

COMUNICACIONES ZOOLOGICAS DEL MUSEO DE HISTORIA NATURAL DE MONTEVIDEO

Número 14

1944

Volumen I

OLIGOQUETOS SUDAMERICANOS DE LA FAMILIA *GLOSSOSCOLECIDAE*, IV

SOBRE ALGUNAS ESPECIES DE VENEZUELA

E. H. CORDERO

Durante mi estada en Venezuela, desde Febrero de 1939 hasta Junio de 1940, tuve ocasión de recoger algunas lombrices de tierra de esta familia, que sumadas a las que posteriormente me han sido comunicadas, serán motivo de esta y de la próxima nota.

Las que estudio actualmente fueron obtenidas en un alto en el camino entre Caracas y Ocumare del Tuy, en el paraje denominado El Guayabo, del estado Miranda, distante 33 kilómetros de la Capital federal y situado a 1225 metros de altitud, en la excursión realizada el 22 de Octubre de 1939, acompañado por mis amigos los profesores Humberto Fuenzalida V., de Santiago, Chile, y Enrique G. Vogelsang, de Caracas.

RHINODRILUS FUENZALIDAE n. sp.

Número 109. "El Guayabo, estado Miranda, 22. X. 1939. E. H. Cordero col." 3 ejemplares.

Caracteres externos. — Dimensiones. (a) 128 mm. de longitud por 8 mm. de ancho máximo en el clitelo, que se reduce a 4 mm. en el resto del cuerpo. (b) 137 mm. por 7 mm. [4 mm.]. Número de segmentos, respectivamente 280 y 283. (c) Ejemplar completo, pero que ha sido aplastado en la unión del tercio anterior con el medio, que mide 150 mm. de largo por 6 mm. de ancho máximo y cuyo número de segmentos alcanza a ± 294 .

Color rosa pálido, sin pigmento; clitelo amarillo.

Primer segmento poco diferenciado del siguiente, que forma el borde libre del vestíbulo bucal, dentro del cual aparece el prostomium como una pequeña lengüeta indivisa. Los primeros segmentos ofrecen ya un ligero ensanchamiento de su diámetro en su parte media — donde se asientan los manojos de sedas, — que luego, en los siguientes del preclitelo se hace más sensible hasta aparecer ca-

da uno trianulado. Los del elitelo son bianulados, particularmente a partir de XVIII, pero los demás, de XXV hasta el final, son enteros, ofreciendo únicamente una señal circular media en la inserción de las sedas. Los últimos quince segmentos forman un ligero ensanchamiento claviforme, que termina en el penúltimo, pues el último está circundado por éste, es pequeño y ofrece la abertura anal en forma de ojal vertical.

Las sedas comienzan en II, son bigeminadas. En el preelitelo sus distancias son (VIII): $aa = 3$, $ab = cd = 1$, $bc = 3,5$, $dd = 21$, o sea, $> \frac{1}{2}u$. Detrás del elitelo (XXX): $aa = 3,5$, $ab = 2$, $bc = 4$, $cd = 1$, $dd > \frac{1}{2}u$, proporción que se conserva con ligeras variantes, $aa = 4$, $ab = 2$, $bc = 3,5$, $cd = 1$, $dd > \frac{1}{2}u$, todo a lo largo del cuerpo. Sin embargo, en el quinto posterior las sedas b comienzan a disponerse en dos hileras, alternándose en cada segmento, hasta que en la porción final aparecen claramente esas dos filas de sedas b —que son tanto más visibles por cuanto todas ellas aumentan progresivamente de tamaño hasta hacerse cinco veces mayores—; y abandonan la disposición geminada de sus manojos ab y cd , para llegar a ser equidistantes las hileras a , c y d . Así en el segmento — 5 la disposición es la siguiente: $aa = cd = dd = 4$, pero $ab' = 3$, $b'b'' = 2$, $b''c = 3$, cuya suma es igual a 8, [llamando b' y b'' a las dos sedas que ocupan segmentos alternos], de modo que si la hilera b fuese regular las ocho hileras de sedas distarían entre sí 45° , hecho que no se advierte hasta ahora en ninguna de las numerosas especies descriptas de este género. Las sedas ab de los segmentos XI a XVI (= 6) se asientan sobre pequeñas papilas transversales elípticas, en tanto que las de los tres segmentos tecaes (VII - IX) lo hacen sobre crestas transversales que comprenden ambos manojos homólogos. Las sedas de los segmentos anteriores son cortas y delgadas, ofrecen pequeñas muescas en su tercio distal, dispuestas en varias hileras irregulares, ofreciendo su nódulo ligeramente fusiforme y más cercano al extremo ental. La seda d de VIII mide 270μ por 18μ , pero como el extremo ectal está gastado y trunco, es posible que la longitud pase de 300μ . Las sedas posteriores son rectas y lisas, sin nódulo, verdaderas púas, con el extremo ental grueso y seccionado transversalmente; la seda d de uno de los últimos segmentos (—6) mide $1,575\mu$ por 125μ . Sedas genitales se observan en los manojos ventrales, rectas, pero con su extremo ental arqueado, ofreciendo en su tercio ectal dos hileras de muescas muy pronunciadas, que alternan en número de seis y siete respectivamente. La seda a de XVIII mide 700μ por 36μ .

Los nefridioporos comienzan en $3\frac{1}{4}$ y se disponen sobre la línea d todo a lo largo del cuerpo.

El elitelo se extiende desde XVII hasta XXIV (= 8), pero en uno de los ejemplares invade también parte de XVI (= $8\frac{1}{2}$).

Es grueso y espeso, los segmentos conservan en él sus límites y cada uno está dividido en dos anillos iguales. El clitelo se extiende en $\frac{4}{5}$ de la circunferencia, pues la superficie ventral entre *ba-ab* está libre, ofreciendo una depresión o canal que se ensancha en los últimos segmentos (XX-XXIII). Las vallas de pubertad (*Pubertätswalle*) ocupan dos zonas paralelas en *bc*, de los segmentos $XX\frac{1}{2}$, XXI, XXII y $\frac{1}{2}XXIII$ ($= \frac{1}{2}2\frac{1}{2}$) y, a la inversa de otras especies, están formando surcos longitudinales de bordes muy definidos, donde el tegumento clitelial ofrece una solución de continuidad muy sensible.

Es muy verosímil que los orificios masculinos se abran en el surco 21/22 en *ab*.

Los orificios de las espermatecas aparecen en el borde posterior de los segmentos VI, VII y VIII, sobre pequeñas elevaciones puntiformes, junto a los surcos intersegmentales 6/7-8/9, por delante de los nefridioporos correspondientes y, por lo tanto, en la línea *d*.

Organización interna. — Tabiques 6/7-9/10 ($= 4$) considerablemente engrosados y dispuestos unos dentro de los otros con los vértices hacia atrás. Los restantes son débiles.

El intestino ofrece un bulbo faríngeo esférico y grande, seguido de una porción rectilínea (IV) rodeada por numerosas glándulas. El buche, grande y musculoso, en VI, no tiene tabiques por delante que lo separen de las formaciones nombradas. El esófago ofrece tres pares de bolsas quilíferas en VII, VIII y IX, cuyo tamaño aumenta de la primera a la tercera, aunque no muy sensiblemente. Tienen forma de almendra y se asientan a los costados del esófago casi sin pedículo, colocándose oblicuamente en los diedros formados por éste y los tabiques posteriores del segmento correspondiente (7/8-9/10). Su estructura es de tubos en racimo (*Rispenaschen*), que se disponen en haces apretados, cuyo diámetro interno oscila entre 30 y 55 μ . El intestino medio comienza en XVIII y el tiflosolis algunos segmentos más atrás; no ofrece divertículos laterales.

El vaso dorsal es, como de habitual, formado por trozos segmentarios; es independiente del vaso dorso-intestinal desde XVIII hasta IX, donde perfora sucesivamente los gruesos tabiques hasta llegar a la cavidad del segmento VII, donde se bifurca en dos delgados vasos transversales. En su trayecto por IX y VII también ha dado vasos transversales, pero ni uno ni otro son de mayor espesor. En X y en XI hay corazones transversales pares que se abocan al vaso intestinal.

Existen dos pares de vesículas testiculares, que contienen testículos y pabellones de tamaño grande, en X y en XI. El primer par limitado por el grueso tabique 9/10 y por el 10/11, muy del-

gado, que perfora y se introduce en la cavidad del saco espermático que se origina en ese mismo septo (10/11). El segundo par de vesículas testiculares está colocado por debajo y por detrás del saco espermático anterior y no penetra en el posterior. Estos sacos espermáticos son grandes, están ocupando todo el espacio libre de los segmentos XI y XII y no parecen salirse de ellos, aunque empujan hacia atrás los delgados septos intersegmentarios.

Las espermatecas son tres pares de órganos de forma muy particular, pues ofrecen su fondo bien separado del ducto, siendo ambos le la misma longitud — alrededor de 2 mm. cada uno. La ampolla es discoidal, de bordes ligeramente crenulados, estando unida excéntricamente por una de sus caras al ducto que se arrolla en espiral en su tercio distal y que luego efectúa trayecto rectilíneo y de diámetro uniforme. Carece, al parecer, de divertículos y los tres pares de espermatecas tienen igual tamaño.

Observaciones. — Esta especie difiere de todas las demás del género, en cuanto a sus caracteres externos, por la posición y extensión del elitelo y de las señales de la pubertad, por la repartición de las sedas en el extremo posterior, particularmente por la disyunción de las sedas b_2 que se disponen alternativamente en dos hileras distintas. Difere además, por la forma tan especial de las espermatecas, en las que están bien separada la ampolla del ducto, por la conformación de las vesículas testiculares, así como por otros detalles de organización interna.

ONYCHOCHAETA WINDLEI (Bedd., 1890)

Diachaeta windlei Beddard, Quart. Jrl. Micr. Sc., n. s., XXXI, pp. 171-175, pl. XX, fig. 1-15. 1890. Bermuda.

Onychochaeta windlei Michaelsen, Zool. Jahrb., Syst., XLI, pp. 229-232, fig. 29-31. 1917. [Con sinonimia]. Bermudas; Antillas; Venezuela (Puerto Cabello); Surinam (Paramaribo).

Número 109A. "El Guayabo, estado Miranda. 22. X. 39. E. H. Cordero col." 4 ejemplares.

Un ejemplar en estado de madurez sexual mide 70 mm. de longitud por 5 mm. de ancho máximo y posee 177 anillos. Otro ejemplar también maduro, pero con el extremo posterior trunco, presenta ya las sedas en II y dispuestas por pares. La distancia respectiva entre los manojos es en IX: $aa = 3,5$, $ab = 1$, $bc = 1,5$, $cd = 1$, $dd > 2u$; y en pleno elitelo (XXI): $aa = 6$, $ab = 1$, $bc = 3$, $cd = 2$, $dd > 2u$. Las sedas de esos segmentos miden respectivamente (IX) L $336\mu \times 118\mu$; (XXI) L $630\mu \times 125\mu$, pero sólo difieren entre sí por sus dimensiones, puesto que todas ofrecen cuatro hileras de muescas, sobre la mitad ectal de cada seda. Recién en XXX las se-

das empiezan a distribuirse irregularmente. En los ejemplares completos se ven hasta 16 hileras de sedas, que alternan en número de ocho en cada segmento, de modo que su disposición es típicamente en *quincunx*.

PONTOSCOLEX CORETHRURUS (Fr. Müll., 1857)

Lumbricus corethrurus Fritz Müller, Arch. Naturg., XIII (1), pp. 113-116. 1857. Ann. Mag. Nat. Hist., (2) XX, pp. 13-15. 1857. Brasil (Itajahy).

Pontoscolex corethrurus Michaelsen, Zool. Jahrb., Syst., XLI, pp. 234-236. 1917. [Con sinonimia]. América central y meridional ecuatorial; circunmundano, en las regiones intertropicales. [Véase Michaelsen, Oligochaeta, in Kükenthal-Krumbach, Handb. Zool., II (8), fig. 99, pág. 98, mapa de la distribución de esta especie. 1928].

P. c. Chernosvitov, Capita Zool., VI, pág. 28. 1935. Venezuela (Haut Carsevenne, Haut Carsevenne: río Apure), Guayanas, Brasil, etc.

Número 104. "Pozo de los Pájaros, colonia Bejarano, estado Miranda. 22. VII. 39. E. G. Vogelsang & E. H. Cordero col.". Numerosos ejemplares. *

Número 105. "Los Teques, estado Miranda, al costado de la calle real. 4 IX. 39. E. H. Cordero col.". Varios ejemplares.

Número 107. "El Encantado, F. C. C., estado Miranda, en el bosque. 12. X. 39. E. G. Vogelsang & E. H. Cordero col." 4 ejemplares. *

Número 109B. "El Guayabo, estado Miranda. 22. X. 39. E. H. Cordero col.". Varios ejemplares *

Número 110. "Caracas, Sabana grande, en un jardín. 23. X. 39. E. H. Cordero col.". Varios ejemplares *

Número 111. "Valle de la Pascua, estado Guárico. 17. XII. 39. E. G. Vogelsang col.". Varios ejemplares.

Número 113. "San Mateo, estado de Aragua, al borde de un pequeño arroyo. 20. I. 40. E. H. Cordero col.". Varios ejemplares. *

Número 114. "Cantaura, estado de Anzoátegui. 29. I. 40. E. G. Vogelsang col.". Numerosos ejemplares. *

Número 117. "Rancho grande, estado de Aragua. 19. V. 40. E. G. Vogelsang & E. H. Cordero col.". Numerosos ejemplares.

Número 1201. "La Florida, estado de Aragua. 21. X. 43. E. G. Vogelsang col.". Varios ejemplares.

* El asterisco indica que los ejemplares de esta especie fueron recogidos junto con otros de diversos géneros.

Esta especie ya citada para los límites de Venezuela (CHERNOSVITOV, '34 & '35), aparece por todas partes, en los jardines, en los bosques artificiales, en los sembrados abandonados, en las selvas y también en las tierras vírgenes, desempeñando el mismo papel que los lumbrícidos en las regiones templadas y diversas especies de *Pheretima* en los trópicos, aunque en realidad se trata de una forma endémica en Sud América, que verosímilmente "está en su casa" si bien por la frecuencia y por la asociación con especies del género antes nombrado, tanto en Venezuela como en el Brasil, tiene todo el aspecto de un peregrino, sin serlo, puesto que, en realidad, se le debe llamar inquilino.

Es digno de notarse que las tres especies tratadas en esta nota, halladas en el mismo lugar conviviendo reunidas dentro de un reducido espacio, tienen como caracteres comunes el tamaño y la disposición particular de las sedas en los segmentos posteriores, donde existe una verdadera *porción caudal*, con las sedas dispuestas en *quincuna* en *Onychochaeta windlei* y en *Pontoscolex corethrurus*, arreglo ése que sólo corresponde a los de la hilera *b* en *Rhinodrilus fuenzalidae*; aparte de la desproporción entre la longitud de las sedas anteriores y caudales, que alcanza en las tres especies respectivas a 330 y 525 μ , 237 y 705 μ y 300 y 1525 μ , o sea, 1:1,6, 1:3 y 1:5, aproximadamente.

La región de Venezuela en que fueron obtenidas estas lombrices es la de la selva xerófila, de tierras secas y duras; por su altitud (1225 metros) corresponde a la franja media o templada de los botánicos, comprendida entre 1000 y 2800 metros, caracterizada — como toda la región central del país — por sus precipitaciones pluviales periódicas y por la marcada erosión de las tierras, debida en gran parte a la progresiva tala de los bosques.

BIBLIOGRAFÍA

- CHERNOSVITOV. — Bull. Mus. Hist. Nat. París, (2) VI, pp. 47-59, fig. 1-32. 1934.
- CHERNOSVITOV. — Capita Zool., La Haya, VI, pp. 1-36, lám. I-VI. 1935.
- MICHAELSEN. — Zool. Jahrb., Syst., XLI, pp. 1-398, lám. I-II. 1917.
- MICHAELSEN. — Oligochaeta, in Kükenthal-Krumbach, Handb. Zool., II (8), pp. 1-118, fig. 1-103. 1928[-32].