

## ESTUDIOS ANELIDOLOGICOS. XXV

### UN NUEVO GENERO DE LA FAMILIA *PAREULEPIDAE*, DEL GOLFO DE MEXICO

Por  
ENRIQUE RIOJA,  
del Instituto de Biología.

En una excursión efectuada a Veracruz en los meses de enero y febrero del año 1960 por el personal del Instituto de Biología, recogimos en la isla de Enmedio, frente a la playa de Antón Lizardo, varios ejemplares de anélidos poliquetos de la familia de los *Pareulepidae*, que en un principio atribuimos a una especie del género *Pareulepis*; al hacer un estudio más detenido de ellos, pudimos comprobar que el número de pares de élitros era muy superior al que tienen las especies de este género, ya que en los anélidos examinados alcanza el de 37, en tanto que en los del género mencionado varía entre 12 ó 13 y 15, cuando más.

Por ello, emprendimos un estudio minucioso de los ejemplares que colectamos; las observaciones efectuadas nos han llevado a establecer un nuevo género dentro de la familia en la que, hasta ahora, sólo existía un único género válido, *Pareulepis*, denominado así por Darboux en 1899 y establecido por este autor para una de las especies del género *Eulepis* Grube 1875, a causa de que el nombre genérico utilizado por Grube estaba ocupado ya para Insectos (Dalman 1820), y Reptiles (Fitzinger 1843). Chamberlin, en 1919, estableció el género *Eulepethus* que Hartman, 1939, consideró sinónimo de *Pareulepis*, por lo que este último era el único existente, hasta ahora, dentro de la familia.

CONSIDERACIONES SOBRE LA FAMILIA *PAREULEPIDAE*  
HARTMAN

Esta familia fue propuesta y establecida por Olga Hartman en 1939, quien elevó a esta categoría la subfamilia *Eulepethinae* Chamberlin y no para "to replace the family name, *Eulepethidae* Chamberlin" ya que la autora sufre un *lapsus calami*. Chamberlin, en 1919, no dice en ningún sitio que establece la familia que aquella autora menciona, pero sí, en cambio, la Subfamilia *Eulepethinae*, dentro de los *Sigalionidae*; la subfamilia citada venía a reemplazar la de los *Eulepidinae* Darboux 1899 que en realidad debía cambiar su nombre, al ser substituido el antiguo género *Eulepis* Grube 1875 por el nuevo *Eulepethus* Chamberlin 1919. En una publicación posterior Hartman (1959 part I p. 123) no sólo confirma esta afirmación nuestra, sino que, por aceptar el género *Pareulepis* Darboux 1899 como válido, y hacer pasar a sinonimia el posterior de *Eulepethus* Chamberlin 1919, señala que su familia *Pareulepidae* 1939 incluye la subfamilia *Eulepidinae* Darboux 1899; esta última no podría, sin embargo, continuar llevando este nombre, sino el de *Eulepethinae*, Chamberlin 1919, aunque hubiese conservado el rango de Subfamilia.

La familia *Pareulepidae* Hartman 1939 es, por tanto, una parte de la antigua familia *Sigalionidae* Malmgren 1867, en la que se incluyen los *Sigalionina* Kinberg 1855 y los *Pholoidea* Kinberg 1858. Esto explica que la familia que nos ocupa tenga grandes relaciones y afinidades muy marcadas con los *Sigalionidae*.

En los *Pareulepidae* las cerdas notopodiales y neuropodiales son siempre simples; los parápodos de sus especies tienen cirros dorsales, que faltan en los *Sigalionidae*, con la excepción de algunos géneros como *Psammolyce* y *Euthalenessa*, que sólo los tienen en los parápodos correspondientes al tercer segmento setífero. Estos son los dos caracteres más constantes, pues aunque Hartman señala que los élitros tienen, hasta el segmento 23 setífero la disposición que presentan en los *Sigalionidae*, hay que tener en cuenta que esto sucede en aquellas especies que poseen 12 pares de élitros; en los que tienen 15 pares esta disposición alcanza hasta el 29 segmento setífero. A partir de los segmentos indicados, los restantes o sean los últimos del cuerpo, llevan, en unas especies, cirros modificados. Tenemos que señalar, sin embargo, que este carácter no es

constante ya que en *Eulepethus mexicanus* Berkeley, existen élitros hasta el segmento 37 setífero, es decir hasta el penúltimo setífero, y en la nueva especie que se describe a continuación, hasta el antepenúltimo, es decir, el 51 setífero. En las especies en que existe la disposición que se acaba de señalar en algunos segmentos del cuerpo se suceden dos parápodos contiguos con cirros dorsales modificados, separados por segmentos elitrígeros; así entre los segmentos 21, 24 y 27, que llevan élitros, están los 22, 23, y 25, 26 que son cirrígeros. En estas especies y en la especie nueva que describimos, a partir de los segmentos 27 y del 29 en *Eulepethus mexicanus*, todos los que siguen son elitrígeros, con excepción del último o de los dos últimos.

A estos caracteres puede agregarse aun la presencia de tres antenas, la falta de ojos en el prostomio y la carencia de branquia cirriforme en el tubérculo dorsal del notopodio o en el elitróforo; en esta familia el cuerpo es deprimido y no cilíndrico.

#### Género *Mexieulepis* n. gen.

Cuerpo alargado, deprimido, constituido por 53 segmentos setíferos; prostomio redondeado, sin ojos (fig. 1), con tres antenas en su borde anterior; palpos alargados, lisos; dos pares de cirros tentaculares que llevan en su base un haz de cerdas capilares. 37 pares de élitros dispuestos del siguiente modo 2, 4, 5, 7, 9, . . . 21, 24, 27, 28, 29, 30 y así hasta el segmento 51; los dos últimos segmentos el 52 y el 53 setíferos carecen de ellos y llevan cirros dorsales. Los cirros notopodiales o dorsales de los segmentos setíferos 3 y 6 son normales y cirriformes. A partir del 8º segmento setífero estos órganos están modificados; poseen una parte proximal o cirróforo aplanado y una distal o cirrostilo pequeña y cirriforme. Cirros neuropodiales o ventrales, de los primeros segmentos, normales y los siguientes con cirroforo globuloso o mazudo y cirrostilo cirriforme; cerdas notopodiales capilares finas y además otras gruesas geniculadas, cerca de su extremo; cerdas neuropodiales encorvadas; algunas con su extremo fino y arrollado. En la parte superior del haz neuropodial existe una cerda pectinada.

Especie tipo del género, *Mexieulepis elongatus* n. sp.

*Mexieulepis elongatus* n. sp.

Las dimensiones de los ejemplares observados oscilan entre 50 y 56 mm de longitud, por 5 a 6 mm de anchura, sin contar los parápodos, por lo que el cuerpo tiene la apariencia de ser más ancho. Por esto no se pueden describir como anélidos de cuerpo corto, sino más bien largo, deprimido y cubierto totalmente por los élitros; el número de los segmentos setíferos que le constituyen es 53; el primer segmento setífero lleva los cirros tentaculares (fig. 1).

Prostomio más ancho que largo, con un surco mediano longitudinal y una escotadura posterior, caracteres por los cuales parece dividido en mitades simétricas (fig. 1). Su borde anterior, aunque redondeado, presenta una escotadura mediana (fig. 1). En él existen tres antenas cortas; una mediana impar mazuda, inserta cerca del borde anterior, al nivel de la escotadura frontal; su extremo libre es redondeado y su base es ligeramente ensanchada. Las dos antenas pares y laterales son cortas, aunque algo más largas que la impar; cónicas e insertas en el borde frontal o un poco ventralmente con respecto a él (fig. 1). Sobre el prostomio no existen manchas oculares. Los dos palpos son cónicos, alargados, lisos, con su parte media un poco más pigmentada que el resto (figs. 1 y 2). Por detrás del prostomio y en la línea media, al nivel de la escotadura que aquel tiene, existe una fosita circular, tal vez de naturaleza sensorial (fig. 1).

El primer segmento setífero lleva dos cirros tentaculares dirigidos hacia delante. Estos son fusiformes, arqueados; su borde cóncavo es el interno (figs. 1 y 2). El ventral y más externo, más grueso y robusto que el dorsal e interno, que es algo más corto (figs. 1 y 2). En la base existe un mamelón o lóbulo setífero provisto de un haz setífero de cerdas capilares arqueadas y tan largo, o algo más largo, que los cirros tentaculares (figs. 1 y 2).

El segundo segmento setífero lleva, dorsalmente, un grueso elitróforo cilíndrico. La rama dorsal o notopodio de este segmento tiene un lóbulo setífero y un saliente redondeado por encima de él (fig. 3). El lóbulo setífero tiene algunas cerdas gruesas, semejantes a las notopodiales de los segmentos siguientes y que se describirán más adelante; tales cerdas aparecen rotas en los ejemplares observados. Además hay dos fascículos de cerdas largas capilares, de los que el dorsal lleva cerdas plumosas y finas semejantes a las que

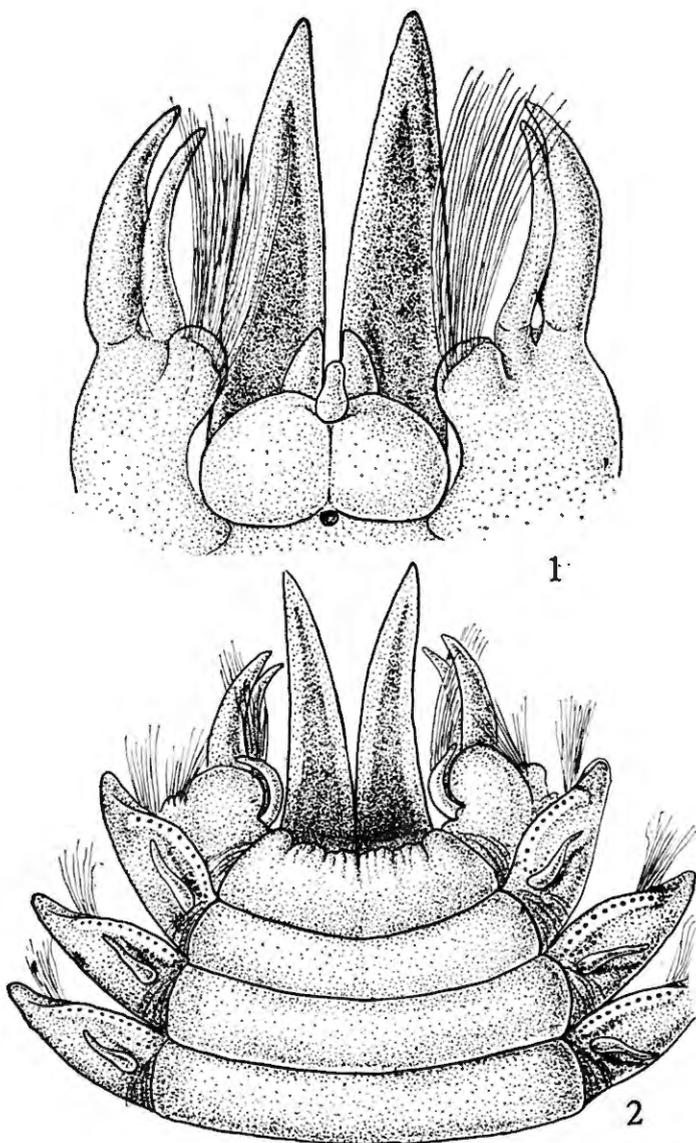


Fig. 1. *Mexiculepis elongatus* n. sp. parte anterior del animal, vista dorsalmente.  $\times 10$ . Fig. 2. idem. Parte anterior hasta el 4<sup>o</sup> segmento setigero, en vista ventral.  $\times 10$ .

tienen otros parápodos (figs. 3 y 11). En el neuropodio hay cerdas semejantes a las de los restantes parápodos. El cirro ventral de este parápodo es largo, arqueado, acuminado y llega, hacia arriba, hasta más allá de la mitad del lóbulo setífero (figs. 2 y 3).



Fig. 3. *Mexieulepis elongatus* n. sp. Parápodo del segundo segmento setífero. Fig. 4. idem. Parápodo cirrífero del 10° segmento setífero en vista anterior. Fig. 5. idem. Parápodo cirrífero del 12° segmento setífero en vista posterior,  $\times 25$ .

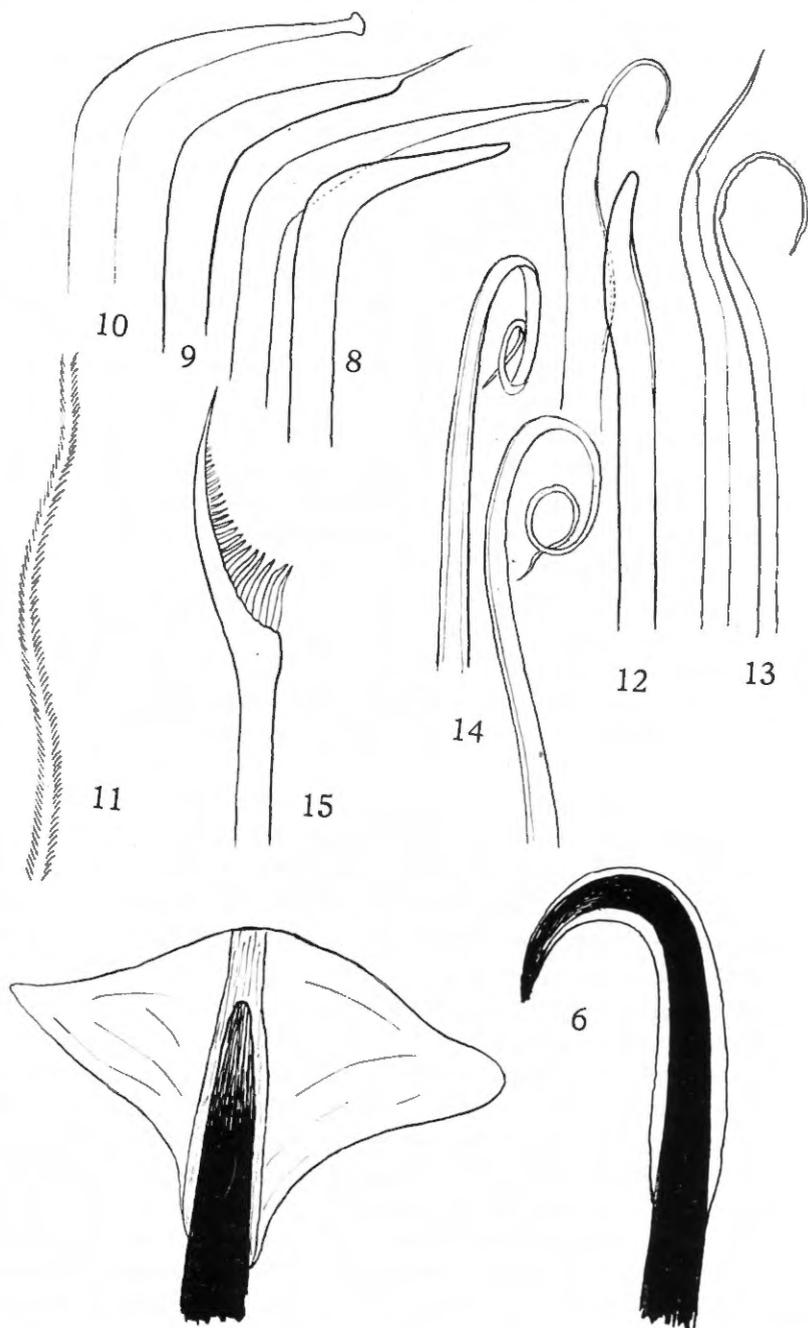
Los cirros dorsales de los segmentos 3 y 6 son del tipo cirriforme normal, sin el menor indicio de la modificación que se observa

a partir del 8º segmento setífero. Los cirros ventrales de los 8 primeros segmentos setíferos son alargados, cirriformes y normales; los de los segmentos siguientes están modificados y constan de un cirróforo ovoideo y un cirrostilo alargado. (Figs. 4 y 5)

La disposición de los parápodos de cualquiera de los segmentos setíferos siguientes a los señalados, es como sigue. El lóbulo setífero notopodial es redondeado y está sostenido por una acícula ganchuda, gruesa, quitinizada de color obscuro (figs. 4, 5 y 6). Esta acícula está provista, cerca de su extremo, de dos expansiones limbadas que la bordean hasta su extremidad (fig. 6). Esta acícula está hacia la parte ventral del lóbulo setífero (figs. 5 y 16). En este lóbulo setífero se implanta un haz de gruesas cerdas aciculariformes, doradas, simples, geniculadas cerca de su extremo. Unas terminan en un extremo aguzado; otras en un filamento delgado y, por último, algunas, aunque raras, en un ensanchamiento en forma de botón (figs. 8-10). Las cerdas notopodiales son de 15 a 18 y están implantadas, de tal forma, que sus puntos de inserción describen una línea espiral, interrumpida en su parte ventral por la acícula. Las cerdas de la rama externa y anterior de la espira son más gruesas que las de la interna y posterior (fig. 16). Estas cerdas notopodiales dirigen sus partes geniculadas y terminales hacia afuera, de tal modo que todos los codos están vueltos hacia adentro (figs. 4 y 5).

Hacia la parte posterior o anal del lóbulo setífero existe un saliente mamelonado, en el que se implanta un denso haz de cerdas capilares muy largas, que rebasan el extremo de las otras cerdas del neuropodio (figs. 4, 5 y 16). Las cerdas inferiores de este haz son capilares y lisas y las superiores o dorsales plumosas y muy finas (fig. 11).

El neuropodio consta de un lóbulo setífero, ovoideo, comprimido, redondeado y sostenido por una acícula muy típica, situada hacia la mitad del lóbulo y cerca de la superficie anterior o prostomial. Esta acícula, muy fuerte y quitinizada, presenta en su parte anterior un ensanchamiento laminar, romboidal, transparente que es muy típico (figs. 4 y 7). El haz setífero está formado por 25 ó 30 cerdas gruesas, doradas. La situada en la parte superior del haz es pectinada con su punta terminal corta (figs. 4 y 15). Las restantes son simples, lisas, de grosor variable, de tal modo que las superiores son mucho más gruesas; su grosor disminuye a medida



Figs. 6-15. *Mexieulepis elongatus* n. sp. 6, Acícula notopodial; 7 acícula neuropodial; 8 a 10, cerdas notopodiales; 11, cerda capilar plumosa notopodial; 12-14 cerdas neuropodiales; 15, cerda superior del haz neuropodial.

que están implantadas en posición cada vez más ventral. Estas cerdas están dispuestas en una fila paralela al borde del lóbulo setífero, la cual se rebate hacia la parte posterior o anal al llegar a la parte baja, pero siguiendo una dirección paralela a la serie directa o descendente y por fuera de ella (fig. 16). En esta parte última, reflejada y ascendente las cerdas son más finas y cortas. Las cerdas neuropodiales superiores son encorvadas, con su extremo romo o prolongado en un pequeño filamento delgado, que se encorva (fig. 12). Las cerdas de la parte media tienen una parte terminal fina más o menos encorvada (fig. 13), las más inferiores son limbadas y su parte terminal está arrollada y describe una o dos vueltas de espira (fig. 14).

El cirro ventral se encuentra implantado en la parte posterior o anal del lóbulo setífero y cerca de su borde inferior. Presenta un cirróforo ovoideo o mazudo, corto y lleva un cirrostilo delgado y acuminado (figs. 4, 5 y 16).

Los cirros dorsales que existen, como es consiguiente en los segmentos que no llevan élitros, están modificados y tienen una morfología especial. Su parte basal es ancha y aplanada y sin duda representa un cirróforo. La superficie superior o dorsal de este cirróforo está recorrida por unos tres o cuatro surcos longitudinales (figs. 4 y 5). Pero sin presentar papilas de ninguna clase. Su parte inferior o ventral está recorrida, también, por algunos surcos, tres o cuatro, los cuales se corresponden con surcos análogos que se continúan sobre la superficie basal y dorsal del lóbulo setífero del notopodio (figs. 4, 5 y 17). Sobre la superficie ventral del cirróforo se observan gran número de papilas, probablemente sensoriales; (figs. 4, 5 y 17); estas son membranosas y redondeadas y tienden a disponerse a lo largo de los surcos citados (figs. 17 y 18).

Estas papilas existen también en la parte del lóbulo setífero recorrida por los surcos antes descritos (figs. 4 y 5). La forma de las papilas es hemisférica; su transparencia hace que su observación no sea fácil (fig. 18).

En la parte apical o subapical del cirróforo existe un cirrostilo corto, más o menos fusiforme que, en su base de inserción, lleva una zona pigmentada ovoidea, que tal vez pudiera ser glandular (fig. 17). El cirrostilo se halla implantado hacia la cara posterior o anal del cirróforo (figs. 4, 5 y 17).

Los élitros cubren todo el dorso del anélido. Su forma y su tamaño son muy variables. No así su aspecto que es muy uniforme. Son blancos, opalinos, lisos, con algunas arrugas que los cruzan en diversos sentidos. Su borde lateral libre está provisto de papilas o de apéndices membranosos muy típicos.

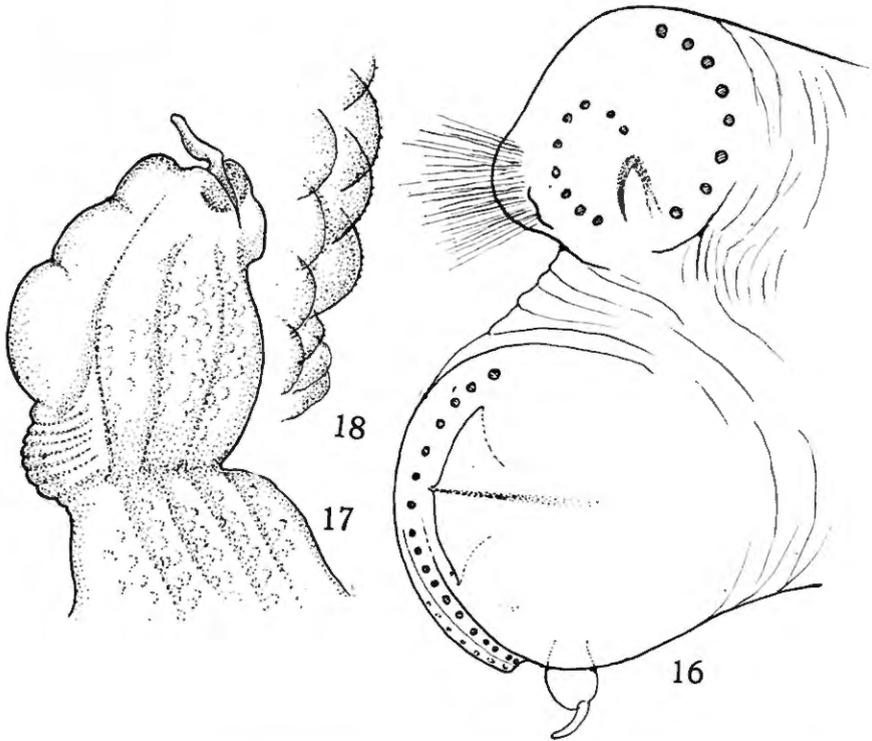


Fig. 16. *Mexieulepis elongatus* n. sp. Disposición de las cerdas en el parápodo, representadas por los puntos de implantación. Fig. 17. Cirro dorsal, visto ventralmente. Fig. 18. Papilas ventrales del cirro dorsal.

Se encuentran 37 pares de élitros que se implantan en los segmentos 2, 4, 5, 7, 9... 21, 24, 27, 28, 29, 30... 49, 50, 51. Quedan por tanto desprovistos de élitros los segmentos setígeros 52, y 53. La disposición de los élitros es alterna con respecto a los segmentos cirríferos en los primeros segmentos del cuerpo, en este

caso hasta el 21 setífero, y su presencia en todos los segmentos sucesivos de la última parte del cuerpo, a partir del 27 setífero, hasta alguno de los segmentos preanales, es carácter que existe en muchos sigaliónidos. En cambio es muy característico que hacia los segmentos de la mitad existan dos segmentos cirríferos consecutivos separados de otros dos, igualmente cirríferos, por un segmento elitrífero. Así, son elitríferos los 21, 24 y 27 y cirríferos los 22, y 23 y los 25 y 26.

Los primeros pares de élitros aparecen anteriormente escotados (fig. 19), especialmente los del primer par, que son los que corresponden al 2º segmento setífero. Los de los segmentos siguientes son alargados elípticos, como los del 6º par, que corresponden al 11º segmento setífero (fig. 20); de forma parecida pero de gran tamaño son los del 11º par que pertenecen al segmento 21º setífero (fig. 21). Los de los segmentos que siguen son elípticos, pero transversales, como puede observarse en los del 19º par, pertenecientes al 33º segmento setífero (fig. 22). Los últimos son pequeños, transversales, elípticos, con su borde anterior ligeramente escotados (figs. 23 y 24). En esta parte escotada sobresale una porción musculosa por la cual se une al elitróforo.

El borde lateral externo de los élitros están marginados por una serie de papilas o apéndices membranosos, alargados que toman aspecto claviforme en los élitros de los últimos pares. El número de estas papilas es muy variable; en los élitros correspondientes a los segmentos 9 al 21 pueden contarse de 12 a 15. En los élitros de los pares anteriores son de 8 a 10, en los de los segmentos setíferos 30 a 40 se reducen a 5 ó 6 y en los últimos oscilan entre 2 y 4. En estos últimos aparecen más bien como partes destacadas del borde del élitro que como verdaderas papilas (figs. 23 y 24).

Las papilas o apéndices marginales de los élitros están articuladas, en su parte basal, con un saliente del borde del élitro. Uno de sus bordes aparece engrosado por un margen, que tiene la apariencia de estar constituido por células glandulares (fig. 25).

Sobre la zona próxima al borde anterior del élitro existe un área ocupada por pequeñas papilas quitinosas o córneas (figs. 19 a 24). Estas papilas son más abundantes en el ángulo anteroexterno. Algunas sueltas y esparcidas se perciben aquí y allá, sobre la superficie del élitro. Vistas, con cierto aumento, aparecen como constituidas por un anillo cuyos bordes se ponen en contacto, pero no se

sueldan (fig. 26). Observadas de lado se ve que el supuesto anillo es una lámina que tiene forma de copa, con sus bordes dirigidos hacia afuera (fig. 27).

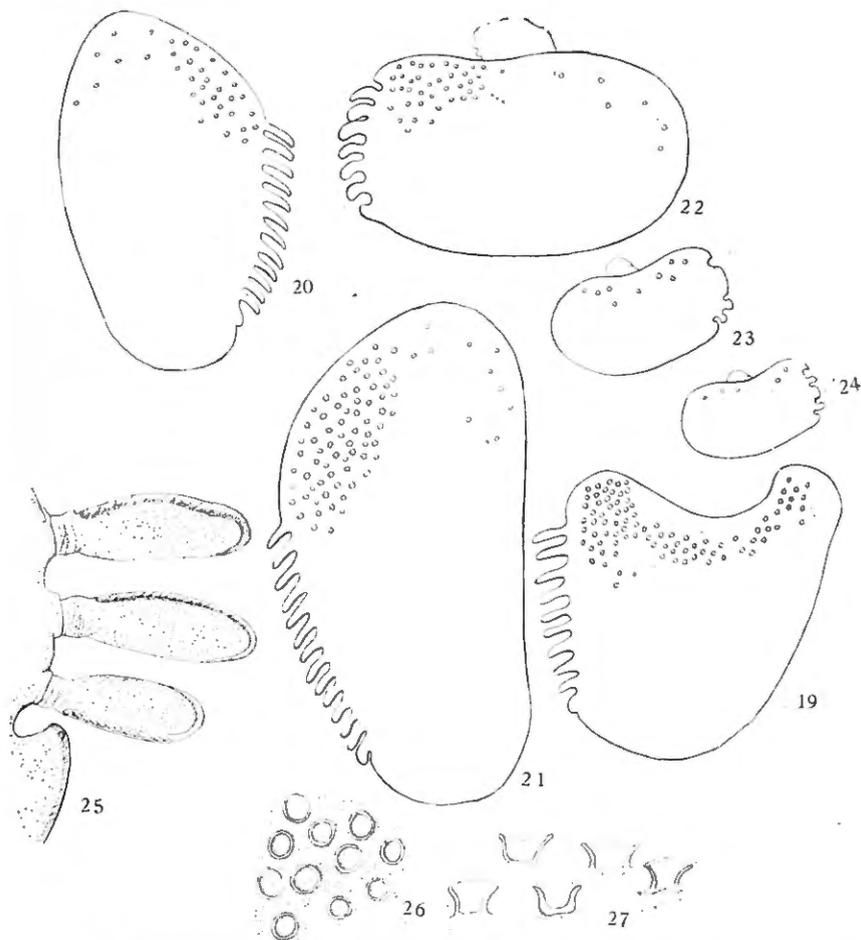


Fig. 19. *Mexieulepis elongatus* n. sp. Elitro del 5º segmento setífero. Fig. 20. idem. Elitro del 11 segmento setífero. Fig. 21. idem. Elitro del 21 segmento setífero. Fig. 22. idem. Elitro del 19 segmento setífero. Fig. 23. idem. Elitros del 50 segmento setífero y Fig. 24. idem. Elitro del 51 segmento setífero. Fig. 25. Papilas del borde de un élitro. Figs. 26 y 27. idem. Papilas quitinosas de los élitros vistas por encima y lateralmente.

El cirro anal es un filamento delgado, muy largo, cuya longitud no se puede determinar por estar incompleto en todos los ejemplares examinados (fig. 28). La superficie de éste está recubierta de papilas probablemente sensoriales (fig. 28). Este único cirro se implanta en una base corta situada en el lado derecho. Las papilas que le revisten son cónicas o cilíndricas, con un ápice obtuso, en el que existe como un mamelón transparente mazudo (fig. 29). Este apéndice es sin duda muy frágil.

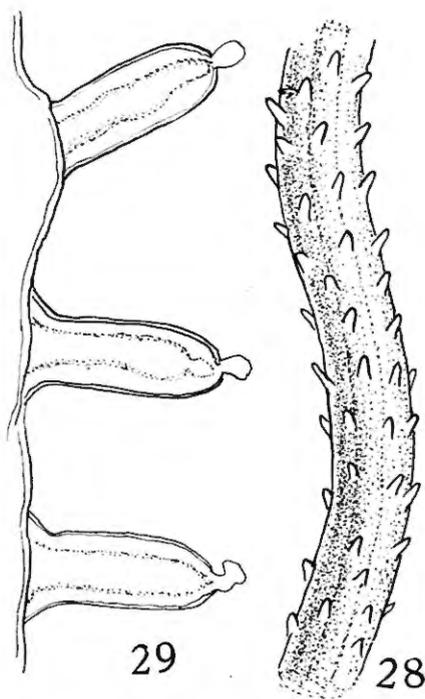


Fig. 28. *Mexieulepis elongatus* n. sp. Parte mediana del cirro anal. Fig. 29. idem. Papilas del cirro anal.

OBSERVACIONES. La distribución de los élitros en *Mexieulepis elongatus* n. sp. tiene cierta analogía con la que presenta en *Eulepethus mexicanus* Berkeley; como, en esta especie, hasta el segmento 21 setífero los élitros alternan con los segmentos provistos de cirros y como en ella existen élitros en los segmentos setíferos 21, 24 y 27.

En *Eulepis geayi* Fauvel quedan sin élitros los segmentos 22 y 23 y desde el 25 en adelante. Es decir que en estas tres especies la disposición de los élitros es idéntica hasta el segmento 24. En la especie de Berkeley y la nuestra la coincidencia es hasta el 27, pero con la diferencia que en *Mexieulepis elongatus* n. sp. los élitros continúan sin interrupción desde el segmento 27 hasta el 51 y en *Eulepethus mexicanus* Berkeley desde el 29 al 37, que es el penúltimo setífero. En resumen en nuestra especie existen 37 pares de élitros y sólo 22 en la de Berkeley. Dudamos mucho, precisamente por este carácter, que *Eulepethus mexicanus* Berkeley sea sinónima de *Pareulepis fimbriata* (Treadwell) y que ni siquiera pueda ser incluida en el género *Pareulepis* Darboux. Con referencia a éste Hartman dice claramente en su diagnosis de este género "*Elytra present to segment 23 disposed as in the sigalionidae on anterior segments; posterior segments with modified cirri, present on all segments*" (Hartman 1939 pg. 78) lo cual es lo mismo que decir que los segmentos que siguen al 23 setífero carecen de élitros, cosa que sí sucede en *Pareulepis fimbriata* (Treadwell) no sucede en *Eulepethus mexicanus* Berkeley, por lo que, según nuestro criterio, se trata de dos especies distintas, y de diversos géneros contrariamente a lo que supone Hartman (1959 pg. 123).

LOCALIDAD TIPO. Isla de Enmedio, frente a la playa de Antón Lizardo, Veracruz; los ejemplares fueron recogidos muy cerca de la orilla, en marea baja, enterrados en arena coralígena.

TIPO. En las colecciones del Instituto de Biología.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- BERKELEY, C. y E. 1939. On a Collection of Polychaeta chiefly from the West Coast of Mexico. Ann. and Mag. of Nat. Hist. Ser. 11 vol. III, p. 321.
- CHAMBERLIN, R. V. 1919. The Annelida Polychaeta. Mem. Mus. Comp. Zool. Harvard, vol. LVIII, p. 1-514. Lám. 1-80.
- DARBOUX, J. G. 1899. Recherches sur les Aphroditiens, Trav. Inst. Zool. Univ. Montpellier, Ser. 2. Mém. 6, p. 276, fig. 83.
- FAUVEL, P. 1918. Annélides polychètes nouvelles de l'Afrique Orientale, Bull. Mus. d'Hist. Nat. Paris, vol. XXIV, pp. 503-509, fig. 4.
- . 1947. Annélides polychètes de Nouvelle Calédonie et des îles Gambier. Faune de l'Empire Français, VIII, pp. 1-108, fig. 90.
- HARTMAN, O. 1939. Polychaetous annelids, Part I, Aphroditidae to Pisionidae, Allan Hancock Pacific Expedition, vol. VII, Nos. 1 y 2, pp. 1-154. Lám. 1-28.
- . 1942. The Polychaetous annelida. Report on Scientific Results of the Atlantic expeditions to the West Indies under the joints auspices of the University of

- Havana and Harvard University. Soc. Cubana Hist. Nat. Mem., vol. 16, No. 2, pp. 89-104.
- . 1944. Polychaetous Annelids. Allan Hancock Atlantic expedition. Rep. No. 3, pp. 1-32. Lám. I-II.
- . 1959. Catalogue of the Polychaetous annelids of the world, Part I. Allan Hancock Foundation Publications, Occasional paper No. 23, pp. 1-353.
- TREADWELL, A. L. 1901. The polychaetous annelids of Porto Rico. Bull U. S. Fish. Comm., vol. 20, Part 2, pp. 181-210, fig. 81.
- . 1939. Polychaetous annelids of Porto Rico and vicinity. Scientific Survey of Porto Rico and the Virgin Islands. Acad. Sci. N. Y., vol. XVI, Part 2, pp. 151-319, fig. 118.