algunas setas que salen de un esbozo de mamelón setífero. Todos los parapodios con cirros dorsales y ventrales lamelares y redondeados (lám. III:7), los del 2º segmento setífero muy pequeños pero aumentando gradualmente de tamaño hacia la parte posterior, hasta alcanzar su desarrollo máximo alrededor del 10º-12º segmento. Parapodios con un lóbulo setífero largo, sostenido por una acícula saliente. Todas las setas son espiníferos compuestos (lám. III:8). Pigidio glandular con un anillo pigmentado, sin cirros anales.

*Distribución:* Hasta el presente esta especie estaba citada únicamente para el Mediterráneo (Argel), pero es posible que haya sido confundida con otras especies de Iospilidae. En el presente trabajo fue hallada en aguas del sector septentrional de la región en estudio, predominantemente relacionadas con 11 estaciones de superficie de la campaña "Productividad I" realizadas entre los 28º 11' y los 38º 25' S, con temperaturas fluctuando entre 15,6 y 21,2º C y salinidades superiores a 35‰. Dichos valores relacionan los especímenes con aguas de características subtropicales (figuras 5, 10 y 12).

Género *Phalacrophorus* Greeff, 1879

Cuerpo alargado, cilíndrico. Prostomio pequeño y redondeado, sin antenas, con o sin ojos. Un par de palpos peristomiales ventrales. Proboscis grande, eversible, con un par de robustas mandíbulas, visibles por transparencia cuando

de las mandíbulas de individuos de igual talla (lám. III:5), siendo algunos ejemplares del sector septentrional del área estudiada los que tienen mandíbulas más desarrolladas. Otros ejemplares de la misma zona y todos los del sector meridional tienen mandíbulas relativamente pequeñas, similares a las que son usualmente ilustradas para la especie. Los dos primeros pares de segmentos están fusionados (lám. III:2). El primer par de cirros tentaculares es muy corto. El segundo es más largo, de posición algo más ventral y puede estar acompañado por algunas setas ubicadas en un par de inconspicuos lóbulos setíferos. Los dos primeros pares de parapodios carecen de cirros dorsales y ventrales, quedando reducidos a simples lóbulos setíferos. A partir del 4º setífero (lám. III:2, 3) los parapodios están completamente desarrollados. Cada parapodio lleva cirros dorsales y ventrales lamelares y ovoides, un lóbulo setífero largo sostenido por una robusta acícula y un haz de espiníferos compuestos. Cromatóforos segmentales de ubicación ventral a los parapodios.

*Distribución:* Esta especie ha sido citada para estaciones distribuidas en todos los mares del mundo, desde el ártico al antártico pasando por los trópicos. Sin embargo, es posible que estudios más detallados revelen la existencia de poblaciones diferentes, ya que es dable observar cierta variación intraespecífica, correlacionable aparentemente con la dispersión geográfica, en ciertos caracteres morfológicos (distribución de los cromatóforos, tamaño relativo de las mandíbulas, presencia de ojos). Tebble (1962) menciona la posibilidad de la existencia de una población ártica independiente que corresponde a *Phalacrophorus borealis* Reibisch y difiere de la forma típica en la ausencia de ojos.

Los ejemplares estudiados por nosotros provienen de estaciones distribuidas en casi toda el área considerada, aunque al sur de los 41º LS su presencia es rara (figs. 5 y 12).

7. — **Phalacrophorus uniformis** Reibisch, 1893

(Lámina III, figura 1)

*Phalacrophorus uniformis* Reibisch, 1893: 251

Reibisch: 1895: 15, lám. 1, figs. 10-16

Ehlers: 1913: 460

Fauvel: 1916: 53

Fauvel: 1923: 196, fig. 72 g, h

Muus: 1953: 5, lám. 2, fig. 12

Dales: 1956: 290

Dales: 1957: 109

Hartman: 1956: 276

Hartman: 1959: 177

Dales: 1960: 483

Tebble: 1962: 426, 466, figs. 27 a-b, 55

Day: 1967: 171, fig. 6.1. n-o

*Phalacrophorus attenuatus* Treadwell, 1943: 34, fig. 14

nitales en algunos segmentos, lo cual unido a la existencia de receptáculos seminales en las hembras de algunas especies hace suponer una transferencia directa del esperma. La distribución de los cromatóforos (probablemente fosforescentes) de muchas especies es específica, y se ha sugerido que su función sería el reconocimiento entre los miembros de una especie con fines reproductivos (Day, 1967).

Los Alciópodos comprenden alrededor de 23 especies clasificadas en 9 géneros.

Género *Alciopina* Claparède y Panceri, 1867

Cuerpo bastante corto. Prostomio prolongado por delante de los ojos. Antena media reducida a una simple carena. Proboscis corta, sin cuernos laterales. Cuatro pares de cirros tentaculares (uno en el primer segmento, dos en el segundo y uno dorsal en el tercero). Cuarto segmento con o sin lóbulo setífero y setas. Segmentos siguientes bien desarrollados, llevando los parapodios cirros dorsales y ventrales anchos y foliaceos y un lóbulo setífero sin apéndice cirri-forme. Papilas genitales bien desarrolladas debajo de los parapodios de los segmentos 9º-18º. Setas simples, capilares y aciculares, éstas en especial en los segmentos anteriores. Organos segmentales oscuros a partir del primer segmento setífero.

8. — *Alciopina parassitica* Claparède y Panceri, 1867

(Lámina IV, figuras 1-3)

*Alciopina parassitica* Claparède y Panceri, 1867: 8

Claparède: 1868: 253, lám. 33

Stöp-Bowitz: 1948: 32

Dales: 1956: 292

Dales: 1957: 128

Hartman: 1959: 168

Day: 1967: 177, fig. 7.1. d-h

*Alciopina Pancerii* Buchholz, 1869: 98

*Corynocephalus albomaculatus* Levinsen, 1885: 327, lám. 1, figs. 1-6

Apstein: 1891: 139

Apstein: 1900: 14, lám. 2, figs. 17, 18

Fauvel: 1916: 68

Fauvel: 1923: 208, fig. 78 d-i

Fauvel: 1939: 284

Wesenberg-Lund: 1939: 36, fig. 24

Fauvel: 1953: 137, fig. 69 d-i

?*Corynocephalus Gazellae* Apstein, 1893: 148, figs. 12-14

?*Alciopina Gazellae*: Stöp-Bowitz, 1948: 32

*Corynocephalus paumotanus* Chamberlin, 1919: 141, lám. 23, figs. 1-3

Berkeley & Berkeley: 1958: 400

*Alciopina paumotanus*: Stöp-Bowitz, 1948: 32

*Descripción:* Cuerpo bastante corto (lám. IV:2), alcanzando 32 mm de longitud y 5 mm de ancho, y llegando a tener 50 segmentos setíferos. Prostomio prolongado por delante de los ojos (lám. IV:1). Antenas frontales robustas y subiguales, antena media reducida a una carena indistinta. Ojos grandes y dirigidos lateralmente. Proboscis corta, sin cuernos laterales. Cuatro pares de cirros tentaculares. Cirros tentaculares del primer segmento y cirros tentaculares dorsales de los segmentos 2º y 3º aumentando gradualmente en longitud, pero sin alcanzar el último de ellos el ancho del cuerpo. Cirros tentaculares ventrales del 2º segmento cortos y cilíndricos. Cirros ventrales del 3er. segmento lamelares. Parapodios con cirros dorsales grandes, cordiformes e imbricados, cirros ventrales asimétricamente cordiformes y lóbulos setíferos cónicos, sin apéndices cirriformes (lám. IV:3). Glándulas segmentales oscuras, presentes a partir de los primeros segmentos setíferos. En los machos adultos se desarrollan robustas papilas genitales debajo de los parapodios en los segmentos 9º-18º. Setíferos 1º-3º con setas aciculares únicamente. A partir del 4º setífero las setas aciculares disminuyen en número y aparecen setas capilares simples.

*Distribución:* Aguas superficiales del Atlántico tropical y subtropical, el Mediterráneo, el Pacífico y el Indico sudoccidental. El hallazgo de esta especie en estaciones del sector septentrional del área estudiada (corriente del Brasil) condice con lo consignado anteriormente por otros autores (figs. 2, 6, 10 y 12).

Los juveniles de esta especie han sido hallados a veces en las cavidades gastrovasculares de los Ctenóforos del orden *Cydippida*, de donde se originó el nombre específico.

Género *Alciopa* Audouin y Milne-Edwards, 1833.

Cuerpo relativamente corto. Prostomio pequeño, no prolongado por delante de los ojos. Proboscis corta, con dos cuernos laterales. Tres pares de cirros tentaculares ubicados sobre los tres primeros segmentos. 4º segmento con parapodios reducidos. Parapodios bien desarrollados a partir del 5º segmento, cada uno llevando cirros dorsales y ventrales foliaceos y un lóbulo setífero que termina en dos apéndices cirriformes. Organos segmentales divididos en porciones dorsales y ventrales en los machos. Todas las setas son espiníferos compuestos muy delgados.

9. — *Alciopa reynaudii* Audouin y Milne-Edwards, 1829  
(Lámina IV, figuras 4-6)

*Alciopa Reynaudii* Audouin & Milne-Edwards, 1829: 202  
Audouin & Milne-Edwards: 1833: 238, lám. 16, figs. 6-11  
Krohn: 1845: 172, lám. 6, figs. 1-6  
Krohn: 1847: 39

- Grube: 1850: 305  
 Stöp-Bowitz: 1948: 30, fig. 21  
 Dales: 1956: 292  
 Dales: 1957: 124, figs. 34, 35  
 Hartman: 1959: 168  
 Tebble: 1960: 193, 257, fig. 50  
 Pettibone: 1963: 93, fig. 23  
 Day: 1967: 180, fig. 7.1:l-o  
*Nauphanta celox* Greeff, 1876: 69, lám. 3, figs. 40-42; lám. 4, figs. 43-55  
 Levinsen: 1882: 214, lám. 7, fig. 9  
 Levinsen: 1885: 351, figs. 11, 12  
*Nauphanta spectabilis* Greeff, 1876: 56  
*Halodora Reynaudii*: Greeff, 1876: 55  
 Chamberlin: 1919: 139  
*Greeffia caluensis* McIntosh, 1885: 182, lám. 28, figs. 5-7; lám. 32, fig. 11; lám. 15 A, fig. 4  
 Treadwell: 1906: 1160  
 Monro: 1930: 82, fig. 25  
 Monro: 1936: 118  
 Wesenberg-Lund: 1939: 35, fig. 23  
 Berkeley & Berkeley: 1958: 400  
*Alciopa quadrioculata* McIntosh, 1885: 176, lám. 28, fig. 8, lám. 29, fig. 7  
 Stöp-Bowitz: 1948: 31  
*Greeffia quadrioculata*: Treadwell, 1906: 1160  
*Greeffia celox*: McIntosh, 1885: 183  
 Apstein: 1891: 131, figs. 12-15  
 Apstein: 1893: 146  
 Apstein: 1900: 12, lám. 12, fig. 10  
 Reibisch: 1905: 5, fig. 9  
 Southern: 1911: 3  
 Fauvel: 1916: 67  
 Fauvel: 1923: 208, fig. 78 a-c  
 Muus: 1953: 5, lám. 3, fig. 13  
 Fauvel: 1953: 135, fig. 69 a-c

*Descripción:* Cuerpo robusto, relativamente corto. Hasta 60 mm de longitud y 6 mm de ancho y hasta 60 segmentos. Prostomio con 4 antenas frontales y una antena medio dorsal reducida a una cresta (lám. IV:4). Ojos dirigidos lateralmente. Proboscis corta, con dos cuernos laterales que con frecuencia salen a los costados de la boca. Tres pares de cirros tentaculares cortos (el 2º es el más largo) sobre los tres primeros segmentos. Cuarto segmento con cirros dorsales y ventrales pero aqueto. Parapodios bien desarrollados a partir del 5º segmento, cada uno con un cirro dorsal ancho y ovalado, un cirro ventral semejante pero más pequeño y un lóbulo setífero terminado en dos apéndices digitiformes (lám. IV:5) y llevando un haz de numerosas setas (lám. IV:6). Organos segmentales pigmentados presentes a partir del 4º segmento, en adi-

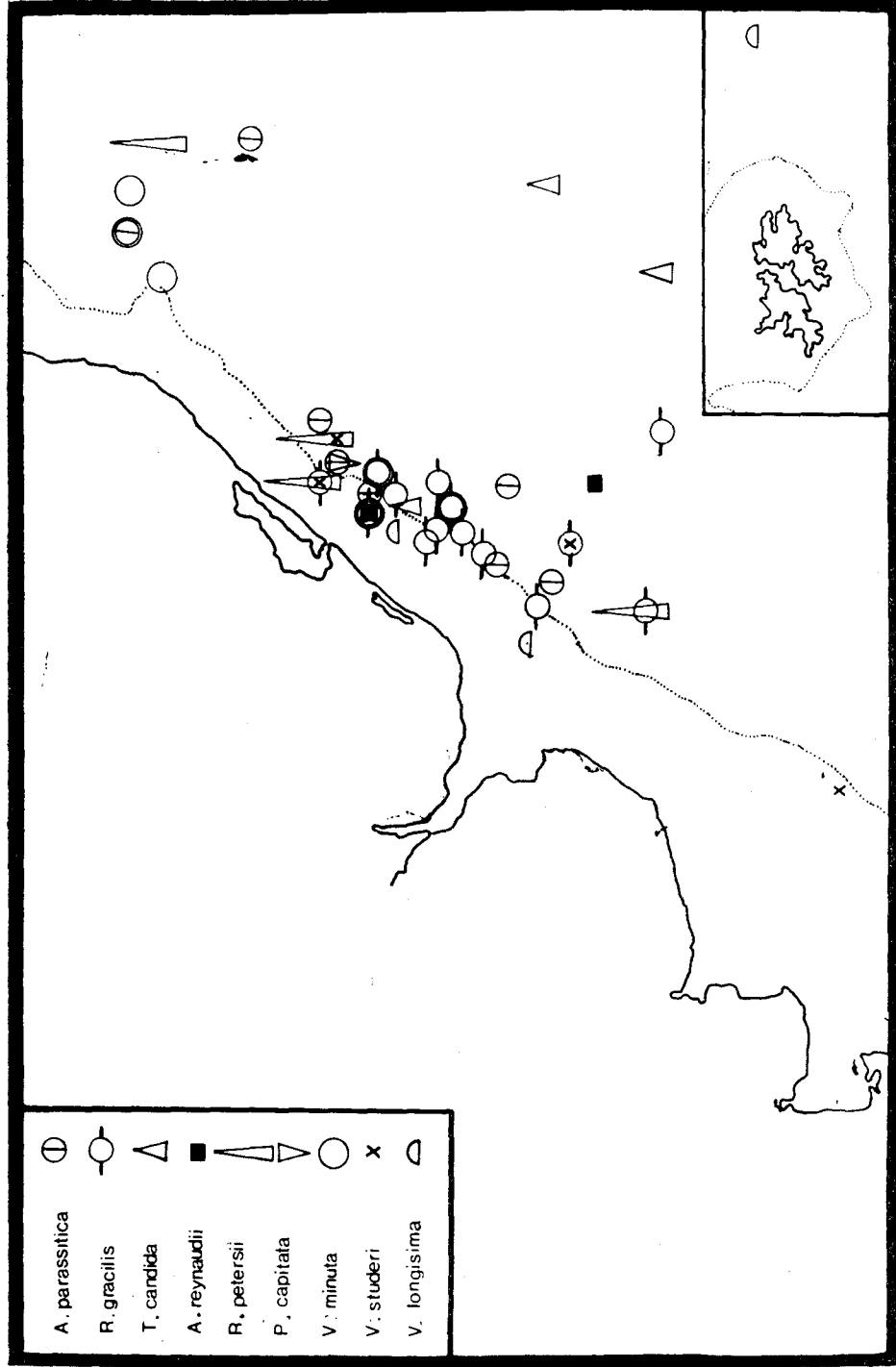


Fig. N° 6 — Distribución de las especies de la familia Aleoipidae.

*Descripción:* Hasta 10 mm de longitud y más de 60 segmentos setíferos. Cuerpo cilíndrico y alargado, translúcido. Prostomio redondeado anteriormente, con dos ojos provistos de cristalino en su parte posterior. Proboscis eversible con una serie de papilas marginales y un par de grandes mandíbulas. Primer par de cirros tentaculares pequeño, el segundo más largo, ventral y digitiforme, acompañado por algunas setas. Primeros dos pares de parapodios reducidos, sin cirros dorsales ni ventrales. Los siguientes segmentos (alrededor de 8) llevan parapodios pequeños, con setas cortas, pero provistos de minúsculos cirros dorsales y ventrales (lám. III:1), aumentando gradualmente en tamaño hasta alcanzar la talla normal aproximadamente en el 12º setífero. Cada parapodio normal lleva un largo lóbulo setífero con una acícula saliente, un cirro dorsal cordiforme y un cirro ventral más pequeño. Todas las setas son espiníferas compuestas.

*Distribución:* Aguas tropicales y subtropicales del Atlántico, el Pacífico y el Indico. Dentro del área estudiada por nosotros, y a diferencia de *P. pictus*, esta especie está restringida a estaciones del sector septentrional. Fue hallada en dos filtrados de superficie (Productividad I) con 20º C de temperatura y 36‰ de salinidad. Las 4 muestras provenientes del 'Walther Herwig' corresponden a estaciones al norte de los 34º S, donde probablemente estaban vinculadas a los estratos superficiales (figs. 5, 10 y 12).

#### *Familia ALCIOPIDAE Ehlers, 1864*

Holoplanctónicos. Cuerpo generalmente alargado, translúcido y con glándulas segmentales en la base de los parapodios. Prostomio con 4 antenas frontales y una medio-dorsal (a veces reducida o ausente) y un par de ojos extraordinariamente desarrollados, con grandes lentes cristalinos. Proboscis eversible, sin mandíbulas, con papilas marginales o largos cuernos laterales. Tres segmentos tentaculares cortos llevando 3-5 pares de cirros tentaculares. Los parapodios de los segmentos anteriores pueden estar reducidos y carecer de setas, y los cirros dorsales de los segmentos 4º y/o 5º pueden estar modificados en las hembras para formar receptáculos seminales. Parapodios normales unirramosos, cada uno con un lóbulo setífero cónico y cirros dorsal y ventral foliaceos. Setas simples y/o compuestas. Organos segmentales usualmente pigmentados. Pigidio con un par de cirros anales.

Los Alciópodos tienen el mismo plan estructural básico que los Filodócidos, de los que difieren por sus peculiares adaptaciones a la vida pelágica, en especial el enorme desarrollo de los ojos, únicos entre los anélidos y probablemente capaces de integrar imágenes. Son presumiblemente predadores, pero se desconoce cuales son sus presas. Los machos maduros suelen llevar papilas ge-

la proboscis está invaginada. Primeros dos segmentos fusionados, con dos pares de cirros tentaculares y un par de haces de setas. Primeros dos pares de parapodios reducidos a mamelones setíferos sin cirros dorsales ni ventrales. A partir del 3er. par hay cirros dorsales y ventrales, pero a veces los primeros pares de parapodios son muy pequeños. Parapodios como en *Loaspilus*. Pigidio glandular, sin apéndices.

Probablemente predadores. Dos especies conocidas.

6. — **Phalacrophorus pictus** Greeff, 1879  
(Lámina III, figuras 2-5)

*Phalacrophorus pictus* Greeff, 1879a: 249, lám. 14, figs. 26-30

Viguier: 1886: 395, lám. 23, figs. 7-18

Reibisch: 1893: 250

Reibisch: 1895: 10, lám. 1, figs. 4-7

Lo Bianco: 1904: 53, lám. 22, fig. 124

Reibisch: 1905: 2, figs. 1,2

Ehlers: 1913: 460

Fauvel: 1916: 52

Fauvel: 1923: 196, fig. 72 f

Augener: 1929: 290

Hardy & Gunther: 1935: 115

Fauvel: 1936: 17

Stöp-Bowitz: 1951: 6

Muus: 1953: 5, lám. II, fig. 11

Hartman: 1956: 276

Dales: 1956: 290

Dales: 1957: 109

Berkeley & Berkeley: 1957: 573

Uschakov: 1957a: 274, fig. 1

Hartman: 1959: 177

Berkeley & Berkeley: 1960: 789

Tebble: 1960: 205

Tebble: 1962: 426, 466, figs. 27c, 55

Hartman: 1964: 65, lám. 20, fig. 3

Day: 1967: 171, fig. 6.1 n-o

*Phalacrophorus borealis* Reibisch, 1895: 12, lám. 1, figs. 8, 9

Reibisch: 1905: 3, fig. 3

Wesenberg-Lund: 1953: 31

*Phalacrophorus maculatus* Treadwell, 1943: 34, lám. 1, figs. 11-13

*Descripción:* Hasta 7 mm de longitud y 30 segmentos setíferos. Prostomio redondeado anteriormente, con un par de ojos y sin antenas. Un par de palpos ventrales a los lados de la boca. Proboscis grande y eversible, rodeada distalmente de papilas redondeadas y llevando un par de robustas mandíbulas (lám. III:4). Hemos observado en nuestro material notables diferencias en la longitud

profunda de la zona Subantártica. Aunque es conocida para localidades de las zonas Tropical y Subtropical, Tebble no la halló en ellas. No obstante, dicho autor la halló posteriormente (1962) en las tres zonas hidrológicas del Pacífico norte, aunque siempre limitada a la capa superior de los 525 m. En nuestro trabajo fue hallado solamente un ejemplar en un barrido realizado cerca del talud frente a la Prov. de Buenos Aires (Walter Herwig, est. 270) entre 550 m y la superficie (figs. 5 y 12).

*Familia IOSPILIDAE Bergström, 1914*

Exclusivamente holoplanctónicos, pequeños, de cuerpo alargado. Prostomio sin antenas, con o sin un par de ojos. Un par de palpos peristomiales ventrales. Dos segmentos tentaculares fusionados llevando dos pares de cirros tentaculares, el 2º más largo que el 1º y acompañado por un pequeño mamelón setífero. Los primeros pares de parapodios están reducidos pudiendo carecer los dos primeros de cirros dorsales y ventrales. Parapodios uniramosos con cortos cirros dorsales y ventrales redondeados, un lóbulo setífero alargado y setas espiníferas compuestas. Proboscis eversible, con o sin un par de robustas mandíbulas.

Los Iospilidos constituyen una familia poco conocida, probablemente porque en los estudios planctonológicos pasan desapercibidos por su pequeño tamaño o son confundidos —por su semejanza superficial— con larvas de *Spionidae*. Todos tienen cromatóforos bien desarrollados y probablemente son fosforescentes. Esta familia comprende dos géneros.

Género *Iospilus* Viguiet, 1886

Cuerpo alargado. Prostomio redondeado, sin antenas, con un par de ojos. Un par de palpos peristomiales ventrales. Primer y segundo segmentos fusionados, llevando dos pares de cirros tentaculares y un par de mamelones setíferos. Los primeros pares de parapodios están reducidos en grado variable. Parapodios con cirros dorsales y ventrales lamelares y largos lóbulos setíferos llevando espiníferos compuestos. Pigidio glandular, sin cirros anales. Proboscis inerme. Los representantes de este género se cuentan entre los pocos poliquetos holoplanctónicos que se alimentan de diatomeas (Day, 1967).

Tal como es aquí considerado este género comprende como sinónimos a *Iospilopsis* Augener y *Pariospilus* Viguiet, pero se mantiene la independencia de *I. phalacroides* e *I. affinis*, sinonimizadas por Day (1967). Las tres especies que comprende el género quedarían caracterizadas como sigue: *Iospilus phalacroides* Viguiet, 1886: Los dos primeros pares de parapodios reducidos a simples mamelones setíferos, sin cirros dorsales y ventrales.

El tercer par de parapodios es pequeño pero normalmente conformado.

4. — *Maupasia coeca* Viguier, 1886<sup>1</sup>  
(Lámina II, figuras 5, 6 y 7)

*Maupasia coeca* Viguier, 1886: 382, lám. 21, figs. 14-20

Reibisch: 1893: 254

Reibisch: 1895: 27

Ehlers: 1912: 15

Ehlers: 1913: 462

Fauvel: 1916: 63

Fauvel: 1923: 190, fig. 71 a-d

Benham: 1927: 79

Hardy & Gunther: 1935: 115

Wesenberg-Lund: 1939: 19, fig. 15, carta 2

Muus: 1953: 5, lám. 1, fig. 6

Dales: 1956: 290

Uschakov: 1957: 268, carta 1, fig. 1 c-e

Berkeley & Berkeley: 1958: 401

Hartman: 1959: 175

Dales: 1960: 483

Tebble: 1960: 204, 242, fig. 41

Tebble: 1962: 421, 463, 466, figs. 23, 24, 54

Hartman: 1964: 63, lám. 19, figs. 3, 4

Day: 1967: 164, fig. 5.7.m-o

*Maupasia caeca* var. *atlántica* Southern, 1909: 4, lám. 1, figs. 4, 5

*Descripción:* Hasta 7,5 mm de longitud y 20 segmentos setíferos. Prostomio subcuadrangular, ligeramente curvado anteriormente, sin ojos, con cuatro antenas subiguales y tan largas como el ancho del prostomio. Primer segmento tentacular con unas pocas setas y dos pares de cirros tentaculares subiguales y alargados. Segundo segmento tentacular con un par de cirros tentaculares algo más largos que los anteriores, lóbulos setíferos bien desarrollados y cirros ventrales normales y pequeños. Parapodios del resto del cuerpo (lám. II:6) con lóbulos setíferos cónicos, cirros dorsales subcordiformes, con una prolongación apical, y cirros ventrales alargados, afinados distalmente y algo más largos que los dorsales. Las setas (lám. II:7) son espiníferos marcadamente heterogonfos con la pieza distal larga y finamente denticulada en uno de sus bordes.

*Distribución:* Aunque las citas son dispersas, se trata de una especie cosmopolita conocida para el Pacífico norte, el Indico, el Mediterráneo, el Atlántico (en especial su sector austral) y el Antártico. Ehlers (1912) fue el primer autor en señalarla para aguas antárticas. Tebble (1960) la halla por primera vez en el sector Atlántico de la zona Antártica, en masas del agua cálida profunda. Igualmente la halló en el agua Antártica Intermedia y en el agua cálida

<sup>1</sup> Algunos autores han escrito *caeca* en lugar de la forma original.

- Fauvel: 1939- 276  
 Stöp-Bowitz: 1948: 21  
 Stöp-Bowitz: 1949: 4, fig. 1  
 Friedrich: 1950c: 14, 20  
 Wesenberg-Lund: 1950b: 37, carta 9  
 Fauvel: 1951: 292  
 Stöp-Bowitz: 1951: 292:6  
 Muus: 1953 5, lam. 1, fig.4  
 Fauvel: 1953a: 131, fig. 63 a-d  
 Dales: 1955: 435  
 Dales 1956: 290  
 Uschakov: 1957a: 268, carta 1  
 Dales: 1957: 107, figs. 11-13  
 Hartman: 1959: 175  
 Dales: 1960: 483  
 Tebble: 1960: 202, 237, figs. 37-44, tablas 18, 19  
 Berkeley & Berkeley: 1960: 788  
 Imajima: 1961: 6  
 Tebble: 1962: 419, 460, figs. 22, 51  
 Hartman: 1964: 64, lám. 19, figs. 5,6  
 Imajima & Hartman: 1964: 74  
 Day: 1967: 163, fig. 5.7.f-i  
 Hartman: 1968: 327, 3 figs.  
 Mileikovsky: 1969: 249

*Pelagobia viquieri* Gravier, 1911a: 311

- Gravier: 1912: 62, lám. 2, figs. 22-25  
 Chamberlin: 1919: 122  
 Benham: 1921: 57, lám. 7, figs. 58-60  
 Benham: 1927: 78 (partim)  
 Treadwell: 1943: 33  
 Uschakov: 1952: 103, fig. 1  
 Uschakov: 1955: 105, fig.11  
 Hartman: 1959: 175  
 Hartman: 1964: 64, lám. 19, figs. 7, 8

*Pelagobia erinensis* Nolte, 1938: 278, figs. 224, 225

- Hartman: 1959: 175

*Descripción:* Hasta 12 mm de longitud y 30 segmentos setíferos. Prostomio subcónico, truncado anteriormente, con 4 delgadas antenas y un par de ojos (lám. II:1). Un par de mandíbulas de consistencia quitinosa, no visible en los ejemplares con la proboscis evertida (lám. II:5). Segmento tentacular con dos pares de cirros tentaculares delgados, subiguales, más largos que el ancho del cuerpo, y algunas setas. Segundo segmento setífero sin cirros dorsales. Para-

Agua Antártica Intermedia (460 a 300 m). Igualmente en dicha zona la halló en una estación entre 1500 y 800 m. correspondiente a una superposición de aguas Cálida Profunda y Antártica Intermedia. Con respecto al Pacífico, Dales (1957) la halló en aguas de la corriente de Florida. Tebble (1962) cita *L. hrohnii* para el Pacífico norte, donde halla la especie exclusivamente en barridos correspondientes a los 370 m superiores, siempre al sur de la zona subtropical, de donde el autor concluye que se trata de una especie de aguas superficiales, que nunca penetra hacia el norte de dicha zona.

En el presente trabajo, *L. henseni* aparece solamente en una estación de superficie (Productividad I, st. 90), con T: 20,8°C y sal: 36,94‰, es decir aguas de influencia subtropical (figs. 5, 10 y 12).

#### Género *Pedinosoma* Reibisch, 1893

Cuerpo pequeño y deprimido, con pocos segmentos. Prostomio con 4 antenas, parcialmente fusionado con el primer segmento, que es aqueto y lleva dos pares de cirros tentaculares. Parapodios de un solo tipo, con cirros dorsales y ventrales y lóbulos setíferos cónicos. Setas compuestas. Una sola especie conocida.

#### 2. — *Pedinosoma curtum* Reibisch, 1893 (Lámina I, fig. 6)

*Pedinosoma curtum* Reibisch, 1893: 254, fig. 1

Reibisch: 1895: 27, lam. 2, fig. 17; lam. 3, figs. 1-4

Lo Bianco: 1904: 52, lam. 31, fig. 122

Ehlers: 1913: 464

Bergstrom: 1914: 177, figs. 65

Fauvel: 1916: 64

Fauvel: 1923: 188, fig. 70 c-f

Dales: 1956: 290

Hartman: 1959: 175

Berkeley & Berkeley: 1960: 789

Tebble: 1962: 424, 466, figs. 25, 26, 54

Day: 1967: 158, fig. 5.6.a-c

*Descripción:* Hasta 3 mm de longitud y hasta 12 segmentos setíferos (el ejemplar estudiado tiene 7 segmentos setíferos). Cuerpo corto y deprimido. Prostomio con dos pares de antenas y ojos rudimentarios (no observables en los ejemplares conservados), parcialmente fusionado al primer segmento, que lleva dos pares de cirros tentaculares subiguales y alargados y carece de setas (lám. I:6). Un par de órganos nucleales ciliados. Proboscis ovoide, con tres glándulas. Parapodios con lóbulos setíferos bilabiados, cirros dorsales cordiformes y cirros ventrales alargados, delgados y más largos que los lóbulos setíferos. Las setas son espiníferas heterogonfas con la pieza distal muy larga.

## VI. ESTUDIO TAXONÓMICO DE LAS ESPECIES HALLADAS.

*Familia LOPADORRHYNCHIDAE Claparède, 1868.*

Cuerpo relativamente corto y muy deprimido, con pocos segmentos setígeros. Prostomio con 4 antenas y con o sin un par de ojos. Proboscis inerme o portando un par de mandíbulas, raramente evertida. Dos o tres pares de cirros tentaculares en el primer o en los primeros dos segmentos, los que pueden o no llevar setas. Parapodios unirramosos, con cirros dorsales y ventrales de forma variable. A veces los 2-3 primeros pares de parapodios están modificados, llevando únicamente setas simples recurvadas y pudiendo carecer de cirros ventrales. Con excepción de los ganchos mencionados las setas son compuestas.

Cuatro géneros conocidos. Exclusivamente holoplanctónicos, de biología prácticamente desconocida y en general (con la excepción de *Pclagobia longicirrata*) bastante poco frecuentes.

Esta familia está estrechamente relacionada con los *Phyllodocidae*, de los que es considerada una subfamilia por muchos autores.

Género *Lopadorrhynchus* Grube, 1855

Cuerpo ancho y deprimido. Prostomio con 4 antenas, 2 de ellas dorsales aparentando expansiones laterales del borde anterior y 2 ventrales a los lados de la boca. Pueden llevar dos ojos, pero los mismos pueden no ser reconocibles en los ejemplares preservados. Tres pares de cirros tentaculares, dos de ellos largos y el tercero (ventral) muy corto. Parapodios unirramosos, los 2-3 pares anteriores modificados. Estos llevan sólo setas simples a veces modificadas en forma de ganchos y pueden o no llevar cirros ventrales. El resto de los parapodios lleva setas compuestas y a veces algunas setas simples. Cirros dorsales foliáceos sobre todos los parapodios. Lóbulos setígeros con una lamela presetal redondeada. Cirros ventrales generalmente subulados. Proboscis lisa o papilosa. Organos nucleales a veces evertidos. Hasta 35 segmentos setígeros. El género comprende 5 especies y ha sido objeto de una reciente revisión por Kim (1967).

1. — *Lopadorrhynchus henseni* Reibisch, 1893

(Lámina I, figs. 1-5)

*Lopadorrhynchus henseni* Reibisch, 1893: 253

Reibisch, 1895: 35, lam. 3, figs. 5-9

Ehlers, 1913: 463

Kim, 1967: 231, figs. 4e, 5 d-f

*Reibischia henseni*: Bergström, 1914: 182, fig. 69

*Lopadorrhynchus krohnii* var. *simplex* Monro, 1930: 79, fig. 23

Monro, 1936: 113

- Pieza distal de las setas aciculares aserrada (lám. VIII: 10). Cuerpo pequeño, no pasando de 30 mm de longitud. Extremo anterior no pigmentado. .... *R. petersi* ....
34. Ojos dirigidos hacia adelante. Cirros tentaculares dorsales del 2º segmento más largos que los del 3º. Antena media digitiforme. *P. tenuis* (x)  
 Ojos dirigidos hacia los lados (lám. IX: 1, 2). Cirros tentaculares dorsales del 2º segmento más cortos que los del 3º. Antena dorsal no digitiforme. .... 35
35. Machos con 9-10 pares de papilas genitales. Cromatoforos ventrolaterales no ramificados ventralmente. .... *P. alata* (x)  
 Machos con 3-4 pares de papilas genitales. Cromatoforos ventrolaterales ramificados sobre la superficie ventral (lám. IX: 3. .... *P. capitata*
36. Proboscis con un par de grandes mandíbulas, a veces evertidas (lám. III: 4) y generalmente visibles por transparencia (lám. III: 1, 2).  
*Phalacrophorus* .... 37  
 Proboscis inerme. .... *Iospilus* .... 38
37. Primeros 8-10 pares de parapodios reducidos (lám. III: 1). *P. uniformis*  
 Primeros dos pares de parapodios reducidos (lám. III: 2). *P. pictus*
38. Los dos primeros pares de parapodios reducidos a simples mamelones setíferos, sin cirros ventrales ni dorsales (como en *Phalacrophorus pictus*, lám. III: 2). .... *I. phalacroides* (x)  
 Cuerpo dividido en dos regiones, la anterior (que comprende los primeros 11 pares de parapodios) con parapodios pequeños pero conservando sus cirros dorsales. .... *I. antillensis* (x)  
 Primeros dos o tres pares de parapodios pequeños pero completos, aumentado gradual y rápidamente de tamaño hacia atrás (lám. III: 6).  
*I. affinis* ....
39. Segmentos tentaculares aquetos (lám. I: 1, 6). .... 40  
 Segmentos tentaculares con setas (lám. II: 1). .... 41
40. Segmento tentacular con dos pares de cirros tentaculares subiguales, segmentos anteriores de estructura similar a los demás (lám. I: 6).  
*Pedinosoma* ....  
 Una sola especie .... *P. curtum* ....
- Segmento tentacular con 2-3 pares de cirros tentaculares (lám. I: 1) (cuando existen 3 el ventral es minúsculo). Los 2-3 segmentos siguientes modificados, con setas aciculares simples recurvadas (lám. I: 1, 5).  
*Lopadorrhynchus* .... 42
41. Dos pares de cirros tentaculares en el primer segmento, 2º segmento sin cirros dorsales (lám. II: 1, 4). .... *Pelagobia* .... 46

16. Cirros anales ovales (lám. XI: 9), órganos nucleales redondeados (lám. XI: 6). . . . . *T. dubis*  
 Cirros anales subtriangulares (lám. XII: 2). Organos nucleales semicirculares y arqueados (lám. XII: 3). . . . . *T. levinseni*  
 Cirros anales espatulados. Organos nucleales lobulares (lám. XII: 4).  
*T. lobifera* . . . .
17. Setas simples y principalmente capilares, aunque también pueden estar presentes setas aciculares. . . . . 18  
 Setas principalmente compuestas y espiníferas, aún cuando pueden estar presentes setas aciculares. . . . . 20
18. Setas capilares simples únicamente. Prostomio no prolongado por delante de los ojos. . . . . *Naiades* (x)  
 Algunas setas aciculares simples en los segmentos anteriores además de las setas capilares simples (lám. IV: 3). Prostomio prolongado por delante de los ojos (lám. IV: 1, 2). . . . . 19
19. Sin apéndice cirriforme en el apex del lóbulo setífero. Papila genital por debajo de los parapodios setíferos 10°-18° (lám. IV: 3). *Alciopina*  
 Una sola especie conocida. . . . . *A. parassitica*. . . . .  
 Un apéndice cirriforme corto en el ápex del lóbulo setífero. Papilas genitales ausentes. . . . . *Krohnia* (x)
20. Sin setas aciculares (excluidas las acículas que perforan los lóbulos setíferos en su ápex) en los parapodios anteriores. . . . . 21  
 Setas aciculares presentes al menos en algunos parapodios anteriores. 23
21. Además de las setas capilares compuestas están presentes setas capilares simples. Cirros acintados, más largos que los lóbulos setíferos. . .  
 Acículas muy largas. . . . . *Wateio* (x)  
 Setas capilares únicamente compuestas. . . . . 22
22. Apex de los lóbulos setíferos con dos apéndices cirriformes (lám. IV-5). Primer segmento por detrás de los segmentos tentaculares reducido y sin setas. . . . . *Alciopa* . . . . .  
 Una sola especie . . . . . *A. reynaudii* . . . . .  
 Apex de los lóbulos setíferos con un apéndice cirriforme (lám. V: 4, 6). Los primeros 1-6 segmentos por detrás de los segmentos tentaculares reducidos y sin setas (lám. V: 1 y VI: 1). . . . . *Vanadis* . . . . . 24  
 Apex de los lóbulos setíferos sin apéndice cirriformes (lám. VII: 1). Sólo el primer segmento que sigue a los segmentos tentaculares carece de setas (lám. VII: 2). . . . . *Torrea* . . . . .  
 Una especie bien conocida, *T. candida*, y otra probable, *T. pelagica* (x)
23. Apex de los lóbulos setíferos con un apéndice cirriforme (lám. VIII: 5-7). Setas aciculares simples (lám. VIII: 4) o compuestas (lám. VIII: 10). . . . . *Rhynchonerella* . . . . . 31

1. Parapodios birramosos, cada rama bordeada por membranas achatadas en forma de aleta (pínulas) (lám. XVI-3, 4), sin setas externas, sin cirros dorsales ni ventrales. Prostomio (láms. XVI-1 y XIV-5) fusionado a los segmentos tentaculares, con un par de pequeños ojos, un par de antenas anteriores divergentes y achatadas y un par de largos cirros (lám. XVI-2), pudiendo haber a veces un par anterior de cirros más cortos (lám. XIV-1, 5). . . . . *TOMOPTERIDAE* . . . . . 7  
 Parapodios uni o birramosos (usualmente unirramosos), con cirros dorsales y ventrales y setas presentes. . . . . 2
2. Parapodios bi o subbirramosos, con cirros dorsales reemplazados por élitros en algunos segmentos, cubriendo total o parcialmente el dorso (principalmente bentónicos, unas pocas formas pelágicas) . . . . . *POLYNOIDAE* (x)  
 Parapodios unirramosos, cirros usualmente foliáceos, élitros ausentes. . . . . 3
3. Prostomio cónico (lám. XII-3), sin antenas ni ojos, con prominentes órganos nucleares. Lóbulos setíferos rudimentarios, con sólo unas pocas setas aciculares muy cortas (lám. X:6 y XI:4). . . . . *TYPHLOSCOLECIDAE* . . . . . 12  
 Prostomio no cónico, con o sin ojos y antenas. Lóbulos setíferos bien desarrollados, con setas simples o compuestas. . . . . 4
4. Un par de enormes ojos prostomiales (lám. IV:2) redondeados, con lentes globulares. Cuatro antenas frontales y a menudo una 5ª medio-dorsal; 3-5 pares de cirros tentaculares sobre los tres primeros segmentos. . . . . *ALCIOPIDAE* . . . . . 17  
 Ojos —cuando presentes— pequeños. Con o sin antenas prostomiales. . . . . 5
5. Lóbulos setíferos delgados, muy largos, prolongados entre las setas. Prostomio redondeado, con palpos rudimentarios, ojos pequeños y un par de antenas delgadas. Segmento tentacular con dos pares de cirros, de los cuales el ventral lleva una acícula interna. *PONTODORIDAE* (x)  
 (Comprende sólo un género y una especie, *Pontodora pelagica*)  
 Lóbulos setíferos diferentes, más cortos (lám. I: 2; II: 2; III: 7) . . . . . 6
6. Prostomio sin antenas (lám. III: 2), un par de palpos peristomiales (lám. III: 6) y dos pares de pequeños cirros tentaculares (lám. III:2) . . . . . *IOSPILIDAE* . . . . . 36  
 Prostomio con 4 antenas frontales (láms. I:1; I:6; II:1); 2-3 pares de cirros tentaculares sobre los primeros 1-2 segmentos (lám. I: 5, 6; II: 4). Palpos ausentes. . . . . *LOPADORRHYNCHIDAE* . . . . . 39
7. *Rami* parapodiales expandidos distalmente, de contorno subrectangular, no rodeando las pínulas sus bordes internos (lám. XIII: 3, 4). 2º par de cirros a veces mucho más largo que el cuerpo (lám. XIII: 1). *Enapteris*. Una sola especie, *Enapteris euchaeta*.

#### IV. CARACTERES MORFOLÓGICOS DE IMPORTANCIA TAXONÓMICA DE LOS POLIQUETOS PELAGICOS

La clasificación de los Anélidos Poliquetos se basa fundamentalmente en su morfología externa.

El cuerpo de un poliqueto está dividido básicamente en un PROSTOMIO (o lóbulo preoral), un METASTOMIO segmentado y un PIGIDIO que constituye el extremo posterior y en el cual se abre el ano. Con excepción de los *Pecobiidae*, todos los poliquetos holoplanctónicos pertenecen al orden ERRANTIA, en el que el cuerpo no está (en general) dividido en regiones bien diferenciadas (tórax, abdomen, cola), si bien en los Tomopteridos suele estar presente una cola bien marcada y a veces bastante larga (Lámina XIII-1). Los segmentos más anteriores del metastomio pueden modificarse y soldarse entre sí y al prostomio, constituyendo con este un conjunto a veces denominado CABEZA.

El prostomio puede llevar dos tipos de apéndices: ANTENAS, de posición frontal o dorsal, cirriformes o subuladas, y PALPOS, que se presentan como un par de lóbulos redondeados a alargados, de posición ventral. A veces se denomina también como palpos a un par de procesos del borde anterior del peristomio, como sucede por ejemplo en los Iospilidos (lám. III-6). El prostomio suele llevar también un par de ojos (a veces más en las formas bentónicas), los que alcanzan un desarrollo excepcional en los Alciopidos (lám. IV-2).

El primer segmento del metastomio recibe el nombre de PERISTOMIO y rodea ventral y lateralmente la boca, pudiendo ser de estructura similar a los siguientes o presentar modificaciones particulares. Entre el prostomio y el peristomio suele existir un par de órganos nucales laterales, ciliados o glandulares, de función sensitiva o secretora. Los segmentos anteriores (incluido el peristomio) pueden llevar procesos cirriformes que son denominados CIRROS TENTACULARES o TENTACULOS. Cuando estos están presentes los segmentos respectivos reciben el nombre de segmentos tentaculares.

La cavidad bucal (o la primera porción de la faringe) puede ser eversible, presentando a veces uno o dos pares de mandíbulas distales de consistencia quitinosa (lám. III-4), y pequeñas piezas córneas (PARAGNATOS) o papilas en su superficie. En los ejemplares conservados la proboscis suele estar introvertida, siendo entonces necesario para su estudio una disección o bien la observación por transparencia. Los EUNICOIDEA (que no tienen representantes pelágicos) poseen un aparato mandibular sumamente complejo.

Típicamente, cada segmento lleva un par de PARAPODIOS laterales, cada uno de los cuales se compone básicamente de dos lóbulos setíferos sostenidos por ACICULAS. El lóbulo dorsal recibe el nombre de NOTOPODIO y el ventral NEUROPODIO. A veces uno de esos lóbulos (generalmente el notopodio) está reducido

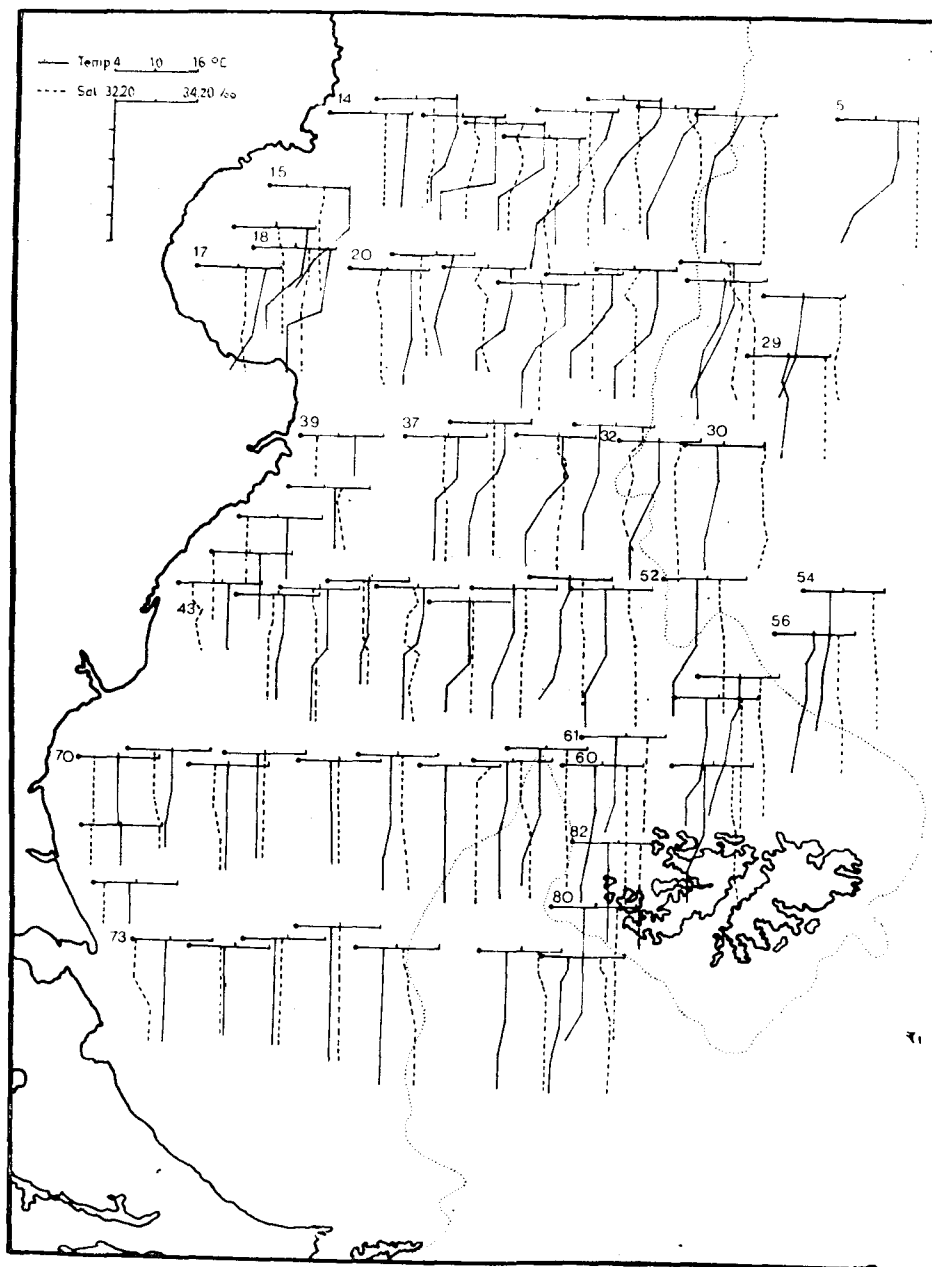


Fig. N° 4 — Estaciones oceanográficas ocupadas y registros de temperatura y salinidad de la campaña 'Pesquería XI'.

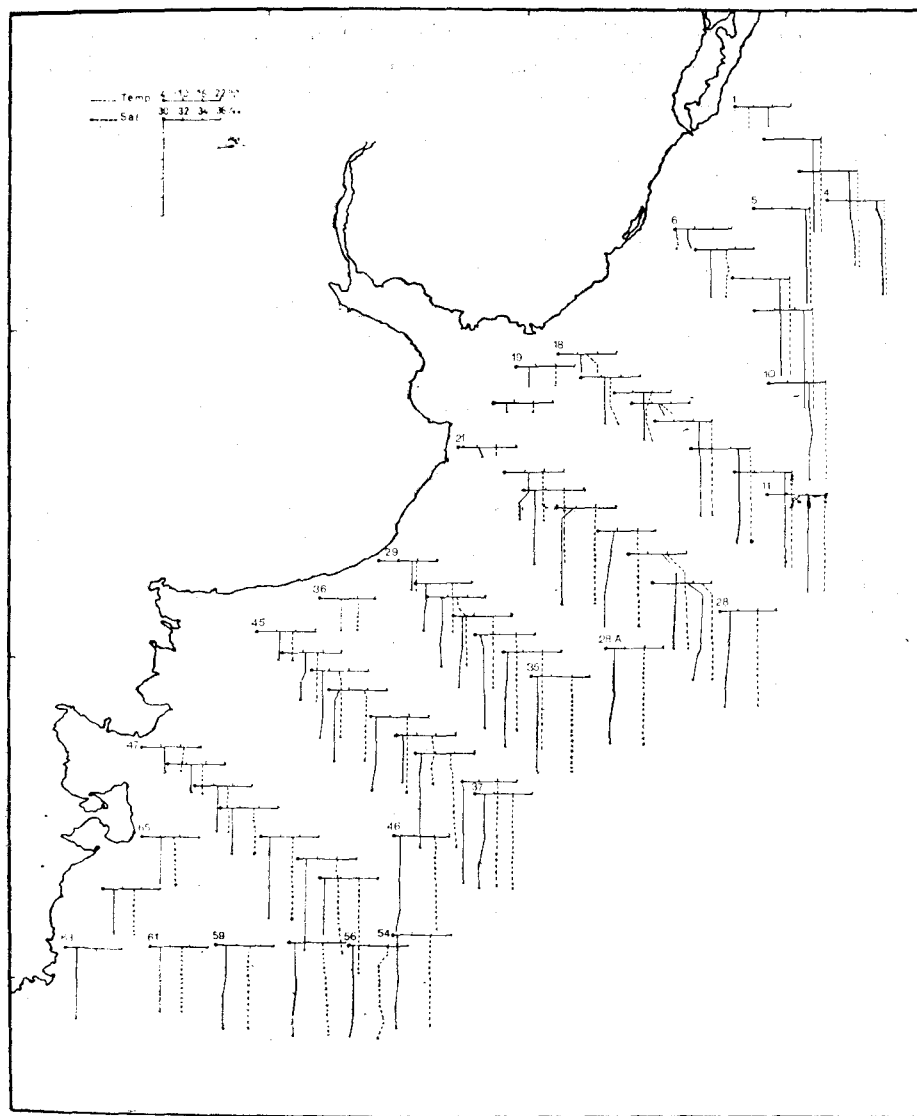


Fig. N° 2 — Estaciones oceanográficas ocupadas y registros de temperatura y salinidad de la campaña 'Pesquería IV'.

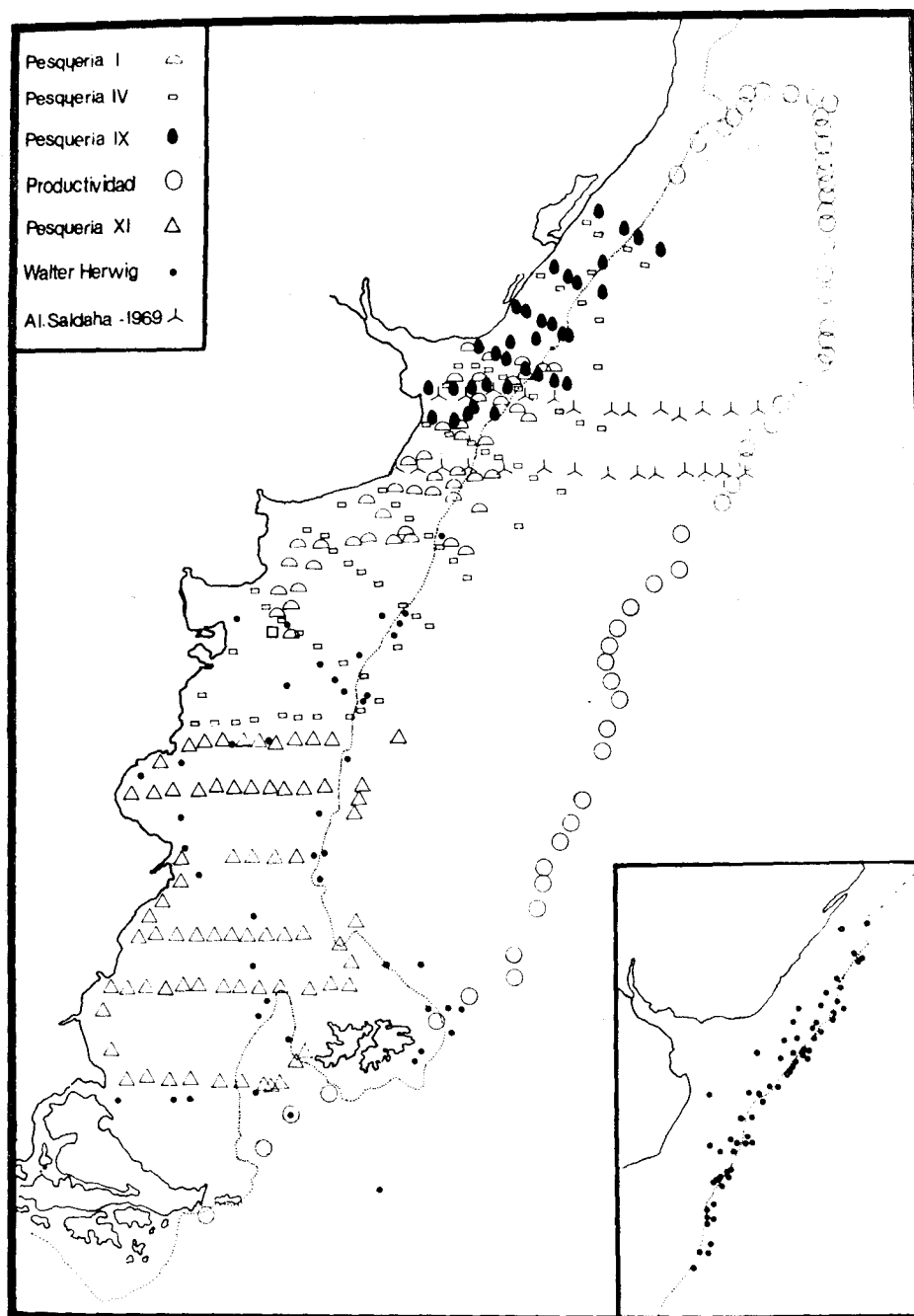


Fig. N° 1 — Ubicación de las estaciones oceanográficas analizadas en el presente trabajo en el Atlántico Sudoeste.

pelágicas sólo han prosperado en el medio marino. (2) Son típicamente oceánicos. Opuestamente a las larvas y epitocos de las formas bentónicas, que enriquecen el planctón nerítico, los holoplanctónicos no están representados sino en sectores oceánicos donde cumplen su ciclo de desarrollo sin pasar por estadio de metamorfosis alguno. (3) El número de especies es relativamente bajo. Sobre un total de aproximadamente 6.000 especies de poliquetos conocidas hasta el presente, correspondientes a más de 70 familias, las especies holoplanctónicas comprenden poco más de 60 especies distribuidas en 8 familias. (4) Son generalmente cosmopolitas. Contrariamente a las formas bentónicas, donde el endemismo suele predominar, las formas pelágicas tienen una amplia distribución mundial, o al menos sobre extensas regiones hidrológicas. No obstante, algunos autores han insistido sobre el supuesto cosmopolitismo de muchas especies, rectificado luego de estudios más meticulosos.

Los poliquetos pelágicos constituyen un grupo de escasa numerosidad en el plancton animal, y dada su talla generalmente pequeña, de escasa significación en la biomasa total de las comunidades. Sin embargo el número se incrementa desde zonas tropicales y subtropicales hacia la zona antártica, donde llegan a veces a constituir un stock relativamente importante, en los estratos superiores. En tal sentido, la mayoría de las monografías sobre este grupo apuntan más hacia aspectos cualitativos de las especies, como su sistemática y distribución ecológica.

En los últimos años se han hecho varios aportes fundamentales al conocimiento de este grupo, habiéndose aclarado problemas importantes y confusos sobre su taxonomía y distribución, si bien quedan importantes vacíos a llenar al respecto. Es importante señalar los estudios de Stöp-Bowitz (1948), quien puso al día muchos aspectos taxonómicos y nomenclaturiales; Dales (1955-1960) quien estudió diversas áreas y compiló un inventario taxonómico de las especies conocidas; Tebble (1960, 1962), cuyas dos monografías sobre la taxonomía y distribución de los poliquetos pelágicos del Pacífico Norte y el Atlántico Sur son de importancia fundamental; Kim (1967), quien hizo una clarificadora revisión del género *Lopadorrynchus* y Day (1967) quien en su monografía sobre los poliquetos de Africa del Sur incluye una exhaustiva revisión de las especies pelágicas de ese sector. Tal vez las monografías de más importancia para nosotros, por haber considerado sectores del Atlántico sur, son las de Tebble (1960) y Day (1967). El sector aquí considerado prácticamente no había sido estudiado hasta el presente y solo existían algunos datos aislados y marginales provenientes de las campañas del 'W. Scoresby' y el 'Discovery'.

ción al cual hay vesículas por encima y debajo de cada parapodio a partir del 13º parapodio y en ambos sexos. Cirros ventrales de los segmentos 5º-8º-9º de las hembras hinchados pudiendo actuar posiblemente como receptáculos seminales (Day, 1967).

*Distribución:* Aguas superficiales del Atlántico tropical y subtropical, el Mediterráneo, el Pacífico y el Indico sudoccidental. Registrada anteriormente por otros autores, Tebble (1960) confirma su presencia en aguas tropicales y subtropicales del Atlántico sudoriental, siempre al norte de la Convergencia Subtropical. En nuestro trabajo solamente apareció en dos barridos verticales realizados en aguas de dominio subtropical: la primera en aguas de plataforma surbrasileña (W. Herkig, est. 219), la segunda frente a la plataforma bonaerense entre 100 m y superficie, con temperaturas del orden de los 16,8º C y salinidades de 35,9‰/‰ (figs. 2, 6 y 12).

#### Género *Vanadis* Claparède, 1870

Cuerpo largo y delgado. Prostomio no prolongado por delante de los ojos. Antena medio-dorsal desarrollada, reducida o ausente. Proboscis larga, a menudo con un par de cuernos laterales. Tres pares de cirros tentaculares dispuestos sobre los tres primeros segmentos. Los primeros 1-5 pares de parapodios (segmentos 4º-10º) están reducidos, pudiendo carecer de setas y lóbulos setíferos. Cirros dorsales de los segmentos 4 y/o 5 de las hembras hinchados, actuando como receptáculos seminales. Parapodios normales con cirros dorsales y ventrales foliaceos y lóbulos setíferos terminados en un apéndice digitiforme. Todas las setas son espiníferos compuestos. Organos segmentales pigmentados usualmente presentes sobre los segmentos normales.

#### 10. — *Vanadis studeri* Apstein, 1893

(Lámina V, figuras 1-4)

*Vanadis Studeri* Apstein, 1893: 115, fig. 7

Stöp-Bowitz: 1948: 30

Dales: 1956: 292

Hartman: 1959: 172

*Vanadis minuta*: Dales, 1957: 119, figs. 29, 30

*Vanadis fuscipunctata*: Day, 1967: 184, fig. 7.2. i-j

*Descripción:* Cuerpo alargado, alcanzando los 100 mm de longitud y 2 mm de ancho (incluyendo los parapodios). Antenas fronto-ventrales dirigidas hacia abajo, más grandes que las dorsales, que están dirigidas anteriormente (lám. V:1, 2). Antena medio-dorsal (lám. V:1) reducida a una cresta ubicada entre los ojos. Ojos dirigidos anterolateralmente. Proboscis larga, con un par de cuernos laterales. Tres pares de cirros tentaculares dispuestos sobre los tres

Hartman: 1959: 172

Dales: 1960: 483

Tebble: 1962: 390, 440, figs. 7 y 37

Day: 1967: 184, fig. 7.2. k-m

*Descripción:* Cuerpo pequeño, translúcido, delgado, de hasta 20 mm de longitud y menos de 1 mm de ancho (incluidos los parapodios). Antena media reducida a una simple cresta ubicada entre los ojos (lám. VI:5). Antenas fronto-ventrales dirigidas hacia abajo y más largas (aproximadamente el doble) que las dorsales (lám. VI:1). Ojos dirigidos anterolateralmente. Proboscis (lám. VI:4) con un par de largos cuernos laterales. Tres pares de cirros tentaculares dispuestos sobre los tres primeros segmentos (lám. VI:1), el primero de ellos inserto en la terminación de un par de grandes cirróforos, con sus extremos sobrepasando el margen de los ojos. Los otros dos pares subiguales entre sí y con el 1°. Parapodios de los segmentos 4°-7°-9° (lám. VI:1) reducidos, sin lóbulos setíferos ni setas, cada uno con un cirro dorsal lanceolado y un cirro ventral diminuto, globular. Los cirros dorsales de los segmentos 4°-5° del macho no son más largos que los de los segmentos siguientes. En las hembras los cirros dorsales del 5° segmento se modifican para formar receptáculos seminales (lám. VI:5). Parapodios normales compuestos por un lóbulo setífero que termina en un largo apéndice digitiforme, un cirro dorsal ovo-lanceolado hasta 2 veces más largo que ancho y un cirro ventral lamelar (lám. VI:2). Glándulas segmentales dispuestas verticalmente por detrás de los parapodios, incoloras e incospicuas o ligeramente coloreadas a partir del 12° segmento aproximadamente. Todas las setas son delgados espiníferos compuestos (lám. VI:3).

*Discusión:* La sinonimia de esta especie no está aún debidamente aclarada. Algunos autores han sugerido su posible identidad con *V. fuscipunctata* Treadwell y *V. longirhyncha* Greeff, de las que sin embargo difiere en el desarrollo de la antena media. Además ha sido probablemente confundida con *V. crystallina*, de la que difiere en poseer sólo un par de receptáculos seminales en lugar de dos, además de la forma de la antena media. *V. minuta* sensu Dales, 1957 es considerada aquí como un sinónimo de *V. studeri* Apstein. De acuerdo con lo apuntado, *V. minuta* difiere de las otras especies de su grupo (*V. fuscipunctata*, *V. longirhyncha*, *V. studeri* y *crystallina*) en la siguiente combinación de caracteres: Antena media rudimentaria, un sólo par de receptáculos seminales en la hembra y escaso desarrollo de las glándulas segmentales.

*Distribución:* Es conocida principalmente para aguas tropicales y subtropicales del Pacífico, donde fue hallada originalmente por Treadwell (1906) en las inmediaciones de Hawaii. Posteriormente Tebble (1962) la halló en forma regular a lo ancho de la región subtropical, siempre en estratos superficiales y

bulos setíferos ni setas, con cirros ventrales muy pequeños. Cirros dorsales de los segmentos 4 y 5 transformados en receptáculos seminales en las hembras. Parapodios normales (lám. V:6) constituidos por un cirro dorsal lamelar 2-2, 5 veces más largo que ancho, un lóbulo setífero muy largo terminado en un pequeño apéndice digitiforme y un cirro ventral más pequeño que el dorsal. Glándulas segmentales fuertemente pigmentadas y dispuestas cada 4-10 segmentos, dando a los individuos de esta especie un aspecto característico (lám. V:5). Todas las setas son finos espiníferos compuestos (lám. V:7).

*Distribución:* Esta especie es conocida para aguas tropicales y subtropicales del Pacífico norte y el Atlántico. Tebble (1960, 1962) ha discutido su distribución en el Pacífico norte y el Atlántico sur. En el Pacífico norte es la única especie del género que aparece en la zona de transición entre aguas subtropicales y subárticas. En el Atlántico sur su distribución esta limitada hacia el sur por la convergencia antártica, al menos en las aguas superficiales. Al sur de la misma está ampliamente distribuida *V. antarctica*, probablemente una raza geográfica de *V. longissima*, de la que difiere principalmente en la distribución de las glándulas segmentales. Tebble sugiere que ambas especies podrían estar mezcladas en la Capa Antártica Intermedia y en el Agua Cálida Profunda. En el presente trabajo hallamos un solo ejemplar en las inmediaciones de las islas Malvinas, es decir en aguas de neto dominio subantártico, y dos ejemplares en dos estaciones ubicadas al sur de Brasil y frente a la Prov. de Buenos Aires. Con respecto a estas dos últimas, la profundidad de los barridos verticales impidió discriminar la procedencia de los ejemplares, en especial el segundo de ellos, con un rango de 475 m de profundidad (figs. 6 y 12).

#### Género *Torrea* Quatrefages, 1850

Cuerpo alargado y cilíndrico. Prostomio no prolongado por delante de los ojos. Proboscis larga, con un par de cuernos laterales. Tres pares de cirros tentaculares sobre los tres primeros segmentos. Segmentos 4 y 5 con setas pero con lóbulos setíferos reducidos, estando en las hembras los cirros dorsales correspondientes a dichos segmentos ensanchados para formar receptáculos seminales. Parapodios normales con cirros dorsal y ventral y un lóbulo setífero cónico sin apéndice cirriforme. Todas las setas son espiníferos compuestos. Organos segmentales pigmentados.

#### 13. — *Torrea candida* (Delle Chiaje, 1841) (Lámina VII)

*Alycype candida* Delle Chiaje, 1841: 98, lám. 5, fig. 104  
Krohn: 1815: 174, lám. 6, figs. 7-9  
Grube: 1850: 57, 130

cónico sin apéndice digitiforme distal y un cirro ventral pequeño, suboval. Organos segmentales en forma de almohadillas fuertemente pigmentadas, uniéndose a veces las de ambos lados de cada segmento a través del dorso. Todas las setas son delgados espiníferos compuestos (lám. VII:3).

*Distribución:* Aguas tropicales y subtropicales del Atlántico, el Mediterráneo, el Indico y el Pacífico. En el área estudiada esta especie forma parte del grupo restringido al sector septentrional, influido por las aguas cálidas de la corriente del Brasil (figs. 10, 11 y 12).

#### Género *Rhynchonerella* Costa, 1864.

Cuerpo largo y delgado. Prostomio prolongándose por delante de los ojos. Proboscis corta, con papilas marginales pero sin cuernos laterales. Segmentos 1°-3° con 4-5 pares de cirros tentaculares. Parapodios normales con cirros dorsales y ventrales foliáceos y lóbulos setíferos terminados en un apéndice digitiforme. Setas de dos tipos: (1) espiníferos compuestos delgados y (2) setas aciculares simples o compuestas, al menos en los parapodios anteriores. 5 especies conocidas.

#### 14. — *Rhynchonerella gracilis* Costa, 1862

(Lámina VIII, figuras 1-5)

*Rhynchonerella gracilia* Costa, 1862: 168, lám. 4, figs. 13-15

Stöp-Bowitz: 1948: 36

Dales: 1956: 293

Dales: 1957: 131

Hartman: 1959: 171

Tebble: 1962: 396, 416, figs. 10, 43

Imajima & Hartman: 1964: 72

Day: 1967: 189, fig. 7.4.a-d

*Callizona nasula* Greeff, 1876: 72, lám. 5, figs. 60-62

Apstein: 1891: 133, 139

Apstein: 1893: 148

Apstein: 1900: 19, lám. 3, figs. 31, 32

Fauvel: 1923: 215, fig. 81 a-c

Uschakov: 1957: 279, carta 2, fig. 6 a-d

Berkeley & Berkeley: 1960: 790

*Callizona japonica* Izuka, 1914: 7, lám. 1, fig. 8

*Descripción:* Cuerpo largo y delgado, de hasta 60 mm de longitud y 1 mm de ancho. Alrededor de 100 segmentos setíferos. Prostomio de los ejemplares adultos (lám. VIII:2) fuertemente prolongado por delante de los ojos y llevando distalmente 4 antenas frontales. Antena media digitiforme, ubicada entre los ojos. Ojos dirigidos lateroventralmente. Cinco pares de cirros tentaculares

la halló frente a Africa del sur en aguas cálidas de las corrientes de Agulhas y Mozambique. En las campañas analizadas se presentó, al igual que la mayoría de los Alciópidos estudiados, dentro del sector septentrional, es decir en aguas de dominio subtropical con temperaturas predominantemente superiores a 18° C y salinidades de 36‰ (figs. 6, 11 y 12).

*Familia TYPHOLOSCOLECIDAE Uljanin, 1878.*

Cuerpo fusiforme, translúcido. Prostomio cónico, terminado en un "palpodio" digitiforme, imperfectamente separado de los segmentos siguientes, sin ojos. Un par de órganos nucleales que a veces se prolongan libremente en su borde posterior y con frecuencia una carúncula por delante de los mismos. En la región faríngea puede verse por transparencia el "órgano en forma de retorta" (*retort shaped organ*), cuyo extremo anterior puede salir por la boca y cuya función es aún desconocida. Los tres primeros segmentos llevan cada uno un par de cirros tentaculares foliosos dirigidos hacia adelante, envolviendo el extremo anterior. A partir del 4º segmento hay dos pares de cirros achatados por segmento, dirigidos hacia atrás (cirros dorsales y ventrales). Parapodios unirramosos, con lóbulos setíferos rudimentarios, llevando unas pocas setas aciculares simples. El último segmento (pigidio) lleva un par de cirros anales achatados.

Los Tifloscolecidos son exclusivamente holoplanctónicos, constituyendo un grupo de afinidades difíciles de establecer con otras familias de poliquetos. Larvas con una prototroca ciliada preoral que subsiste en los adultos del género neoténico *Typhloscolex* formando dos grandes lóbulos dorsal y ventralmente. Sexos separados. La biología de las especies de esta familia es prácticamente desconocida. Tres géneros admitidos actualmente.

Género *Typhloscolex* Busch, 1851

Cuerpo corto y fusiforme. Extremo anterior rodeado por los cirros foliosos de los tres primeros segmentos, con grandes lóbulos ciliados (uno dorsal y otros ventral, el dorsal con dos lobulillos laterales). Setas presentes a partir del 5º segmento, en número de 2-3 por parapodio. Lóbulos setíferos cónicos, poco desarrollados. Cirros anales pequeños.

Este género es el más enigmático de la familia, tanto por la retención de caracteres larvales en el adulto como por la dificultad que plantea la separación de las especies, algunas de las cuales son consideradas como estadios larvales de otros Tifloscolecidos por algunos autores. La única especie bien conocida y definida es *T. muelleri*, siendo confusa la posición de las 5 ó 6 restantes, que han sido definidas por Reibisch (1895, 1905); Stöp-Bowitz (1948) y Friedrich (1950), en base a la morfología de los lóbulos ciliados del extremo anterior.

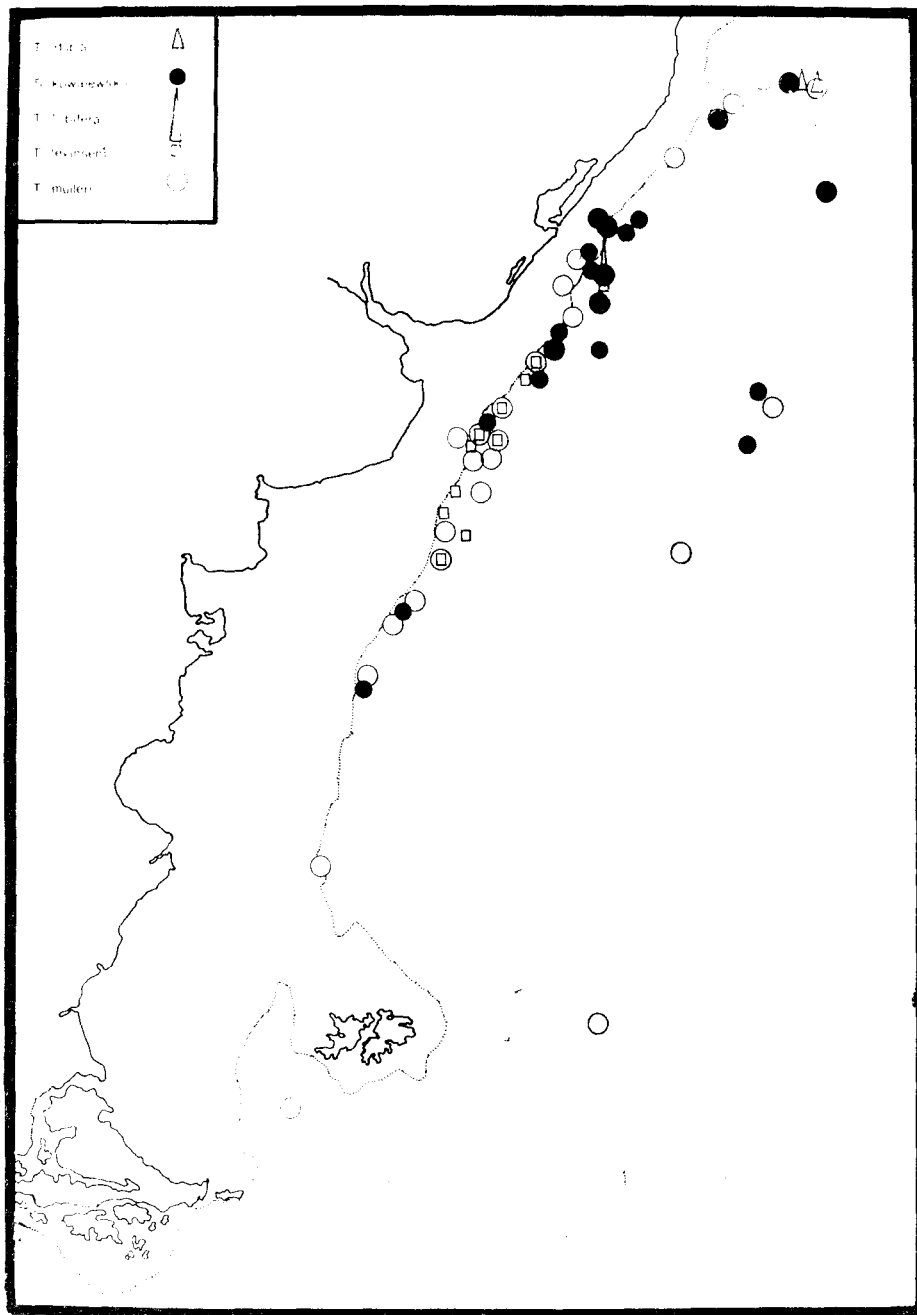


Fig. N° 7 — Distribución de las especies de la familia *Typhlosecolidae*.

- Ehlers: 1913: 526, lám. 39, fig. 15  
 Fauvel: 1916: 71  
 Chamberlin: 1919: 153  
 Fauvel: 1923: 228, fig. 85 a-c  
 Okuda: 1937: 76, fig. 2  
 Okuda: 1938: 89  
 Stöp-Bowitz: 1948: 56, fig. 43  
 Stöp-Bowitz: 1951: 10  
 Muus: 1953: 4, lám. 3, fig. 9  
 Dales: 1955: 442  
 Dales: 1956: 296  
 Dales: 1957: 147, figs. 56, 57, 60  
 Uschakov: 1957: 288, carta 4  
 Hartman: 1959: 178  
 Berkeley & Berkeley: 1960: 789  
 Tebble: 1962: 410, 454, 457, fig. 48  
 Imajima & Hartman: 1964: 74  
 Day: 1967: 209, fig. 9.1. c-e  
 Hartman: 1968: 333, 3 figs.
- Acicularia Virchowii*, Langerhans, 1877: 727  
 Greeff: 1879a: 237, lám. 13, figs. 1-18
- Typhloscolex Mülleri*: Greeff, 1879b: 661, lám. 39  
 Hartman: 1964: 67, lám. 20, figs. 6-8
- Plotobia paucichaeta* Treadwell, 1913: 38, lám. 2, fig. 26

*Descripción*: Cuerpo largo y fusiforme (hasta 15 mm de longitud y más de 35 segmentos), translúcido (los septos intersegmentales son visibles por transparencia) (lám. XI:1). Prostomio cónico, terminado en un pequeño palpodio (lám. XI:2, 3), sin carúncula. Un par de crestas nucales semicirculares delimitando la región occipital. Lóbulos cefálicos libres ausentes. Segmentos anteriores con cirros foliosos, subcuadrangulares, plegados a los lados del cuerpo. Cirros de los segmentos posteriores algo lanceolados. Lóbulos setíferos inconspicuos (lám. XI:4), con setas aciculares muy cortas. Cirros anales (lám. XI:5) cortos, subtrapezoidales, aproximadamente tan largos como anchos.

*Distribución*: Océanos Atlántico, Pacífico e Indico y mar Mediterráneo, siempre en aguas de sectores tropicales y subtropicales. Tebble (1962) la halló en todas las profundidades exploradas de un gran número de estaciones del sector subtropical del Pacífico norte, con excepción de un espécimen hallado al norte de dicha región. En el presente estudio la especie apareció predominantemente en el norte del área considerada, aunque también en algunas localidades correspondientes a aguas de transición hacia sectores más fríos (figuras 7, 10, 11 y 12).

20. — *Travisiopsis levinseni* Southern, 1910  
(Lámina XII, figuras 1-3)

- Travisiopsis levinseni* Southern, 1910: 428  
 Southern: 1911: 32, lám. 2, figs. 7-11  
 Fauvel: 1916: 76  
 Fauvel: 1923: 229, fig. 86 h-k  
 Wesenberg-Lund: 1935: 14  
 Wesenberg-Lund: 1936: 12, figs. 4, 5  
 Monro: 1939: 316  
 Stöp-Bowitz: 1948: 59, figs. 46, 47 a, b  
 Stöp-Bowitz: 1949: 19, fig. 9  
 Friedrich: 1950: 315, fig. 3a  
 Wesenberg-Lund: 1950a: 13  
 Wesenberg-Lund: 1950b: 14  
 Stöp-Bowitz: 1951: 11  
 Wesenberg-Lund: 1951: 33  
 Muus: 1953: 4, lám. 3, fig. 11  
 Uschakov: 1955: 114, fig. 14 d-g  
 Dales: 1955: 412  
 Dales: 1956: 296  
 Dales: 1957: 150  
 Uschakov: 1957: 288, carta 4  
 Hartman: 1959: 179  
 Tebble: 1960: 197, 236, figs. 13 b, 36  
 Tebble: 1962: 412, fig. 50  
 Pettibone: 1963: 100, fig. 26 b  
 Hartman: 1964: 65, lám. 20, figs. 9, 10  
 Day: 1967: 213  
 Hartman: 1968: 339, 3 figs.  
 (?) *Sagitella kowalewskii*: Gravier, 1912: 74, lám. 3, figs. 30-32  
 Benham: 1927: 80, lám. 2, figs. 33, 34  
 Monro: 1930: 89  
*Sagitella cornuta* Ehlers, 1912: 25  
*Sagitella opaca* Ehlers, 1913: 529, lám. 39, figs. 16, 17  
*Travisiopsis* sp., Monro, 1930: 90  
*Travisiopsis benhami* Monro, 1936: 123, fig. 17 a-c  
 Friedrich: 1950a: 315  
 Friedrich: 1950c: 15

*Descripción:* Cuerpo fusiforme, afinado posteriormente (lám. XII:1), de hasta 24 mm de longitud y 25 segmentos (Monro, 1930, citó un ejemplar de 34 mm). Los tres segmentos anteriores llevan cada uno un par de cirros foliosos dirigidos hacia adelante y envolviendo el extremo anterior. Prostomio cónico, terminado en un palpodio. Carúncula subrectangular. Organos nucales semi-circulares, cortos, adosados a los bordes posterolaterales de la carúncula, libres en sus bordes posterolaterales (lám. XII:3). Cirros dorsales y ventrales de for-

