

ESTUDIOS ANELIDOLOGICOS XIII

UN NUEVO GENERO DE SERPULIDO DE AGUA SALOBRE DE MEXICO

Por ENRIQUE RIOJA,
del Instituto de Biología.

En el año 1921 Southern dió a conocer su *Ficopomatus macrodon* de la India recogido en Cochin Backwater en la Presidencia de Madras; en 1923 Fauvel describía *Mercierella enigmatica* procedente del canal de Caen al mar; esta misma especie era encontrada por Monro en Londres, y por nosotros en Gandia, España, en 1924. Desde esta fecha se han multiplicado los hallazgos de esta interesante especie en los lugares más apartados y siempre en análogas condiciones. En 1934 Treadwell describe *Sphaeropomatus miamiensis* de Miami River, recogido sobre un ejemplar *Macrobrachium jamaicensis*.

En una de nuestras últimas excursiones a las costas del Golfo de México y en el material recogido en algunas localidades de Tabasco y Veracruz, hemos observado y estudiado un Serpúlido poblador de los esteros o lagunas de agua salobre. Estos hechos hacen pensar que los Serpúlidos son una familia en la que no son raras las formas de tipo talasoide de penetración dulceacuícola. El caso extremo de adaptación al agua dulce está representado por la curiosísima *Marifugia cavatica* de las aguas dulces de las grutas de Moravia, recogida por el profesor Absolon. No son únicamente los Serpúlidos los que muestran esta tendencia, sino todos los sabeliformes como lo prueban los sabelidos acomodados a las aguas salobres o dulces de los géneros *Manayunkia*, *Caobangia* y *Dybowskiella*.

La presencia de estos serpúlidos en México y su asociación con diversos balanos, *Teredo* y algunos nereidos que tenemos en estudio, hace pensar que las costas del Golfo de México representan una zona de penetración biológica de formas marinas hacia el agua dulce a través de esteros, lagunas y ríos, que sin duda sería del mayor interés estudiar desde los puntos de vista ecológico, biológico y zoológico.

El material observado procede de Tecolutla, del Estuario de Larios, lugar próximo al mar que desemboca en el río de aquel nombre. La expedición en que fué recogida la especie que a continuación describimos, se hizo posible gracias a la cordial hospitalidad de don Carlos Prieto que nos proporcionó la ocasión y los medios para este afortunado hallazgo. Otro material de que nos hemos servido en nuestro estudio es el proporcionado por los señores don Guillermo Arai y don Fernando de Buen, procedente del Banco del Caballito de la Laguna del Carmen o de Santa Ana de Tabasco, por lo que les expresamos desde aquí nuestro reconocimiento.

Género *Mercierellopsis* n. g.

Opérculo membranoso, no calcáreo; provisto en su parte superior de una placa quitinosa ligeramente cóncava o plana, sin espinas. Pedúnculo opercular liso, subcilíndrico, sin láminas laterales ni bárbulas. Filamentos branquiales libres, sin membrana que los una y sin ojos. Collar entero. Membrana torácica entera. Siete segmentos setígeros torácicos. Placas uncinadas con dientes poco numerosos y con el terminal e inferior más grueso y excavado. Cerdas especiales en el primer segmento setígero, diferentes a las de los restantes segmentos torácicos.

La disposición de las cerdas es como sigue:

Primer segmento setígero con cerdas de la rama dorsal capilares y dentadas.

Los seis segmentos setígeros torácicos restantes con cerdas capilares dorsales y placas uncinadas ventrales.

Los segmentos abdominales con placas uncinadas del mismo tipo que las del tórax, pero más pequeñas y con dientes más numerosos. En la rama ventral cerdas geniculadas.

Especie tipo del género, o genotipo, *Mercierellopsis prietoi* n. sp.

Relaciones del género

Este género es próximo a *Mercierella* por su armadura de cerdas, diferenciándose de él por la carencia de espinas operculares y por detalles de la forma del opérculo. Al género *Sphaeropomatus* se aproxima también por su armadura de cerdas, pero se diferencia de él, por el número de segmentos torácicos que en *Sphaeropomatus* es sólo de seis, cosa que señala Treadwell en la descripción de la especie, hecho realmente

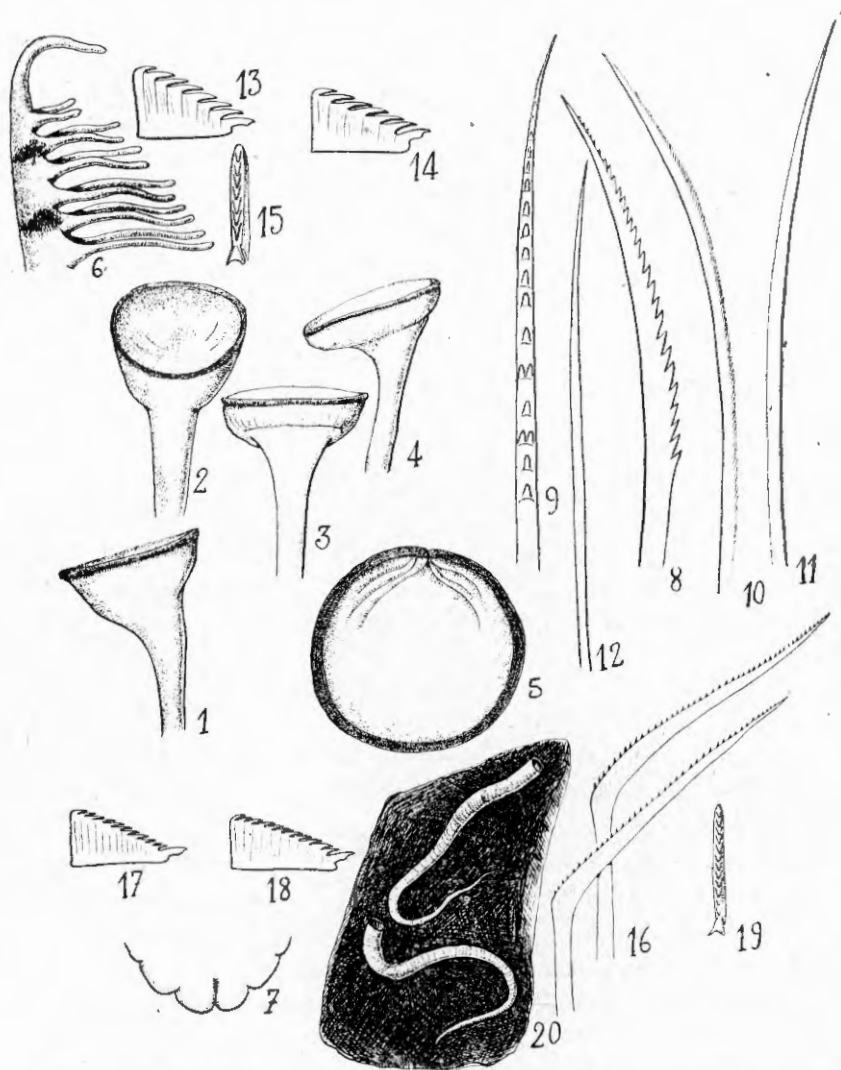
extraordinario en este tipo de Serpúlidos; la forma del opérculo es también distinta: truncada en el nuestro por una placa quitinosa; esférico en *Sphaeropomatus*; las placas uncinadas tienen en *Mercierellopsis* dientes poco numerosos de 7 a 12, con el inferior excavado, en tanto que en *Sphaeropomatus* son más numerosos. Al género *Ficopomatus* se aproxima por la forma de su opérculo y difiere de él por las cerdas del primer segmento setífero, que en nuestra especie son uniformemente dentadas sin la porción carente de dientes que se observa en *Ficopomatus*.

Mercierellopsis prietoi n. sp.

El cuerpo del serpúlido mide de 8 a 10 mm. de longitud por 0.5 mm. de anchura. El color del cuerpo es semejante al de *Mercierella enigmatica*. El tórax es de color pardo rojizo con acumulación de pigmento pardo oscuro al nivel de los parápodos; el collar y la membrana torácica son de tono más pálido. El penacho branquial es de un tono verdoso o pardo; sobre los radios branquiales se encuentran manchas de pigmento pardo oscuro, semejante al que existe en el tórax, dispuestas unas veces al mismo nivel en todos los radios y otras de un modo más o menos irregular, o por lo menos no coincidentes. El abdomen tiene un color pardo que pasa a un anaranjado intenso en su parte terminal, especialmente en el lado dorsal.

El tallo opercular aparece casi siempre en el lado derecho del animal; ofrece formas distintas según los diversos ejemplares y probablemente variable según el estado de conservación. (figs. 1-4.) En todos los casos existe una porción ensanchada en la que en algunos ejemplares se ven por transparencia masas redondeadas o esféricas semejantes a las que se han registrado en *Mercierella enigmatica* que, según los autores, son acumulaciones de sangre coagulada. (fig. 22.) La parte superior del opérculo está terminada por una placa quitinosa, oblicua, ligeramente cóncava. Esta placa es circular, translúcida; en su borde existe una especie de reborde o cinturón, que visto con aumento aparece interrumpido al nivel de la parte dorsal. (fig. 5.) El tallo opercular se une a la porción ensanchada terminal de un modo excéntrico, desplazándose en el plano de inserción, hacia el lado dorsal (figs. 1-4 y 22).

En los ejemplares jóvenes el opérculo es más pequeño, casi piriforme y casi simétrico o muy poco asimétrico; está terminado por una placa quitinosa terminal pequeña. Esto determina que su aspecto sea distinto al que ofrece en los adultos (figs. 21 y 23).



Lam. 1.—Figs. 1 a 4. Diversos aspectos del opérculo de *Mercierellopsis prietoi*, n. sp. x 150.—5. Aspecto de la placa quitinosa opercular, x 200.—6. Extremidad de un radio branquial. x 150.—7. Segmento anal. x 150.—8. Cerdá dentada del primer segmento setigero. x 300.—9. Cerdá dentada del primer segmento setigero, visto de frente. x 300.—10. Cerdá capilar del primer segmento setigero. x 300.—11. Cerdá capilar de los seis últimos segmentos setigeros. x 300.—12. Cerdá capilar fina de los seis últimos segmentos setigeros. x 300.—13 y 14. Placas uncinadas torácicas. x 300.—15. Placa uncinada torácica, vista de frente. x 300.—16. Cerdas geniculadas abdominales. x 300.—17 y 18. Placas uncinadas abdominales. x 300.—19. Placas uncinadas abdominales, vistas de frente. x 300.—20. Tubos x 50.

El penacho branquial está formado por 5 a 8 y algunas veces 9 radios branquiales a cada lado provistos de numerosas bárbulas relativamente gruesas; el filamento terminal es medianamente largo (figs. 6-21 y 22).

El collar es amplio, unilobulado, bien desarrollado; en vivo aparece rebatido en su parte ventral. La membrana torácica es más bien grande, con su parte terminal inferior terminada en un lóbulo acuminado. (fig. 22.) El tórax está formado por siete segmentos. En los ejemplares jóvenes se perciben dos manchas pigmentarias en la parte anterior o dorsal del tórax, en la base del penacho branquial. (fig. 21.)

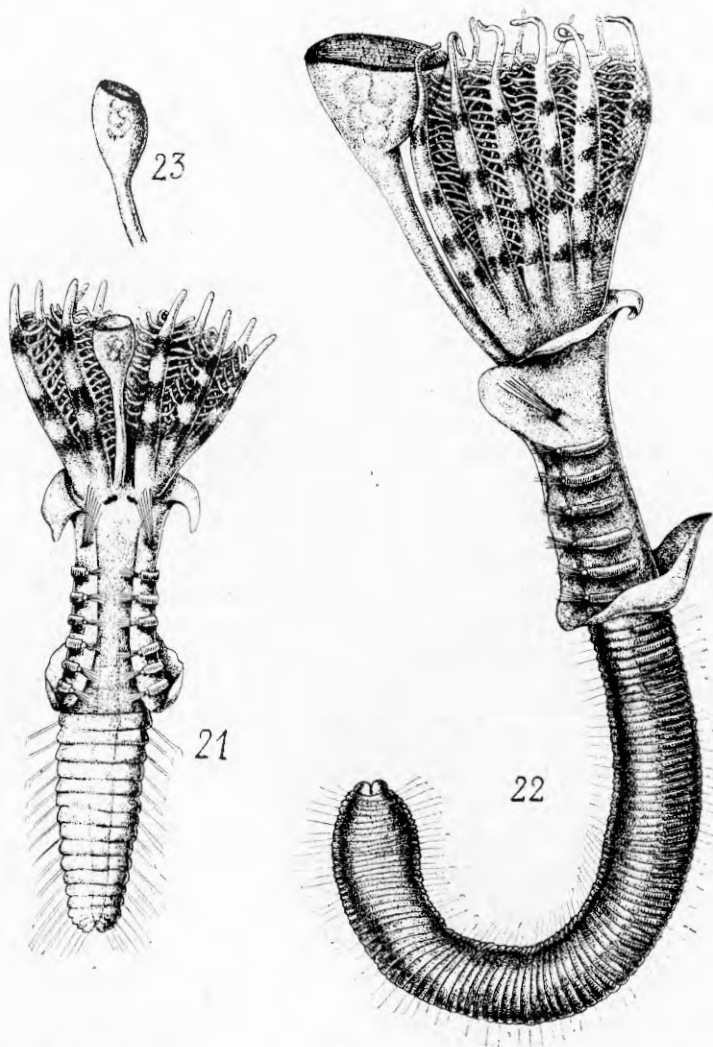
El abdomen está constituido por 80 a 100 segmentos setígeros. El segmento anal está provisto de dos papilas salientes situadas a uno y otro lado de la abertura anal. (Figs. 7 y 22.) En los ejemplares jóvenes examinados son sólo de 10 a 12. Las cerdas del primer segmento setígero son de dos clases: 1° unas gruesas y numerosas, con el borde dentado, provistas de dientes dirigidos hacia el extremo de las cerdas; en estas cerdas, vistas de frente, se observa que algunos de ellos están dispuestos pareadamente, aunque la gran mayoría son únicos e impares (figs. 8 y 9); 2° cerdas poco numerosas, arqueadas, con el borde provisto de pequeñas estrías (fig. 10). Los haces setígeros del primer segmento están dirigidos hacia adelante (fig. 22).

Las cerdas dorsales de los seis segmentos setígeros restantes son capilares, lisas y no limbadas; unas de ellas son más finas y están situadas en la parte inferior del haz (figs. 11 y 12).

Las placas uncinadas son trapezoidales con 6 o 7 dientes grandes por encima del principal más grueso, excavado en su parte inferior. (figs. 13-15.) Las placas uncinadas abdominales son de la misma forma, más pequeñas que las torácicas y llevan de 10 a 12 dientes por encima del principal. (figs. 17-19.) Este número se aumenta en las de los segmentos posteriores del cuerpo. Las cerdas abdominales son geniculadas con un largo tallo y con una porción terminal muy larga y dentada en el borde. Existen una o dos en cada segmento (fig. 16).

Las placas uncinadas son semejantes a las de *Mercierella enigmatica* y difieren mucho de las de *Sphaeropomatus miamiensis* a juzgar por las figuras dadas por Treadwell. La parte geniculada de las cerdas abdominales es mucho mayor que la que representa Treadwell para su especie.

El tubo calcáreo liso, es blanco, apareciendo de cuando en cuando algunos rebordes o surcos que resaltan sobre el resto. (fig. 20.) No los



Lám. II.—Figs. 21. Ejemplar joven. x 75.—22. Ejemplar adulto. x 100.—
23. Opérculo de ejemplar joven. x 150.

hemos visto jamás asociados como en *Mercierella enigmatica*; se diferencian además de las de esta última especie porque carecen de los peristomas tan acusados en ella.

Habitat

Esta especie vive en aguas salobres, adherida a las ramas sumergidas, troncos, raíces del mangle o en maderos viejos. Otras veces se encuentra sobre conchas de *Ostrea* y otros bivalvos. La acompañan balanos, tarazas, varios crustáceos, entre ellos *Sphaeroma* y diversos nereidos que aún no hemos podido determinar.

Localidad: Tecolutla; en el manglar del Estero de Larios y la Laguna del Carmen o de Santa Ana (banco del Caballito) en el Estado de Tabasco. Estando en prensa este trabajo el señor don Alejandro Villalobos recolectó esta misma especie en la Barra de Nautla, a 3 o 5 kms. del mar.

Tipo: En las colecciones del Instituto de Biología.

Nos complacemos en dedicar esta especie a don Carlos Prieto que facilitó nuestros trabajos de exploración en la interesante localidad donde este anélido fué hallado.

Observaciones: El hallazgo de este serpúlido, sus condiciones de habitat y las especies animales que lo acompañan hacen pensar que la zona de penetración de formas marinas hacia el medio dulceacuícola que existe a todo lo largo del Golfo de México cuando menos, pudiera ser de gran interés científico y ofrecer amplio campo de estudio a futuras investigaciones.

BIBLIOGRAFIA

- FAUVEL, P., 1923.—Sur un nouveau Serpulien d'eau saumatre. (*Mercierella* n. g. *enigmatica* n. sp.) Bull. Soc. Zool. de France XLVII. pp. 424-430.
- MONRO, C. C. A., 1924.—A Serpulid Polychaete from the London Dock (*Mercierella enigmatica* Fauvel). Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 9, v. XIII. p. 155.
- RIOJA, E., 1924.—La *Mercierella enigmatica* Fauvel. Serpúlido de agua salobre en España. Bol. de la R. Soc. Española de Hist. Nat. T. XXIV, núm. 3, p. 160.
- SOUTHERN, R., 1921.—Fauna of the Chilka Lake — Polychaeta of the Chilka Lake and also of Fresh and Brackish waters in other parts of India. Mem. of the Indian Mus. Vol. v. núm. 8, p. 655.
- TREADWELL, A. L., 1934.—*Sphaeropomatus miamiensis*. A new genus and Species of Serpulid Polychaeta. Jour. Wash. Acad. of Sc. Vol. XXIV, núm. 8, p. 338.