

## HIRUDÍNEOS DEL MUSEO DE LA PLATA

POR RAÚL RINGUELET

Tengo ahora la oportunidad de publicar las conclusiones relativas a los hirudíneos depositados en el Museo de La Plata, por cuyo motivo agradezco al Jefe del Departamento Zoología (Invertebrados) de ese Instituto, doctor Max Birabén, quien me ha confiado su estudio. Es una colección exclusivamente argentina, en la que están representadas 19 especies (hasta ahora eran 28 las de nuestra hirudofauna), con 50 números de catálogo, de acuerdo a la ordenación y clasificación que he efectuado.

En gran mayoría las sanguijuelas fueron recogidas por el doctor Max Birabén en el curso de sus excursiones o expediciones, y lo que es muy interesante, muchas veces en lugares alejados de las localidades citadas en la dispersión geográfica de nuestros hirudíneos. De esta manera, la zoogeografía de esta clase de anélidos, en lo que se refiere a las especies argentinas, se ha visto bastante enriquecida.

Con el objeto de evitar una innecesaria extensión al presente trabajo, no anoto sinonimias ni bibliografías, concretándome a mencionar las publicaciones del autor donde figuran las de todas las especies tratadas. La lista bibliográfica final no incluye sino las obras mencionadas en el texto. En cuanto a las figuras, conviene aclarar que los números romanos indican los somitos o segmentos, y los arábigos con sus exponentes a los anillos, siguiendo con esta notación empleada en todas mis publicaciones anteriores y en esta misma, el sistema tan eficaz de J. Percy Moore, muy valioso para la claridad y fijeza de las diagnosis y descripciones. Para tener una idea cabal del método y de las buenas razones que existen para emplearlo, explicaciones que aquí no tienen su lugar debido, pueden consultarse con provecho las siguientes publicaciones de J. Percy Moore: *Leeches Nat. Mus.*, 1898, y especialmente *Hirudinea India*, 1927.

En las colecciones del Museo de La Plata existen las especies y variedades siguientes:

Orden RHYNCHOBDELLAE

Familia GLOSSIPHONIIDAE

Género HELÓBELLA R. Bl. 1896

1. *Helobdella triserialis* (Em. Blanchard) 1849

cf. *Helobdella triserialis* Ringuelet 1943. *Notas Mus. La Plata*, VIII, Zool., n° 69, 69-74, figs. 1-5.

Argentina: Río de la Plata y Barracas (Capital Federal), Isla Martín García, La Plata y alrededores, Salto, Villa Elisa, Isla Santiago, arroyo « El Zapata » en partido Magdalena, laguna Chascomús, arroyo « La Matilde » en Rincón de Noario (Buenos Aires), Santa Catalina, Salsipuedes, Tanti, Copina, Pampa de Achala, Río Los Molinos en potrero de Garay, lago Embalse (Córdoba), La Caldera (Salta); Brasil: estados de Ceará, Pernambuco, Parahyba, Santa Catharina; Chile: provincias de Concepción, Valdivia, Llanquihué, Magallanes; Uruguay: departamentos de Colonia y Montevideo; Paraguay, Ecuador, Colombia, Venezuela, México, América del Norte hasta el sur del Canadá.

n° 5001: Chivilcoy (pcia. Buenos Aires), 23-I-37, 1 ej., col. Dr. Max Birabén.

n° 5002: Sierra de la Ventana (pcia. Buenos Aires), 6-XI-41, 4 ejs., col. Dr. Max Birabén.

n° 5003: Venado Tuerto (pcia. Santa Fe), 1 ej., col. Dr. Max Birabén.

n° 5004: Arroyo Chapaleofú, Tandil (pcia. Buenos Aires), 30-I-38, 1 ej., col. Dr. Max Birabén.

n° 5005: Tres Arroyos (pcia. Buenos Aires), 31-I-38, 5 ejs., col. Dr. Max Birabén.

n° 5006: Arroyo Picunleufú (territorio de Neuquén), 20-III-42, 1 ej., col. Dr. Max Birabén.

n° 5007: Punta Lara (pcia. Buenos Aires), 1 ej., col. & leg. Sr. Bassi.

n° 5008: Tandil (pcia. Buenos Aires), 9-XII-38, 1 ej., col. Dr. Max Birabén.

Las sanguijuelas colocadas bajo los números 5001 a 5003 son típicos exponentes de *Helobdella triserialis* str. s., de acuerdo a la acepción y alcances que establecí recientemente (Ringuelet, *Morfología y variab.*, 1943). De los encontrados en Sierra de la Ventana, uno lleva hijuelos sujetos a la faz ventral y mide 16 mm de largo total, mientras que los 3 más pequeños tienen ovisacos. Son de color amarillo pálido, cremoso, igual que los tubérculos dorsales que seguramente han perdido el pigmento oscuro. En uno de ellos, especialmente favorable por la visibilidad de las aberturas genitales, se ve con la mayor claridad que los gonoporos están separados por un solo anillo.

Todos los demás ejemplares — n<sup>os</sup> 5004 a 5008 — pertenecen a la variedad *lineata*, con 3 a 5 hileras de tubérculos, estriado longitudinal castaño oscuro y manchas metaméricas claras en cada anillo a2, las paramedianas más o menos cuadradas, y que a menudo son las únicas visibles.

2. *Helobdella michaelsoni* R. Blanchard 1900

cf. *Helobdella michaelsoni* Ringuelet 1944, *Rev. Mus. La Plata*, III, *Zool.*, 175.

Argentina: La Cumbre, Ascochinga, Lago Embalse (Córdoba), Barracas (Capital Federal), Punta Lara, Isla Santiago, La Plata y alrededores (Buenos Aires), charcos en la base de la Cordillera 50 millas al N. del Río Chico, arroyo Eke, vertientes del Río Chico cerca de las sierras Oveja y Ventana, Río Blanco (Chubut), Ushuaia (Tierra del Fuego); Chile: provincia de Valdivia, Magallanes; Uruguay: depart. Montevideo.

n<sup>o</sup> 5009: Gruta de Oro, Tandil (pcia. Buenos Aires), 17-XI-37, 3 ej., col. Dr. Max Birabén.

n<sup>o</sup> 5010: Arroyo Picunleufú (territorio de Neuquén), 20-III-42, 1 ej., col. Dr. Max Birabén.

n<sup>o</sup> 5011: Putrachoique (territorio de Chubut), 1-XI-38, 2 ej., col. Dr. Max Birabén.

n<sup>o</sup> 5045: Ensenada (pcia. Buenos Aires), XI-43, 1 ej., col. & leg. Sr. A. Alba.

3. *Helobdella duplicata* (Moore) 1911

cf. *Helobdella duplicata* Ringuelet 1944, *Rev. Mus. La Plata*, III, *Zool.*, 176-177.

Argentina: Laguna Comedero, laguna Rodeo (Yala, pcia. Jujuy), La Caldera (Salta), Capilla del Monte, La Cumbre, Santa Catalina, Candonga, Salsipuedes, Tantí, Copina, 3 kms al E. de Los Gigantes (Córdoba), Isla Martín García, Tolosa, Isla Santiago, arroyo « La Matilde » y arroyo « El Zafiro » en Rincón de Noario, Monte Veloz (pcia. Buenos Aires), arroyuelos y vertientes sobre el Río Chico cerca de las sierras Oveja y Ventana (Chubut); Uruguay: depart. Montevideo.

n<sup>o</sup> 5013: Río Luján (pcia. Buenos Aires), 19-XI-39, 16 ej., col. Dr. Max Birabén.

n<sup>o</sup> 5014: Gruta de Oro, Tandil (pcia. Buenos Aires), 17-XI-37, 1 ej., col. Dr. Max Birabén.

n<sup>o</sup> 5015: Chivilcoy (pcia. Buenos Aires), 23-I-37, 1 ej., col. Dr. Max Birabén.

n<sup>o</sup> 5016: Arroyo Picunleufú (territorio de Neuquén), 20-III-42, 1 ej., col. Dr. Max Birabén.

n<sup>o</sup> 5017: Putrachoique (territorio de Chubut), 1-XI-38, 7 ej., col. Dr. Max Birabén.

n° 5048: Río Ceballos (pcia. Córdoba), 12-VII-37, 1 ej., col. Dr. Max Birabén.

A pesar de la gran extensión que cubren las localidades citadas, todas estas sanguijuelas — exceptuando 2 individuos jóvenes de Putrachoique — tienen una ornamentación igual, como la que he señalado para las que proceden del litoral bonaerense (Ringuelet, *Revisión géneros*, 1944). Es decir, un tono verdoso grisáceo con 2 líneas paramedianas dorsales, pudiendo verse a veces diminutas manchitas negras dispuestas sin orden, si bien los matices se han descolorido. Aquellos individuos que forman la excepción tienen una coloración semejante a la señalada por Moore (*Hirudinea Patagonia*, 1911), con franjas horizontales oscuras (en vida debían ser negras) cubriendo el dorso de uno de cada 3 anillos, pero que no llegan a las márgenes del cuerpo; como evidentemente estos ejemplares son juveniles podría sospecharse que se trata de una librea transitoria.

En cuanto a los tubérculos dorsales, se encuentran solamente en los 5 ejemplares adultos que proceden de Río Luján (incluyendo en éstos una hilera mediana), en el de Tandil y en el de Picunleufú, mientras que faltan en todos los restantes. La metamería de los somitos cefálicos es variable, pero no es posible relacionar esas diferencias con las distintas procedencias ni con la presencia o ausencia de verruguillas dorsales. Los somitos I y II se encuentran siempre unidos en el primer anillo, el III puede ser uni o bianillado, el IV siempre bianillado y el V de 2 ó 3 anillos. Fijándonos especialmente en los ejemplares de Putrachoique, por venir de la localidad más cercana a la típica, observaré que en ellos el segmento III también varía de 1 a 2 anillos, mientras que el IV y V constan de 2 y 3 anillos respectivamente.

#### 4. *Helobdella simplex* (Moore) 1911

cfr. *Helobdella simplex* Ringuelet 1944, *Rev. Mus. La Plata*, IV, Zool., n° 25, 26-32, figs. 12-15.

Argentina: Isla Martín García, La Plata y alrededores, Isla Santiago, Los Talas, Cañada Arregui, arroyo « El Zapata » en partido Magdalena, Altamirano, Rincón de Noario, Monte Veloz (Buenos Aires), vertientes sobre el Río Chico cerca de las sierras Oveja y Ventana, Río Blanco (Chubut); Uruguay: depart. Colonia, Montevideo.

n° 5018: Tres Arroyos (pcia. Buenos Aires), 31-I-38, 27 ejs., col. Dr. Max Birabén.

n° 5012: Un charco cerca de Bahía Laura (territorio de Santa Cruz), 17-XI-36, 1 ej., col. Dr. Max Birabén.

n° 5019: Putrachoique (territorio de Chubut), 1-XI-38, 13 ejs., col. Dr. Max Birabén.

n° 5020: Punta Lara (pcia. Buenos Aires), 1 ej., col. & leg. Sr. Bassi.

n° 5021: Canal Arias (pcia. Buenos Aires), 1 ej., col. Dr. Max Birabén.

n° 5046 : Ensenada (pcia. Buenos Aires), XI-43, 7 ejcs., col. & leg. Sr. A. Alba.

Recientemente (Ringuelet, *Revisión géneros*, 1944), a raíz del examen de los 13 ejemplares procedentes de Putrachoique en el Chubut, consideré la identidad de *Helobdella montevidensis* C. (Cordero, *Hirudíneos Mus. Arg.*, 1937) con *Helobdella simplex* (M.) (Moore, *Hirudínea Patagonia*, 1911). En dicho trabajo analicé en detalle los motivos de tal sinonimia. Dado que esos individuos han permitido eliminar las últimas dudas sobre la invalidez de la especie citada, por ofrecer, según los ejemplares, en sus somitos cefálicos el número de anillos de una y otra, me parece interesante resumir esas variaciones en el cuadro siguiente.

Ejemplar	Somitos I y II	Somito III	Somito IV	Somito V
I.....	unidos	1 anillo subdividido	2 anillos	3 anillos
II.....	»	1 anillo	1 anillo levemente subdividido	(a1 + a2) y a3
III.....	»	»	idem	idem
IV.....	»	»	1 anillo	2 anillos
V.....	»	1 anillo subdividido	2 anillos	3 »
VI.....	»	1 anillo	1 anillo	2 »
VII.....	»	»	1 anillo levemente subdividido	3 »
VIII.....	»	»	2 anillos	3 »
IX.....	»	»	1 anillo	2 »
X.....	»	»	1 anillo subdividido	3 »
XI.....	»	»	1 anillo	2 »
XII.....	»	1 anillo levemente subdividido	1 anillo levemente subdividido	(a1 + a2) y a3
XIII.....	»	1 anillo	1 anillo	2 anillos.

En todos ellos el color se ha perdido en parte, pero no parece diferir mayormente del de los individuos del litoral bonaerense, que anteriormente atribuí a *H. montevidensis* (Ringuelet, *Descrip. prelim.*, 1942). Los diminutos tuberculillos marginales son inconspicuos, salvo en 2 ejemplares pequeños donde se ven más claramente.

En cuanto a los que han sido coleccionados en localidades más septentrionales, puede decirse que no ofrecen otros caracteres que los que ya han sido señalados (Ringuelet, *Revisión géneros*, 1944). Anotaré sin embargo que en los de Tres Arroyos se observa con frecuencia la existencia de un surco muy leve I/II, que generalmente III es bianillado y IV y V de 2 y 3 anillos respectivamente.

La cita más meridional para esta especie, Bahía Laura en el territorio de Santa Cruz, habrá de considerarse como dudosa o provisional, pues el ejem-

plar de esa procedencia no deja comprobar con la certeza necesaria los caracteres de *H. simplex*.

5. **Helobdella taeniata** (Cordero) 1937

cfr. *Helobdella taeniata* Ringuélet 1944, *Rev. Mus. La Plata*, III, *Zool.*, 179-180.

Argentina : Lago Embalse (Córdoba), Isla Martín García, Isla Santiago, alrededores de La Plata, alrededores de Chascomús (Buenos Aires); Uruguay : depart. Colonia, Montevideo.

n° 5022 : Arroyo Chapaleofú, Tandil (pcia. Buenos Aires), 30-I-38, 1 ej., col. Dr. Max Birabén.

6. **Helobdella similis** Ringuélet 1942

cfr. *Helobdella similis* Ringuélet 1944, *Rev. Mus. La Plata*, III, *Zool.*, 180-181.

Argentina : Los Gigantes y sus cercanías en la Sierra Grande (Córdoba); Chile : Quinchilca en la provincia de Valdivia.

n° 5023 : Laguna Blanca (territorio de Neuquén), 23-II-42, 15 ej., col. Dr. Max Birabén.

Lo que llama la atención en estos ejemplares es la coloración. Sobre un fondo oliváceo se ven en el dorso manchas de bordes irregulares y de caprichosos contornos formadas por gránulos de color negro. La faz ventral de un tono oliváceo muy claro y uniforme. Todos los demás caracteres externos no difieren de los que diera en la diagnosis original y en las dos descripciones posteriores (Ringuélet, *Descrip. prelim.*, 1942; *Hirudíneos Chile*, 1943; *Revisión géneros*, 1944).



Fig. 1. — *Helobdella similis* Ringuélet. Vista dorsal de un ejemplar del n° 5033. Aprox.  $\times 20$ .

7. **Helobdella obscura** Ringuélet 1942

cfr. *Helobdella obscura* Ringuélet 1944, *Rev. Mus. La Plata*, III, *Zool.*, 181.

Argentina : Pergamino, Santa Rita (Buenos Aires).

n° 5024 : Arroyo Valcheta (territorio de Río Negro), 9-XI-38, 1 ej., col. Dr. Max Birabén.

n° 5025 : General Fernández Oro, Cipolletti (territorio de Río Negro), 21-IX-38, 1 ej., col. Dr. Max Birabén.

De acuerdo en un todo a la diagnosis y posterior descripción de esta espe-

cie, cuya área de dispersión amplían grandemente. El ejemplar de Valcheta muestra la siguiente constitución de sus somitos cefálicos. I + II : 1 anillo; III : 1; IV : 1 y V : 2, no viéndose ningún surco subdivisorio en IV ni en V (a1a2). En cambio el otro individuo tiene un leve surco incompleto IV (a1a2)/a3, siendo por lo tanto el segmento IV obscuramente bianillado.

8. *Helobdella ampullariae* nov. sp.

*Diagnosis.* — Cuerpo subcilíndrico, de ancho bastante uniforme, siendo el diámetro máximo mucho menos de 1/3 del largo. Sin tubérculos. Cotilo cupuliforme y terminal cuyo diámetro equivale a poco más de los 2/3 del ancho máximo del cuerpo. Dos ojos obsoletos y sin pigmento en IV (a1a2). Gonoporos separados por un anillo. Metamería probable, somito I : 1 anillo; II : 1; III : 2; IV : 2; V : 2; VI-XXIV : 3 c/u.; XXV : 2; XXVI : 1; XXVII : 1. Ano : XXVI/XXVII. Seis pares de ciegos gástricos, el último en XIX idéntico a los anteriores sin recorrido descendente. Cuatro pares de testículos. Trayecto recurrente de los espermiductos sin pasar del ganglio XIV.

Tipo bajo n° 5045, en las colecciones del Museo de La Plata.

Paratipos, 15 ejemplares bajo n° 5026, en las mismas colecciones.

Localidad típica : Río Uruguay en El Salto (provincia de Entre Ríos, Argentina).

*Descripción.* — El cuerpo es subcilíndrico, de escaso diámetro en relación al largo (alrededor de 1/5), como en los individuos juveniles de *Glossifonidos* o como en las « especies con facies de *Helobdella michaelsoni* » (Ringuelet, *Revisión géneros*, 1944) con un ancho bastante uniforme, pues al nivel de la región genital equivale a algo más de los 2/3 del diámetro máximo. La cúpula es proporcionalmente grande, no se destaca de la región pregenital o « cuello » y está profundamente excavada. Cotilo cupuliforme y terminal, continuando el cuerpo directamente hacia atrás como en los *Piscicolidos*, relativamente grande, pues su diámetro equivale a poco más de 2/3 el máximo del cuerpo. Anillos simples y lisos, sin papilas ni tubérculos, con los surcos limitantes poco intensos, especialmente en la « cabeza » donde son obsoletos.

Las medidas siguientes corresponden al ejemplar tipo, especificadas en milímetros, pero como está algo achatado y contraído parcialmente, no da las relaciones a que me refiero al comienzo. No he seleccionado otro ejemplar en vez de aquél, en vista de que unos son muy pequeños y otros están

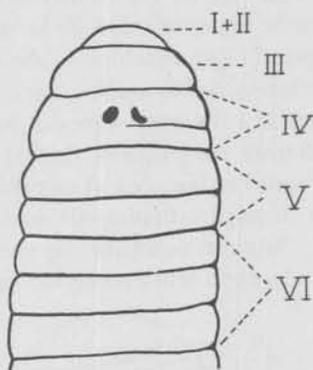


Fig. 2. — *Helobdella obscura* Ringuelet. Esquema de la región cefálica vista por el dorso, en el ejemplar del n° 5025.

doblados. Largo total 4, largo hasta gonoporo masculino 1,56, ancho en el mismo 0,98, ancho máximo 1,20, diámetro del cotilo 0,98.

La falta de visibilidad de las sensilas no permite tener absoluta seguridad en la interpretación de la metamería de los somitos abreviados cefálicos, pero la que establezco, deducida por similitud con otras especies, ancho relativo de los anillos, etc., es muy probablemente la real. Hubo de recurrirse a diversos métodos para conocer con suficiente certeza la morfología de esta sanguijuela, incluyendo ejemplares transparentados en lactofenol (como se hizo con el ejemplar tipo), y otros coloreados con bórax-carmin y montados finalmente en aceite de cedro espeso.

Número de anillos 69 en total, de los cuales los 6 primeros forman la cúpula cuyo labio posterior está constituido por la soldadura del quinto con el sexto. Orificio masculino entre los anillos 27 y 28, femenino entre el 28 y el 29. Ano entre el penúltimo y último anillos.

A pesar de no haberse visto un par de ojos pigmentados en negro, como es la norma en el género *Helobdella* R. Bl., se reconocen en vista superficial en aquellos individuos transparentados o coloreados, 2 áreas más o menos triangulares sobre el quinto anillo — IV (a1a2) — que seguramente son los ojos en franca regresión. Ya señalé que los gonoporos se encuentran separados por un solo anillo, XII a2.

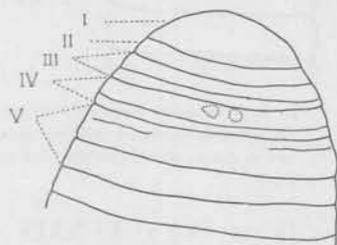


Fig. 3. — *Helobdella ampullariae* nov. sp. Región cefálica de un paratipo, coloreado con carmín borácico y montado en preparación definitiva. Dibujo con cámara clara. Aprox. X 100.

No se pudo ver ningún nefroporo.

La metamería es la que sigue, con las reservas que hice anteriormente. Somitos I y II unianillados, III y IV bianillados siendo en ambos el primer anillo de casi doble grosor del segundo. Segmento V también bianillado, aunque el anillo anterior parece tener indicios de subdivisión en ciertos ejemplares; como en los 2 somitos anteriores la fórmula de los tamaños relativos es  $V(a1a2) > a3$ . Desde el metámero III al VI aumentan las dimensiones relativas (computadas como siempre en dirección ántero-posterior o céfalo-caudal) de cada segmento, siendo más o menos iguales a partir de VI hasta el último completo (XXIV). Comenzando con el sexto somito hasta el XXIV, todos son completos o trianillados. Siguen luego 4 anillos más, de cuyo conjunto los 2 primeros forman el somito XXV, donde se cumple la fórmula  $(a1a2) > a3$ ; por excepción se pudo reconocer 3 sensilas dorsales sobre XXV (a1a2) y en un único ejemplar. Cada uno de los 2 últimos anillos, entre los que se abre el ano, corresponde a un segmento, XXVI y XXVII.

*Aparato digestivo.* — La boca se abre en el centro de la cúpula, al nivel del somito III, siguiéndole una faringe angosta hasta el somito XII, en cuya base desembocan las glándulas salivales. Estas parecen muy exten-

didadas, desde VIII hasta XV o XVI, siendo por lo menos su presencia segura en los segmentos X a XIV. Después de un delgado esófago que recorre XIII, se extiende el estómago desde XIV a XIX, que en cada segmento emite un par de ciegos laterales simples, sumando 6 pares en conjunto. Lo que llama la atención es la estructura sencilla del sexto par, en XIX, pues es igual a los anteriores y carece en absoluto de porción descendente, parte que por lo contrario se encuentra en las demás especies del género cuando se trata del caso general de un tubo digestivo con ciegos. El intestino posee 4 pares de ciegos laterales mayores que los gástricos, dirigidos oblicuamente hacia adelante, excepto el último horizontal, y agrupados en los somitos XX a XXIII.

Prosigue el recto que va a desembocar en el ano.

*Aparato reproductor.* — Sólo se encuentran 4 pares de testículos, colocados en la región post-genital, desde XV/XVI a XVIII/XIX, todos muy grandes y ovalados. Vasos deferentes gruesos y tortuosos, que luego se afinan a la altura del ganglio XIII. Aproximadamente al nivel de XII cada vaso deferente gira con una curva cerrada y desciende para desembocar en el epididimo de su lado. El tránsito entre el diferente grosor de ambos ductos es paulatino. Epidídimos muy cortos, pues en su descenso no pasan caudalmente del segmento XIV, de modo que el trayecto recurrente de los espermiductos es muy breve. Puede situarse la terminación de cada epididimo y el comienzo del ducto eyaculatorio que lo continúa, en la curva más posterior de los espermiductos, donde éstos forman el extremo de una pequeña ele-

manuscrita e invertida o « vuelta preatrial ». Los ductos eyaculatorios, de igual diámetro que los epidídimos, pero más resistentes, son bastante largos a pesar de la corta distancia que media hasta los cuernos atriales, pues tienen varias ondulaciones y curvas antes de verterse en ellos.

En los genitales femeninos se encuentra un par de ovarios oviformes en XVI y XV, que forman con sendos oviductos un ángulo más o menos agudo; estos últimos son delgados al principio y ensanchados y fusiformes en algo más de la mitad de su recorrido proximal, uniéndose sobre el gonoporo femenino.

*Color.* — Todos los ejemplares son completamente blancos, desprovistos en absoluto de la más mínima estría o mácula; color éste que debe ser el natural, teniendo en cuenta el hábitat tan particular de la sanguijuela.

*Observaciones.* — Esta curiosa sanguijuela fué hallada por la Dra. María

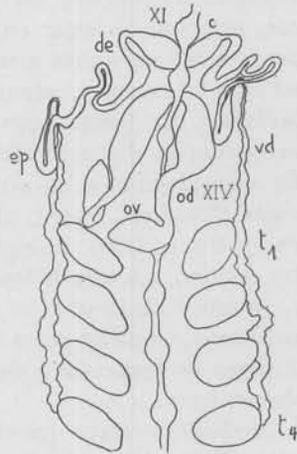


Fig. 4. — *Helobdella ampullariae* nov. sp. Contorno de los genitales: c, cuernos atriales; de, ducto eyaculatorio; ep, epididimo; od, oviducto; ov, ovario; t<sub>1</sub>, testículo del primer par; t<sub>4</sub>, testículo del cuarto par; vd, vaso deferente.

Hilton Scott de Birabén dentro de la cavidad paleal de *Ampullaria* (*Asole-ne*) *megastoma* Sowerby, mientras estudiaba la anatomía de este molusco en ejemplares conservados, que fueran recogidos en el Río Uruguay por el Dr. Emiliano J. Mac Donagh. Esta localización, dentro de una cavidad que sólo tiene un orificio estrecho al exterior, provisto de un esfínter y habitualmente cerrado — según me ha dicho la Dra. Birabén — sugiere que estamos frente a un caso de parasitismo permanente y no temporario. Si es así, es un hecho digno de tenerse en cuenta. Se han descrito algunos miembros de esta familia (Glosifónidos) capturados en la cavidad branquial de ciertos crustáceos, así como otros parasitando en determinados moluscos, pero que yo sepa, en ningún caso se ha especificado un parasitismo permanente en ambos grupos. También sugiere igual cosa o contribuye a reforzar tal creencia, algunos aspectos de la morfología de *Helobdella ampullariae*. La forma atípica del cuerpo, que en los adultos se observa por excepción en el género *Helobdella* R. Bl. (« especies con facies de *Helobdella michaelsoni* ») o en otros géneros (*Ancyrobdella bivae* Oka, *merkwürdiger Rüsselegel*, 1917), algo dice, pero más que todo el cotilo, parecido al de los Piscicolidos: completamente terminal, cupuliforme, de gran diámetro relativo, además de los 2 ojos en franca regresión, según parece.

Aparte de la apariencia externa, con los ojos obsoletos y el cotilo piscicoliforme, contribuyen a diferenciar esta sanguijuela la presencia de sólo 4 pares de testículos y de un sexto par de ciegos gástricos sin trayecto descendente.

Mediante la clave que va a continuación se podrá separar a *Helobdella ampullariae* de sus demás congéneres argentinos.

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1. Dorso con una placa quitinosa  | <i>H. scutifera</i> , <i>H. duplicata</i> .                               |   |
| 1. Dorso sin placa quitinosa  |   | 2 |
| 2. Gonoporos separados por 2 anillos  | <i>H. chilensis</i> , <i>H. paraguayensis</i> .                           |   |
| 2. Gonoporos separados por 1 anillo   |   | 3 |
| 3. Anillos de las regiones pregenital y genital subdivididos  | <i>H. longicollis</i> .   |   |
| 3. Anillos simples, no subdivididos   |   | 4 |
| 4. Dorso con tubérculos   | <i>H. triserialis</i> , <i>H. simplex</i> , <i>H. taeniata</i> .          |   |
| 4. Dorso sin tubérculos   |   | 5 |
| 5. Ojos en el somito V con más de 4 anillos preoculares   | <i>H. hyalina</i> .   |   |
| 5. Ojos en el somito IV con 4 o menos anillos preoculares   |   | 6 |
| 6. Cuerpo achatado dorsoventralmente, de escaso espesor relativo, típico de la familia. Cotilo en posición ventral, formando un ángulo recto con el eje del cuerpo. Seis pares de ciegos gástricos, el sexto con recorrido descendente            | <i>H. triserialis</i> var. <i>cordobensis</i> , posiblemente <i>spec.</i> |   |
| 6. Cuerpo subcilíndrico, de gran espesor relativo, atípico. Cotilo terminal o subterminal, formando por lo menos un ángulo muy obtuso con el eje del cuerpo. Cuando hay más de 1 par de ciegos gástricos, el sexto carece de trayecto descendente |   | 7 |
| 7. Ojos bien visibles, pigmentados. Un solo par de ciegos gástricos o ninguno, 6 ó 7 pares de testículos  | <i>H. michaelsoni</i> , <i>H. similis</i> , <i>H. obscura</i> .           |   |
| 7. Ojos obsoletos. Seis pares de ciegos gástricos, 4 pares de testículos  | <i>Helobdella ampullariae</i> nov.  |   |

Género **HAEMENTERIA** de Filippi 1849

1. **Haementeria tuberculifera** (Grube) 1871

cfr. *Haementeria tuberculifera* Ringuelet 1944, *Rev. Mus. La Plata*, III, Zool., 190.

Argentina : Quebrada de Nieva en la sierra de Pocho (Córdoba) ; Brasil : estado de Pernambuco ; Guayana holandesa, Venezuela, Cuba.

Nº 5027 : Vera (pcia. Santa Fe), 24-XI-39, 1 ej., col. Dr. Max Birabén.

El único ejemplar de las colecciones del Museo de La Plata es evidentemente juvenil y mide 10.5 mm de largo total por 3,6 mm de ancho máximo. Ha perdido por completo la coloración original y tiene contraída la región cefálica, por lo que no permite analizar la constitución de los somitos anteriores. Apréciase claramente que los anillos primero y último ( $b_1 + b_2$ ) y ( $b_5 + b_6$ ), de cada somito son mayores que el neural  $a_2$  y en todos ellos el surco dorsal secundario está menos marcado en comparación con *Haementeria gracilis* o *H. paraguayensis*. Desde la región pregenital hasta el segmento XXV, los somitos son trianillados, mientras que los 2 últimos poseen 2 anillos cada uno, aunque el segundo ( $a_3$ ) de XXVII no sea bien conspicuo.

Los tubérculos dorsales, si bien siguen en general las características de la especie, ofrecen algunas variaciones que se agregan a las ya señaladas por Cordero (*Hirudineos Weyenbergh*, 1941). Las verrugas de la hilera mediana se encuentran solamente en los anillos primero y tercero de cada somito, faltando en consecuencia sobre los anillos medios  $a_2$ , salvo en algún segmento aislado, y *por delante* del surco secundario. En cada anillo ( $b_1 + b_2$ ), además de la verruga mediana, existe a cada lado un tubérculo lateral y otro supramarginal, también *delante* del surco subdivisorio (corresponden por lo tanto al anillo incipiente  $b_1$ ) y ambos mucho menores que los restantes. En los anillos medios  $a_2$  existe igualmente un par lateral y otro supramarginal muy conspicuos, y *delante* del surco secundario. Por último, en los anillos ( $b_5 + b_6$ ) y a cada lado del meson, una verruga saliente en posición intermedia. En resumen, la disposición general coincide con la de los ejemplares conocidos de la especie, pero las series laterales de tubérculos [en cada costado : los 2 de ( $b_1 + b_2$ ), los 2 de  $a_2$  y el único de ( $b_5 + b_6$ )] no forman un triángulo típico, y, lo que es más llamativo, no se asientan *sobre* los surcos secundarios,  $b_1/b_2$ ,  $b_3/b_4$  y  $b_5/b_6$ ,

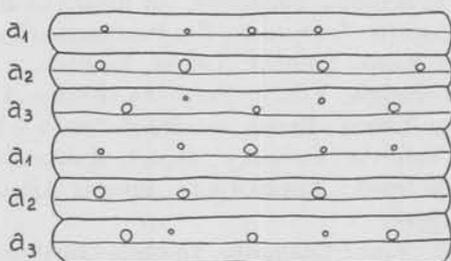


Fig. 5. — *Haementeria tuberculifera* (Grube). Esquema de 2 segmentos de la mitad del cuerpo, vistos por el dorso, del ejemplar del nº 5027, para mostrar la disposición de los tubérculos principales. Aprox.  $\times 6$ .

sino *delante* de ellos, aunque a su vera. Además de aquellas principales, se ven pequeñas papilas distribuidas sobre cada mitad de los anillos, en el dorso. Sin verrugas principales sobre la superficie ventral, pero sí con tuberculillos muy pequeños dispuestos en 2 hileras transversales (delante y detrás del surco secundario) en cada anillo ( $b_1 + b_2$ ) y ( $b_5 + b_6$ ), y en una sola hilera en los anillos medios.

2. *Haementeria gracilis* (Weyenbergh) 1883

cfr. *Haementeria gracilis* Ringuelet 1944, *Rev. Mus. La Plata*, III, Zool., 190-191.

Argentina: Sanagasta, La Rioja (La Rioja), alrededores de Santiago del Estero (S. del Estero), Río Paranacito (Entre Ríos), Ramayón, Salva (Santa Fe), Salto, Escobar, Tolosa, La Plata y alrededores, Arroyo El Pescado, Altamirano, Tandil, Suipacha (Buenos Aires), laguna Cubanea en Viedma (Río Negro); Brasil: estados de Ceará y Río Grande do Sul; Chile: prov. de Valdivia; Uruguay: depart. Montevideo; Paraguay.

N° 5028: Tandil (pcia. Buenos Aires), XII-36, 5 ej., leg. C. Gómez Ruppell.

N° 5029: Chanquin. Valcheta (Territorio de Río Negro), 12-XI-38, 1 ej., col. Dr. Max Birabén.

N° 5030: La Granja (pcia. Buenos Aires), 1 ej., leg. Leopoldo Herrero Ducloux.

Con el hallazgo de esta sanguijuela — tan común en la zona pampeana — en Valcheta, son ya dos las localidades conocidas situadas alrededor del grado 41 de L. S., y que aseguran cuál es el límite meridional en la dispersión de la especie. En Chile se ha citado a « Zoltén » (léase Toltén), localidad algo más septentrional. El individuo de aquella procedencia, así como los del Tandil, no tienen nada de particular, salvo el primero con el clitelo bien marcado, lo que permite reconocerlo como formado por 7 anillos (de XI a2 a XIII a2 incluso). No sucede igual cosa con el ejemplar de La Granja, el más grande que he visto y verdaderamente gigantesco, puesto que mide 122 mm de largo total, con 28 mm de máximo ancho, siendo el diámetro del cotilo unos 9 mms. Considerando que está algo contraído, se deduce que debía ser de extraordinario tamaño, y así lo recuerdan quienes lo vieron vivo. Desgraciadamente, su friable consistencia y su conservación no muy buena, impiden un estudio profundo. De su color le ha quedado un tono pardo lavado, y se distinguen hasta 7 franjas dorso longitudinales oscuras. Un listón mediano, continuo desde la región genital, y desde este nivel 2 bandas angostas paramedianas y 2 marginales (éstas muy borradas) todas discontinuas. Además, 2 fajas en posición intermedia desde la región cefálica, que en ella y en la región pregenital se resuelven en manchas metaméricas, también discontinuas en el resto de su recorrido. Han

desaparecido los grandes tubérculos dorsales, sospechándose su existencia en algún anillo. Solamente en la región marginal se aprecian todavía los tubérculos pequeños dispuestos en 2 hileras transversales sobre cada anillo. Las sensilas dorsales se disponen en 3 series: 2 hileras paramedianas, 2 intermedias y 2 marginales, en forma de barra angosta, en posición oblicua las paramedianas y horizontales las restantes. A primera vista se consideraría este ejemplar tan notable por su longitud como diferente de las especies de *Haementeria* que conocemos, debido a la ausencia de las verrugas dorsales, pero tengo en mi colección un individuo de semejante color y sin papilas (de Altamirano), cuyos hijuelos ostentan los tubérculos tan típicos de *Haementeria gracilis* (Wey.), dispuestos en 4 hileras, las más internas sobre los anillos a2 y las externas sobre los a3. Muy posible es que las verrugas se hayan achatado y hecho inconspicuas con la fijación.

### 3. *Haementeria paraguayensis* (Weber) 1915

cfr. *Haementeria paraguayensis* Ringuelet 1944, *Rev. Mus. La Plata*, III, Zool., 191-192.

Brasil: Bello Jardim (Pernambuco), Manginhos (Rio de Janeiro) Mogeiro de Baixo (Parahyba); Paraguay: San Bernardino; Venezuela.

Nº 5031: Reconquista (pcia. Santa Fe), 25-XI-39, 1 ej., col. Dr. Max Birabén.

Nº 5032: Río Luján (pcia. Buenos Aires), 19-XI-39, 1 ej., col. Dr. Max Birabén.

Los 2 individuos mencionados permiten ampliar la descripción de Weber (*Hirud-Sudamér.*, 1915) al tiempo de agregar una especie más para la fauna argentina. Evidentemente es la especie más pequeña del género *Haementeria* de Filippi, puesto que el ejemplar de Río Luján — con ovisacos — mide 20.5 mm de largo total por 8.5 mm de anchura máxima. Este individuo está descolorido y ostenta en su faz dorsal 7 hileras de tubérculos principales: una fila mediana, cada una de cuyas verrugas se asienta sobre un anillo a1 inmediatamente *por delante* del surco secundario; a cada lado, una hilera lateral en los anillos a2, cuyos elementos se encuentran *encima* del surco subdivisorio, una supramarginal también en los anillos medios (a2) y *sobre* los surcos secundarios. Por último, en los anillos a3, una verruga, que en su conjunto forman una hilera intermedia a cada lado del meson (más cercanas a las supramarginales que a las laterales), y que se

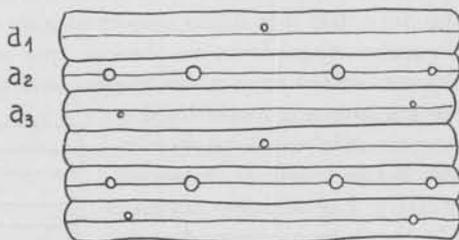


Fig 6. — *Haementeria paraguayensis* (Weber). Esquema de 2 segmentos de la mitad del cuerpo, vistos por el dorso, del ejemplar del nº 5032, para mostrar la disposición de los tubérculos. Aprox.  $\times 6$ .

asientan indistintamente delante, sobre o detrás del surco secundario. Esta disposición, ya que las verrugas laterales, supramarginales e intermedias de cada somito forman en ambos lados una figura triangular, puede confundirse con la de *Haementeria tuberculifera* (Grube). Pero la faz ventral ostenta tubérculos, como los vió Weber (*loc. cit.*): 2 hileras internas sobre los anillos a1 y detrás del surco secundario y otras 2 filas externas sobre los anillos a2.

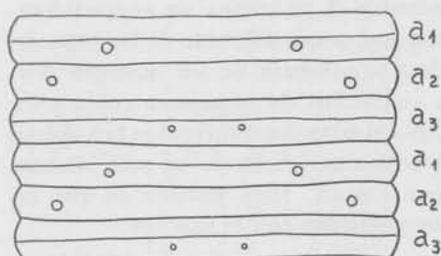


Fig. 7. — *Haementeria paraguayensis* (Weber). Esquema de 2 segmentos de la mitad del cuerpo, vistos por la faz ventral, del ejemplar del n° 503a, para mostrar la disposición de los tubérculos. Aprox.  $\times 5$ .

En cambio el segundo ejemplar (de Reconquista), que mide 9.5 mm de largo por 4.5 mm de diámetro máximo, tiene 6 hileras ventrales de papilas: 2 internas — paramedianas — no muy conspicuas, sobre los anillos a3 y detrás del surco subdivisorio, 2 intermedias en a1 también detrás del surco subdivisorio, y 2 laterales en a2. El dorso es igual que en el individuo anterior, salvo que las verrugas de la fila mediana no sólo se colocan delante del surco secundario sino también encima de él. Se ven bien los pequeños tubérculos secundarios en 2 filas transversales sobre cada anillo, y sobre el limbo del cotilo una hilera concéntrica de verrugas.

En ambos ejemplares se observa que el anillo medio a2 es menor que cualquiera de los otros 2 del mismo somito:  $(b_1 + b_2) = (b_5 + b_6) > a_2$ , y que los surcos secundarios dorsales están más marcados en comparación con los de *H. tuberculifera* (Gr.). Las verrugas mayores son las laterales e intermedias del dorso, las cuales llevan en la cúspide varios diminutos tuberculillos, dando el aspecto de papilas « crenelées », si utilizamos el término de Weber. Son nada más que órganos de Bayer.

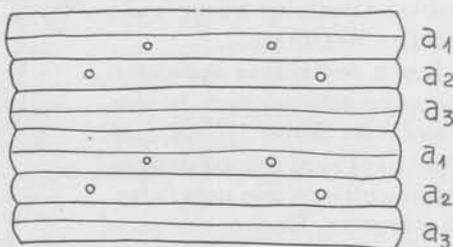


Fig. 8. — *Haementeria paraguayensis* (Weber). Esquema de 2 segmentos de la mitad del cuerpo, vistos por la faz ventral, del ejemplar del n° 5031, para mostrar la disposición de los tubérculos. Aprox.  $\times 15$ .

Los ovisacos que mencioné se disponen en 2 filas de 7 cada una, lado a lado, sobre los segmentos XVI a XIX. No es posible decir el número exacto de anillos que forman los segmentos cefálicos, pues las 2 sanguijuelas están parcialmente contraídas.

Juntando a las de Weber las presentes observaciones, puede darse la siguiente diagnosis para *Haementeria paraguayensis*:

Una *Haementeria* de pequeño tamaño, con surcos secundarios dorsales

bien marcados, 5 ó 7 hileras dorsales de tubérculos principales: 1 mediana, sólo en los anillos a<sub>1</sub>, cuyas verrugas se asientan delante o sobre el surco secundario; 2 laterales más prominentes y 2 supramarginales sobre el surco subdivisorio de los anillos a<sub>2</sub>; 2 intermedias prominentes, que pueden faltar, en los anillos a<sub>3</sub>, delante, encima o detrás del surco subdivisorio y cada una más cerca de la supramarginal de su lado que de la lateral; 4, a veces 6, hileras de tubérculos ventrales simples: 2 paramedianas, poco salientes, que faltan frecuentemente, sobre los anillos a<sub>3</sub> y detrás del surco secundario; 2 látero-internas en los anillos a<sub>1</sub>, detrás del surco subdivisorio, y 2 látero-externas en los anillos a<sub>2</sub>.

### Familia PISCICOLIDAE

Género PLATYBDELLA Malm 1863

#### 1. *Platybdella patagonica* nov. sp.

*Diagnosis.* — Cápula del mismo diámetro que el «cuello», sin ojos y anillación indistinta. Cuerpo cilíndrico-fusiforme sin tubérculos, dividido en un «cuello» de 19 anillos con surcos secundarios, excepto algunos pocos, y en un «abdomen» de 41 anillos dobles, excepto los 3 últimos. Ancho del cuello unos 2/3 del máximo del abdomen y su largo 1/3 del mismo. Diámetro del cotilo doble del de la cápula.

♂ — ♀: 2 anillos, ♂ en XI  $(b_3 + b_4)/a_3$ , ♀ en XII  $(b_1 + b_2)/(b_3 + b_4)$ .

Somito típico:  $(b_1 + b_2) = (b_5 + b_6) > (b_3 + b_4)$ . Cápula más 2 primeros anillos del cuello: somitos I a VI; somitos VII a XI: trianillados con los anillos 3° a 7° del cuello; XII: 2 últimos anillos del cuello más primer anillo del abdomen; XIII a XXIV: trianillados; XXV: bianillado; XXVI y XXVII: unianillados. De XIII a XVIII 2 pares de ciegos gástricos por segmento; par posterior muy anastomosado entre sí dejando apenas 2 (?) pequeñas aberturas circulares entre ellos. Cinco pares de testículos. Parte ensanchada y unida de los canales eyaculadores desembocando en el extremo distal de una pequeña *bursa* chata y alargada; extremo distal de los ovarios unidos mediante un par de ductos con el punto de unión atrio-*bursa*. *Bursa* desembocando por su extremo cefálico en el gonoporo masculino.

Tipo bajo n° 5049, en las colecciones del Museo de La Plata.

Paratipos, 12 ejemplares bajo n° 5050, en las mismas colecciones.

Localidad típica; Puerto Deseado (Territorio de Santa Cruz, Argentina).

*Descripción.* — Sanguijuela de pequeño tamaño, de color blancuzco uniforme, desprovista de tubérculos o papilas. Cápula pequeña, bien destacada, subcircular u ovalada, con finos labios y un diámetro igual al máximo del cuello. Sobre su limbo, liso y con levísimos rastros de surcos anulares, no existen ojos. Los bordes o labios son delgados, el anterior con

una pequeña escotadura mediana, y los laterales plegándose un poco hacia adentro, con lo cual contribuyen a realzar la profunda concavidad de la cúpula. Cuerpo claramente dividido en un cuello cilíndrico, apenas fusiforme, y en un abdomen fusiforme y cilíndrico, siendo el diámetro máximo y el largo del primero  $\frac{2}{3}$  y  $\frac{1}{3}$  del abdomen respectivamente. Cotilo grande, cupuliforme y circular, cuyo diámetro equivale a algo más del doble del de la cúpula. En ejemplares pequeños el cuello equivale a unos  $\frac{3}{4}$  del ancho abdominal máximo y la cúpula es algo más ancha que el cuello, al par que el cotilo tiene un diámetro igual a 2 veces el máximo del cuerpo. Esto ocurre debido a que el abdomen es proporcionalmente más angosto, con lo que las relaciones varían del modo indicado. Las medidas siguientes, especificadas en milímetros, corresponden a 4 ejemplares, de los cuales, el I corresponde al ejemplar tipo, y el IV es evidentemente juvenil.

	Cúpula		Cuello		Abdomen		Diámetro del Cotilo
	Largo	Ancho	Largo	Ancho	Largo	Ancho	
I.....	0.46	0.93	2.18	0.96	6.24	1.66	2.49
II.....	0.75	0.78	1.87	0.78	5.72	1.45	2.02
III.....	0.62	0.88	1.92	0.83	5.20	1.35	2.13
IV.....	0.62	0.80	1.66	0.78	3.90	0.96	2.02

Los anillos se marcan bien en todo el cuerpo y la mayor parte de ellos ostentan un surco secundario menos intenso que los interanulares. En el cuello se encuentran 19, de los cuales son indivisos solamente el cuarto, séptimo, décimoquinto y décimoséptimo. No es parejo el grosor relativo de cada uno (medido desde el surco anterior o cefálico al posterior o caudal) sino que regularmente encuéntrase un anillo más angosto precedido y seguido por sendos anillos iguales entre sí y mayores que el interpuesto. Como se verá, ése más angosto es el anillo medio de cada segmento, que junto con los 2 mayores completa el somito trianillado. Ocurre precisamente el caso inverso en el segmento de la base del cuello donde está colocado el orificio genital masculino, pues en éste, como caso de excepción, el anillo medio es mayor que el anterior y el posterior, bastante más finos. En la mencionada base del cuello, región genital o clitelar, se encuentran las aberturas sexuales, la masculina entre los anillos 16 y 17, y la femenina entre los 18 y 19.

El abdomen se distingue por su mayor diámetro, aunque el surco que lo limita anteriormente no parece mucho más intenso que los demás. En realidad los términos empleados tan profusamente, « cuello » y « abdomen », son nada más que cómodas denominaciones que interpretan uno de los aspectos más visibles y salientes de la morfología externa de los Piscicólidos. Las regiones reales no tienen exactamente los mismos límites y así es cómo el segmento XII comprende, en esta especie, los 2 últimos anillos del cuello más el primero del abdomen. En este último se cuentan 41 ani-

llos, subdivididos con excepción de los 3 últimos, por un surco transversal más débil, el cual, como en los demás del cuerpo, no se interrumpe en las márgenes, pues da la vuelta completa al anillo, al que divide en 2 mitades iguales. También obsérvase aquí regularmente la misma disposición de anillos delgados y gruesos, pues a cada uno fino siguen 2 mayores, aunque la diferencia no es tanta como en el cuello. O sea que el anillo medio de cada somito es más fino que el primero y que el tercero. El ano se abre entre los anillos penúltimo y último. Clitelo y nefroporos no visibles.

*Metamería.* — De acuerdo a lo que se lleva anotado se deduce que el somito completo es trimero o trianillado, y que en su aspecto más frecuente y típico responde a la fórmula  $(b_1 + b_2) + (b_3 + b_4) + (b_5 + b_6)$ , la cual, con la representación del grosor relativo, se transforma en la siguiente :

$$(b_1 + b_2) = (b_5 + b_6) > (b_3 + b_4).$$

La cápsula de anillación indistinta con los 2 primeros anillos del cuello forman los somitos I a VI. Desde el VII al XXIV, con un total de 18, todos los segmentos son completos, o sea formados por 3 anillos cada uno, y en todos ellos, salvo el XI, el anillo medio es menor que el anterior y que el posterior, cumpliéndose también para la casi totalidad de ellos la segunda de las fórmulas expuestas. Al segmento XXV corresponden 2 anillos, el 38 del abdomen y último subdividido del cuerpo, y el 39. Segmentos XXVI y XXVII unianillados con el ano entre ambos.

Gonoporos separados por 2 anillos, ♂ en XI  $(b_3 + b_4)/a_3$ . ♀ en XII  $(b_3 + b_4)/(b_5 + b_6)$ .

De acuerdo al grosor relativo de los elementos componentes, y teniendo en cuenta los indivisos, la metamería de *Platybdella patagonica* puede exponerse sucinta y detalladamente como sigue :

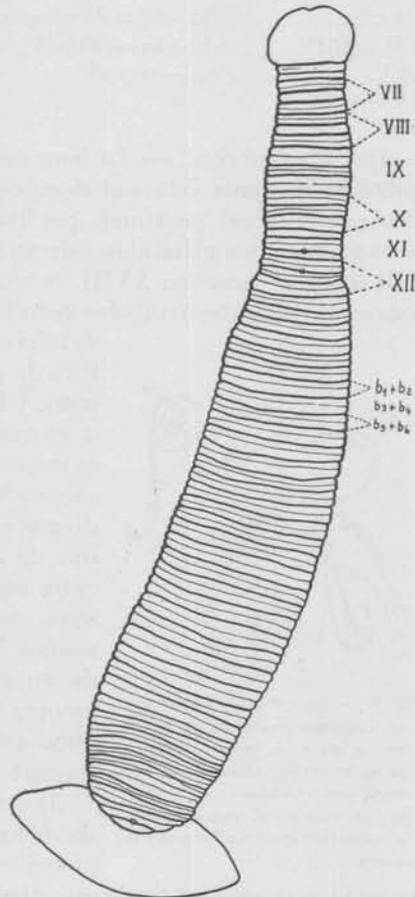


Fig. 9. — *Platybdella patagonica* nov. sp. Ejemplar tipo visto por el dorso. Aprox. X 13.6.

Somitos	Fórmulas	Anillos que lo forman
I a VI.....		cápula + 2 1ros. anillos del cuello
VII.....	$(b_1 + b_2) = (b_5 + b_6) > a_2$	anillos 3 a 5 del cuello
VIII.....	$(b_1 + b_2) = (b_5 + b_6) > a_2$	» 6 a 8 »
IX y X.....	$(b_1 + b_2) = (b_5 + b_6) > (b_3 + b_4)$	» 9 a 14 »
XI.....	$a_1 = a_3 < (b_3 + b_4)$	» 15 a 17 »
XII.....	$(b_5 + b_6) > (b_1 + b_2) > (b_3 + b_4)$	» 18 y 19 » + 1ro. abdomen
XIII a XXIV.....	$(b_1 + b_2) = (b_5 + b_6) > (b_3 + b_4)$	» 2 a 37 del abdomen
XXV.....	$(a_1 + a_2) > a_3$	» 38 a 39 »
XXVI y XXVII...		» 40 y 41 »

*Aparato digestivo.* — La boca encuéntrase un poco por delante de la mitad de la cápula, a la cual sigue una faringe larga y delgada, algo ensanchada en la mitad proximal, que llega al somito XII o base del cuello. No se localizaron las glándulas salivares. Desde el comienzo del abdomen en XIII hasta el segmento XVIII, se reconocen 2 pares de ciegos gástricos por segmento, poco desarrollados pero bien marcados e identificables. En XIX

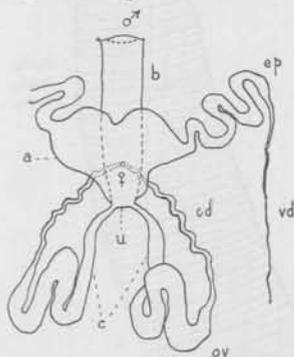


Fig. 10. — *Platybdella patagonica* nov. sp. Contorno parcial de los genitales: a, atrio; b, bursa; c, ductos entre los ovarios y la unión atrio + bursa; ep, epidídimo; od, oviducto; ov, ovario; vd, vaso deferente; u, unión del atrio con la bursa y los ductos.

se inicia el par posterior de ciegos, con un orificio de paso y comunicación circular y diminuto, y bordes lobulados. Están soldados entre sí en casi toda su extensión, anastomosis que se interrumpe en 2 (?) lugares, dejando en consecuencia otros tantos orificios o lagunas medianos y muy pequeños. El extremo de cada uno de los ciegos fusionados es redondeado y entre ambos dejan una pequeña muesquita, o seno, sobre la línea media; alcanzan hasta el somito XXIII o XXIV. Al intestino corresponde un grueso conducto cónico-fusiforme que recorre los segmentos XX y siguientes; muy poco antes del ano se angosta y así se delimita un corto recto angosto.

*Aparato reproductor.* — A juzgar por el estado de los órganos genitales, los mayores ejemplares coleccionados, aunque parecen adultos, no están sexualmente maduros. Aparte de los testículos esferoidales y dispuestos en 5 pares en la región postgenital (XIV/XV... XVIII/XIX), los vasos eferentes y deferentes, el resto de los órganos genitales se ubican en los segmentos XI, XII y parte del XIII, pareciendo muy poco desarrollados. Cada vaso deferente asciende hasta el nivel del somito XII donde se continúa en un ducto (epidídimo) plegado sobre sí mismo, de dirección látero-medial. Antes de alcanzar la línea media se ensanchan bruscamente en los robustos cuernos atriales, que uniéndose entre sí forman el saco atrial en XII. Este no tiene desembocadura directa al exterior, sino que por su extremo caudal conforme se une al extremo distal de una bursa alargada, rectangular en

sentido ántero-posterior y completamente chata. Esta bursa, poco musculada, es la que desemboca en el poro sexual masculino por medio de su extremidad cefálica. Cada ovario, colocado en XIII, es un tubo algo grueso y doblado en S acostada; el extremo proximal (*in situ* en posición lateral) se continúa directamente en un angosto oviducto acintado y de ondulado trayecto que se une al compañero en el orificio femenino. Por su parte, el extremo proximal de cada ovario (en posición medial *in situ*) se continúa en un ducto casi tan grueso como él, que dirigiéndose hacia adelante y la línea media desemboca en la unión del atrio y la *bursa*. No desembocan unidos, pero sí muy próximos, y corresponden a lo que Brumpt llama « canales vectores ». Los órganos sexuales concentrados de la manera descrita, se disponen en 3 pisos o niveles diferentes; en un nivel inferior, aplicado contra la pared ventral del cuerpo, los oviductos, desde el gonoporo femenino al extremo distal de cada ovario; en un nivel medio, los ovarios, los canales vectores que los continúan proximalmente, la unión o conjunción de ellos, el atrio y la *bursa*, y por último la *bursa* achatada hasta el orificio sexual masculino; en un nivel superior, sobre el que se encuentra ya el tubo digestivo, el atrio y los cuernos atriales.

*Observaciones.* — Sin disputa la taxonomía de los Piscicólidos es la más embrollada de todos los Hirudíneos. Al gran número de especies dudosas y otras por completo inidentificables, se agrega el estado incierto de varias entidades genéricas. La creación de géneros y de especies, en los comienzos, primera mitad y mediados del siglo pasado, con descripciones brevísimas, vagas y de nebulosos límites, ha dejado tras de sí una tarea muy amplia pero muy ingrata. Estas sanguijuelas generalmente suministran pocos datos para un estudio preciso de la morfología externa. La blanda consistencia de sus paredes no retiene con suficiente firmeza los surcos anulares luego de conservado el material, surcos que son en verdad muy débiles en el animal vivo. Por ello se concretaban los autores a la forma y proporciones de las partes del cuerpo, y accidentes conspicuos, como vesículas, ojos, etc., ya que no podían individualizar cuando menos el número de anillos que formaban cada una de las regiones naturales. Y la inmensa mayoría de ellos dejó de lado el estudio de la anatomía interna. Aparte de esto, la gran mayoría de los géneros y especies se describieron cuando el estudio de los Hirudíneos aún no reposaba en bases verdaderamente seguras, como las que ahora tiene, y que se fundaron recién en la segunda mitad del siglo XIX con las investigaciones de Gratiolet, Vaillant, y luego Livanow, Moore, Bristol, Castle, Oka y otros. Ludwig Johansson puso orden en este caos con investigaciones prolijas, al par de algunos otros naturalistas (v. gr. Selenky) mediante el detallado estudio morfológico, especialmente de la anatomía interna. Pero después de aquél sigue haciendo enorme falta quién cuente con los materiales necesarios, con el acceso a los ejemplares originales depositados en los museos europeos, y que pueda atreverse a intentarlo. Porque hacer nuevas reparticiones y enmiendas, consultando solamente el acervo

bibliográfico y en forma incompleta, como jugando con las piezas de un damero, según ha hecho algún autor (Harant, *Essai Hirud.*, 1929), es complicar más las cosas y no resolverlas en modo alguno.

En el caso del género *Platybdella* Malm, 1863. hay en realidad pocas incertidumbres al lado de las que ocurren con los géneros *Ichthyobdella* de Blainville, 1827, *Callobdella* V. Ben. & Hesse, 1863 y *Trachelobdella* Diesing, 1859. Johansson, luego del estudio morfológico de *Platybdella anarrichae* (Diesing), entre otras muchas especies (*Sveriges Ichthyob.*, 1896) enmendó más tarde la diagnosis de *Platybdella* (*Ichthyob. Reichsmus.*, 1898, pág. 683) extirpándole en el género *Abranchus* Joh., 1896, algunas especies que Malm incluyera en el primero. La diagnosis que especifica es la siguiente: « Körper cylindrisch, mit oder ohne Warzen. Jedes typische Segment umfasst 3 Ringe, welche in je 2 geteilt sein können. Seitenblasen fehlen. Das Leibeshöhlensystem stark reduziert, ohne Lateralsinus und ohne Kommunikationen. Die Blinddärme ein längeres oder kürzeres Stück in jedem Segment mit einander verschmolzen. Bursa von einfachen Bau. Augen 6 oder gar keine ».

Quedaron así englobadas 4 especies: I, *Platybdella anarrichae* (Diesing), 1859; II, *Platybdella quadrioculata* Malm, 1863; III, *Platybdella fabricii* Malm, 1863; IV, *Platybdella olriki* Malm, 1863. De las 2 últimas nuestra especie se diferencia claramente, con sólo tener en cuenta que en ambas existen 3 pares de ojos, y que una lleva diminutas vesículas y tubérculos la otra. No he podido consultar la descripción de *P. quadrioculata* Malm, pero considerando que posee 4 ojos no puede tratarse de la que he descrito. En cambio los caracteres externos conocidos de *Platybdella anarrichae* (Diesing), y la misma y breve diagnosis de Johansson (*loc. cit.*, 1898, pág. 683), se aplican muy bien a *Platybdella patagonica*. Como no se menciona el número de anillos que componen el cuello y el abdomen, ni el que separa los gonoporos, fuerza es establecer una comparación entre los caracteres internos. La forma y proporciones, tanto de las 2 regiones del cuerpo, cúpula y cotilo, como la ausencia de ojos, son todos caracteres comunes entre ambas. De acuerdo a Johansson (*loc. cit.*, 1896) y a Leigh Sharpe (*Platybdella*, 1916) *P. anarrichae* tiene un tubo digestivo simple, que aparte del par posterior, carece de ciegos laterales, y aquéllos están menos fusionados que en la sanguijuela argentina. En los genitales femeninos se menciona una *bursa* rudimentaria y la ausencia de « vesículas permatóicas ». Caracteres anatómicos que a falta de aspectos externos más sencillos y fáciles de observar nos demuestran que *P. patagonica* evidentemente es otra cosa.

Aparte de las citadas y de aquellas que Johansson coloca en *Abranchus* (todas cuyas especies tienen 3 pares de ojos), existen todavía 3 especies descritas posteriormente, 2 de las cuales nos interesan especialmente por haberse coleccionado más cerca de nuestro país (una en Chile y la otra en el océano Antártico) y que algún día pudiera darse el caso de incorporar a

nuestra hirudofauna. *Platybdella chilensis* Moore (*Platyb.*, 1910), basada en 2 ejemplares de la bahía de Valparaíso, posee 2 pares de ojos, ciegos posteriores «slightly united or quite free at the posterior end», la región anterior equivalente a  $1/5$  del largo, y 25! (posiblemente un *lapsus*) anillos entre el clitelo y el ano. Son éstos los detalles que se oponen a los de nuestra especie, de los que el autor anota en su descripción, algo magra debido a que el material no le permitió un estudio más detallado. *Platybdella laevigata* (Harding), descrita como perteneciente a un nuevo género *Cryobdella* (Harding, *Terra Nova Exped.*, 1922) y acertadamente colocada donde le corresponde por Moore (*Australasian Antarc. Exped.*, 1938), es más semejante externamente. Pero tiene un «cuello» con anillos simples, que sólo se muestran subdivididos en el «abdomen», cuyo número en ambas regiones es diferente: 22 y 39 respectivamente. Sin mencionar mayores detalles, importa anotar que el aparato genital es completamente diferente y muy simplificado en relación al que he señalado para la especie patagónica. En cuanto a *Platybdella michaelsoni* Johansson 1911, especie australiana, es muy semejante a la anterior, tanto que ambas pudieran ser tan sólo ejemplares de una misma especie (*vide* Moore, *loc. cit.*, 1938).

El corolario de esta larga exposición es que *Platybdella patagonica* realmente es una sanguijuela aún no descrita.

## Orden ARHYNCHOBDELLAE

### Familia ERPOBDELLIDAE

Género **CYLICOBDELLA** Grube 1871

1. **Cylicobdella joseensis** (Grube et Oersted) 1859

*cf.* *Cylicobdella joseensis*, Ringuelet 1944, *Rev. Mus. La Plata* (N.S.), III, Zool., 201.

Argentina: Loreto (Misiones), islas del Tigre, Punta Lara, Isla Santiago, Los Talas, Isla Martín García (Buenos Aires); Uruguay: depart. Maldonado, Colonia; Paraguay; Brasil; Ecuador; Colombia; Venezuela; Panamá; Guatemala.

Nº 5033: Punta Lara (pcia. de Buenos Aires), 1 ej., leg. Sr. Bassi.

### Familia HIRUDINIDAE

Serie MONOSTICHODONTA

1. **Oxyptychus striatus** Grube 1851

*cf.* *Oxyptychus striatus*, Ringuelet 1944, *Rev. Mus. La Plata* (N.S.), III, Zool., 204.

Argentina: Córdoba, Cruz del Eje (Córdoba), Paraná (Entre Ríos), Tolosa y alrededores (Buenos Aires); Uruguay: Montevideo.

Nº 5034 : Isla Tehuel Malal en el Río Negro (Territorio del Río Negro), XI-1916, 1 ej., leg. Dr. Robert Lehmann Nitsche.

2. *Oxytychus inexpectatus* nov sp.

*Diagnosis.* — Gonoporo en anillos contiguos, masculino en XII b2 y femenino en XII a2. Labio posterior de la cúpula : anillos IV a3 y V (a1a2) soldados. Somito VI : 3 anillos, con VI (b5b6) subdividido dorsalmente ; VII : 3 ; VIII : 4 ; XXIV : 4 ; XXV : 4 ; XXVI : 2 ; XXVII : 1 ó 2. Nueve pares de testículos. Cubierta atrial de glándulas prostáticas en una voluminosa masa de forma de cono truncado, profundamente bipartida en la línea media y por delante.

Tipo bajo nº 5035, en las colecciones del Museo de La Plata.

Paratipos, 2 ejemplares bajo nº 5036, en las mismas colecciones.

Localidad típica : Sierra Chica (prov. de Buenos Aires, Argentina).

*Descripción.* — Los 3 ejemplares están algo achatados, aunque no contraídos, y no difieren mayormente en su forma con las de las otras especies de *Oxytychus*, o sea un cuerpo moderadamente robusto, de región cefálica atenuada, cúpula más bien pequeña y cotilo poco mayor de la mitad del diámetro máximo del cuerpo. Las medidas que siguen son las del ejemplar tipo, especificadas en milímetros : largo total 38.9, largo hasta orificio masculino 9.5, diámetro máximo (de XV a XIX aproximadamente) 8, diámetro al nivel del orificio masculino 7, largo del cotilo 3, su ancho 4.5.

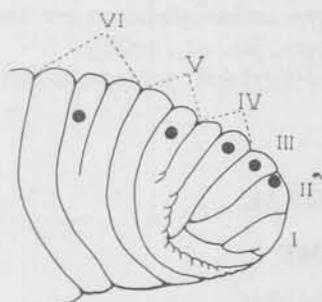


Fig. 11. — *Oxytychus inexpectatus* nov. sp. Esquema de la región cefálica del ejemplar tipo, visto de lado. Aprox. X 8.

La cúpula está formada por los 6 primeros anillos — I a V (a1a2) — cuyo labio posterior se forma por la coalescencia en la faz ventral de los anillos 5 y 6, esto es, IV a3 y V (a1a2). Cinco pares de ojos distribuidos de la manera corriente, sobre los anillos 2, 3, 4, 6 y 9, que corresponden respectivamente a II, III, IV (a1a2), V (a1a2) y VI a2. Gonoporos en el somito XII y en anillos contiguos — caso extremo de acercamiento en el género y en todos los Hirudínidos — situándose el orificio masculino sobre el anillo XII b2 y el femenino sobre XII a2. Nefroporos en cada anillo b2, desde VIII (b1b2) hasta XXIV b2, cada orificio en fila con las sensilas intermedias. Cotilo alcanzando por la faz ventral el somito XXV ; sobre el limbo se observa una hilera concéntrica de sensilas correspondientes a somitos posteriores al XXVII.

*Metamería.* — Las sensilas, que permiten analizar claramente los límites segmentales, se disponen como es la norma general en los hirudínidos, en 4 series dorsales y 3 ventrales sobre cada anillo medio a2. Se encontrarán

en el dorso : 2 paramedianas, 2 intermedias, 2 supramarginales y 2 marginales ; y en la faz ventral : 2 paramedianas, 2 intermedias y 2 submarginales. El campo dorsal mediano es apenas menor que un campo intermedio e igual a uno supramarginal, mientras que uno cualquiera de los paramedianos es 2 veces uno intermedio y 4 veces uno marginal.

Somitos I, II y III unianillados, siendo el segundo algo mayor que el tercero. IV bianillado :  $IV(a_1a_2) > a_3$  ; V también bianillado pero con fórmula inversa :  $V(a_1a_2) < a_3$ . Ventralmente hay una soldadura del último anillo del somito IV con el primero del V, para formar el anillo bucal, y no quedan rastros del surco IV a<sub>3</sub>/V (a<sub>1</sub>a<sub>2</sub>). VI es trianillado en el dorso, mientras que tiene sólo 2 anillos en la faz ventral por fusión de a<sub>1</sub> y a<sub>2</sub>, aunque en uno de los paratipos se distingue aún el surco VI a<sub>1</sub>/a<sub>2</sub>. En el ejemplar tipo y un paratipo se cumple la fórmula VI  $a_1 < a_2 < (b_5 + b_6)$  y en el tercer ejemplar VI  $a_1 = a_2 < (b_5 + b_6)$ . Segmento VII trianillado : VII  $a_1 = a_2 < (b_5b_6)$  ;

VIII de 4 anillos : VIII  $(b_1b_2) > a_2 = b_5 = b_6$ . Los segmentos que siguen, desde el IX hasta el XXIII, con un total de 15, completos o pentámeros. XXIV posee 4 anillos solamente, de los cuales el último, XXIV (b<sub>5</sub>b<sub>6</sub>), es algo mayor que los 3 primeros iguales entre sí. XXV también de 4 anillos, sensiblemente iguales ; el último (b<sub>5</sub>b<sub>6</sub>) muestra en el tipo una leve subdivisión parcial sobre el borde izquierdo. XXVI sólo bianillado : XXVI  $(a_1 + a_2)$  2 veces  $> a_3$ , y el primero de ellos subdividido en un margen.

Último metámero unianillado en el tipo y en un paratipo, aunque incipientemente subdividido, mientras que en el restante individuo ya es bianillado.

*Aparato digestivo.* — En el seno bucal, separado por un potente velo de la cámara oral o cavidad de la cúpula, se encuentran 3 mandíbulas semicirculares : una dorsomediana con 43 denticulos y 2 ventrolaterales, una de las cuales llevaba 47 diente-cillos. No se hizo preparación de la restante. Dichos denticulos son muy pequeños, agudos y levemente curvos ; miden 0.025 mm de longitud. Sigue una faringe

corta y bulbosa, que apenas llega al somito VIII. Desde IX a XIX, o sea en una extensión de 11 somitos, el estómago, con 2 pares de ciegos laterales por segmento, iguales entre sí los de cada par. Los dos primeros son muy pequeños, los que le siguen van aumentando de tamaño y tienen bordes lobulados. Hace excepción el último par en XIX, pues existe un único par de ciegos que descienden caudalmente hasta XXVI. Existen entonces 21

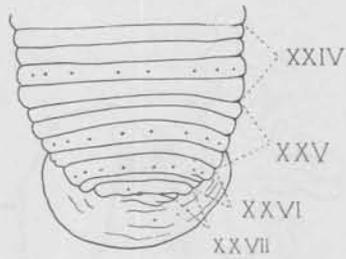


Fig. 12. — *Oxyptychus inexpectatus* nov. sp. Extremo posterior del ejemplar tipo, visto por el dorso; los puntos negros representan las sensilas. Aprox.  $\times 5.5$



Fig. 13. — *Oxyptychus inexpectatus* nov. sp. Mandíbula dorsomediana. Aprox.  $\times 30$ .

pares de ciegos gástricos. Al estómago sigue un intestino propiamente dicho y luego un recto delgado que se inicia mediante una curva cerrada en forma de S.

*Aparato reproductor.* — Estudiado mediante la disección de uno de los paratipos. Sólo existen 9 pares de testículos, desde XIII/XIV a XXI/XXII. De cada uno de ellos parte un vaso eferente, corto y tortuoso, cubierto de una capa de glándulas. Se vuelcan en el deferente de cada lado, de igual

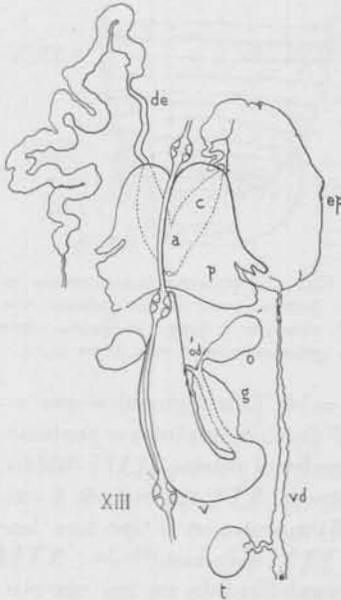


Fig. 14. — *Ozyptychus inexpectatus* nov. sp. Contorno de los genitales, según la disección de un paratipo (n° 5036). Se han omitido los testículos del lado izquierdo y los siguientes al primero del lado opuesto: epidídimo y ducto eyaculatorio izquierdos extendidos, el resto *in situ*; a, atrio; c, cuernos atriales; de, ducto eyaculatorio; ep, epidídimo; g, glándula albugínea; o, ovario; od, oviducto; p, glándulas prostáticas; t, testículo; v, vagina; vd, vaso deferente.

grosor y aspecto, también con cubierta glandular, el cual asciende hasta XI/XII aproximadamente. En el trayecto del segmento XII pierde tal cubierta, con lo que se hace muy fino. Al nivel indicado cada vaso se vuelca en el epidídimo de su lado, que es un tubo grueso y muy friable enrollado en una masa compacta y globosa en el segmento XI, cuya extensión cubre. El limbo lateral es fusiforme, de una longitud equivalente a la vagina; el medial muy pequeño, apenas 1/4 en longitud del lateral. Los ductos eyaculatorios dan unas pocas curvas cerradas, son resistentes, y se ensanchan poco a poco en la mitad caudal para ensancharse luego más aún formando lo que parecen ser los gruesos y robustos cuernos atriales, unidos en el atrio sobre el gonoporo masculino. En realidad el atrio es virtual, pues no es más sino la confluencia de los 2 robustos cuernos. La mayor parte de los conductos eyaculadores, así como el pequeñísimo atrio con sus cuernos están ocultos por completo en una voluminosa masa de glándulas prostáticas, vagamente cónica, profundamente bipartida en la línea mediano dorsal y por delante. La cuerda nerviosa pasa por encima de esa masa, encajada en el surco mediano, siguiendo más atrás encima de la vagina.

Un par de ovarios ovalados, semi reniformes, sobre el tercio posterior del segmento XII; por medio de sendos oviductos se llega al impar rodeado por una voluminosa glándula albugínea en toda su extensión, y cuya longitud es algo menos del largo del saco vaginal. Llegando este oviducto al ganglio XIII desemboca en el ápice de la vagina fusiforme que forma con aquél las 2 ramas de una U. No se diferencia un saco de un ducto vaginal.

*Color.* — A juzgar por lo que puede observarse en los 3 ejemplares, la

librea de esta especie es muy semejante a la de *Oxyptychus striatus* Grube. En el campo dorsal mediano, una faja amarillo sucio (en vida quizás amarillo ocre) desde el nivel del primer par de ojos hasta el ano. En cada borde del cuerpo corre otra franja igual de extremo a extremo y cuyo ancho ocupa el espacio existente entre las sensilas marginales y submarginales. El resto del dorso ha quedado de color pardo lavado, morado claro en el vientre, destacándose todavía las siguientes bandas dorsales más oscuras. Dos angostas, de bordes rectos, pegadas a ambos lados de la mediana amarilla, corriendo sobre las sensilas paramedianas, y cuya anchura individual equivale a la de la franja dorso mediana; a cada lado, una línea gruesa entre las sensilas paramedianas e intermedias, exactamente a igual distancia de unas y otras. Luego a partir de las sensilas intermedias hasta tocar las bandas marginales amarillentas, una ancha faja o zona oscura donde se recortan máculas marginales irregulares. En la otra faz, lado a lado con la orilla de cada banda ocre marginal, una faja oscura de borde interno sumamente sinuoso.

*Observaciones.* — Como lo da a entender el nombre específico adoptado, el hallazgo o descubrimiento de esta sanguijuela ha sido inesperado, por cuanto era difícil suponer que hubiera un Hirudínido en el que los orificios genitales se abriesen tan próximos. Completa así la notable serie formada por las especies del género *Oxyptychus* Gr., donde los gonoporos se hallan separados, según las especies conocidas, por  $4 + 1/2$ ,  $1/2 + 2 + 1/2$ ,  $3 + 1/2$ ,  $1 + 1/2$  y finalmente por  $1/2 + 1/2$ , anillos. El resto de la morfología externa, hasta la coloración — hasta donde se puede analizar por lo que queda de ella — es muy semejante a la de *O. striatus* Gr. Los aparatos digestivo y reproductor siguen el mismo plan uniforme de las demás especies.

Digamos de paso que resulta difícil conciliar en los genitales la existencia de una vagina, aparentemente en nada diferenciable de la de cualquier Hirudínido, con un atrio cortísimo, y en el cual no puede alojarse un pene. Si las paredes de este atrio virtual fueran protrusibles, podrían sobresalir a la manera de un pene corto y ancho, pero la estructura de la porción final de los genitales masculinos es muy diferente de la arquitectura típica como se ve por ejemplo en *Hirudo*. Así lo apunta Moore (*Leeches Porto Rico*, 1901) en su descripción de *Diplobdella antellarum* Moore (ahora *Oxyptychus antellarum*, según señalé recientemente, *Refundic. géneros*, 1943): «The structure of the whole region would appear to adapt it better to the production and placing of spermatophores, as in *Glossiphonia*, rather than for copulation as practiced by *Hirudo*».

Con la clave siguiente, que hago extensiva a todas las especies del género *Oxyptychus* Grube 1851 (en total 6) será posible diferenciar a *O. inexpectatus*.

Sobre los caracteres de este género y la discusión de sus sinónimos puede consultarse a Ringuelet (*Refundic. géneros*, 1943).

- (2) 1. Orificios genitales en anillos contiguos, separados por  $1/2 + 1/2$  anillos. (♂: XII b2, ♀: XII a2) *Oxyptychus inexpectatus*, nov. sp. Argentina.
- (1) 2. Los orificios genitales no están en anillos contiguos; cuando menos separados por 1 anillo y medio.
- (6) 3. Orificios genitales separados por 4 anillos completos.
- (5) 4. 101 ó 102 anillos en el dorso. (♂: XII b1/b2, ♀: XII/XIII).  
*Oxyptychus festai* (Dequal), 1916, *Boll. Mus. Torino*, XXXI, n° 717, 5-7, Ecuador.
- (4) 5. 103 ó 104 anillos en el dorso. (♂: XI/XII, ♀: XII b5/b6).  
*Oxyptychus brasiliensis* (Pinto), 1920, *Brazil-Medico*, XXXIV, 708, Brasil, Argentina.
- (3) 6. Orificios genitales separados por menos de 4 anillos completos o por  $1/2 + 2 + 1/2$  anillos.
- (8) 7. Orificios genitales separados por 3  $1/2$  anillos. (Somitos VIII y XXIV de 5 anillos c/u.)  
*Oxyptychus antellarum* (Moore), 1901, *U. S. Fish Comm. Bull. f. 1900*, II, 219-221, Puerto Rico.
- (7) 8. Orificios genitales separados por  $1/2 + 2 + 1/2$  o por  $1 + 1/2$  anillos. (Somitos VIII y XXIV de 4 anillos c/u.).
- (10) 9. Orificios genitales separados por  $1/2 + 2 + 1/2$  anillos.  
*Oxyptychus ornatus* (Weyenbergh), 1883, *An. Ateneo Urug.*, V, 429-430, Argentina, Uruguay.
- (9) 10. Orificios genitales separados por  $1 + 1/2$  anillos.  
*Oxyptychus striatus* Grube, 1851, *Die Famil. der Annel.*, 110 (Genotipo), Uruguay, Argentina.

### Familia SEMISCOLECIDAE

Género SEMISCOLEX Kinberg 1867

1. *Semiscolex similis* (Weyenbergh) 1879

Cfr. *Semiscolex similis*, Ringuélet, 1944, *Rev. Mus. La Plata (N.S.)*, III, *Zool.*, 208-209.

Argentina: Río Guaicohondo, Jujuy (Jujuy), Tucumán (Tucumán), Córdoba y alrededores (Córdoba), Capital Federal y alrededores, Quilmes, Punta Lara, Berisso, Palo Blanco, Los Talas, La Plata y alrededores, Toluosa, Ensenada, Bahía San Blas (Buenos Aires), Isla Martín García; Brasil: Estados de Ceará, Río Grande do Norte, Parahyba, Sao Paulo, Bahía; Paraguay: alrededores de Asunción, San José, Río Apa; Chile: sin indicación de localidad; Uruguay: depart. Colonia.

N° 5037: Puerto Barranqueras, Resistencia (Territorio del Chaco), 6-XII-39, 2 ej., col. Dr. Max Mirabén.

N° 5038: Jesús María (pcia. Córdoba), 15-XII-39, 1 ej., col. Dr. Max Birabén.

N° 5039: Punta Lara (pcia. Buenos Aires), 1 ej., col. & leg. Sr. Bassi.

N° 5047: Ensenada (pcia. Buenos Aires), XI-43, 5 ej., col. & leg. Sr. A. Alba.

Los ejemplares del Chaco parecen haber conservado su color — gris os-

curo —; las 2 bandas dorsales son del mismo tono pero más intenso. Somito XXVI con dos anillos solamente y el ano sobre XXVI (a1a2). Orificio masculino en el borde caudal de XI b6 y femenino (en uno de ellos) sobre igual borde de XIII b1.

En el de Jesús María se aprecia el clitelo, formado por 15 anillos, de X b5 a XIII b2 inclusive. Dato que interesa, pues no se había observado hasta ahora. El somito XXIV tiene 4 anillos (como en cualquier ejemplar de la especie):  $b1 = b2 = a2 < (b5 + b6)$ , y en el anillo ancho es visible un leve surco subdivisorio; XXV con 4, XXVI con 3 y XXVII con 1 anillo. Ano en XXVI a1/a2. Gonoporo masculino sobre el borde caudal de XI b6.

2. *Semiscolex variabilis* R. Blanchard 1900

Cfr. *Semiscolex juvenilis*, Ringuelet, 1944, *Rev. Mus. La Plata (N.S.)*, III, Zool., 210.

Argentina: Vertiente sobre el Río Chico cerca de Sierra Oveja, Charco cerca de arroyo Eke (Chubut), lago Fagnano (Tierra del Fuego); Chile: provincias de Concepción, Valdivia, Magallanes; Paraguay: San Bernardino.

Nº 5040: Cañadón Molinari, cerca de Comodoro Rivadavia (Territorio del Chubut), XI-38, 1 ej., col. Dr. Max Birabén.

Nº 5041: Paso Pluma (Territorio Santa Cruz), XI-36, 5 ejs. col. Dr. Max Birabén.

Tanto el descriptor de la especie (Blanchard, *Hirud. Sammelr.*, 1900) como Weber (*Hirud. Sud-amér.*, 1915) especifican la existencia de 102 anillos y dicen que son 3 los postanales. Como ya lo dije en otra parte de acuerdo al examen de un ejemplar del lago Fagnano (Ringuelet, *Revisión géneros*, 1944) estos datos parecen los correctos, sólo que los anillos son 103, puesto que aquellos autores no cuentan el primero de todos antepuesto al que lleva el primer par de ojos. En cambio Moore (*Hirudinea Patagonia*, 1911) encuentra en 2 ejemplares nada más que 101 anillos y uno solo postanal.

Creo que con el estudio de los 6 individuos del Museo de La Plata se puede aclarar esta discrepancia confirmando las observaciones de R. Blanchard y de M. Weber.

La morfología externa de todos ellos no presenta la más leve variación, contándose en el dorso 103 anillos, de los cuales 3 postanales. Gonoporos separados por  $1/2 + 3$  anillos, esto es, orificio masculino en XII b1 y femenino en XII b5/b6, de acuerdo al caso más frecuente en esta sanguijuela. Los somitos I a IV son unianillados, V y VI bianillados. En este último la



Fig. 15. — *Semiscolex variabilis* R. Blanchard. Extremo posterior del ejemplar del nº 5040, visto por el dorso. Aprox.  $\times 10$ .

fórmula es VI (a<sub>1</sub>a<sub>2</sub>) > a<sub>3</sub>. VII con 3 anillos: VII a<sub>2</sub> < a<sub>1</sub> < (b<sub>5</sub> + b<sub>6</sub>); el siguiente somito de 4 anillos: VIII (b<sub>1</sub> + b<sub>2</sub>) > a<sub>2</sub> = b<sub>5</sub> = b<sub>6</sub>. Los

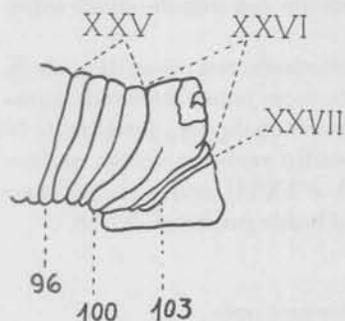


Fig. 16. — *Semiscollex variabilis* R. Blanchard. Extremo posterior de un ejemplar del n° 5041, visto de lado. Aprox.  $\times 20$ .

restantes son pentámeros, inclusive el XXIV. Para los segmentos XXV, XXVI y XXVII quedan 8 anillos, que con verosimilitud se disponen de la manera siguiente. Somito XXV formado por 4 anillos, XXVI con 3 en el cual XXVI a<sub>2</sub> es muy ancho en relación a XXVI a<sub>1</sub> y XXVI a<sub>3</sub>, y XXVII con 1 solo anillo. El ano se sitúa en el surco limitante de XXVI a<sub>1</sub> y XXVI a<sub>2</sub>, siendo muy prominente. Vale decir que la constitución de los 3 últimos segmentos es la misma que en *Semiscollex similis* (Wey.) en su caso más general.

### 3. *Semiscollex intermedius* Ringuelet 1942

Cfr. *Semiscollex intermedius*, Ringuelet, 1944, *Rev. Mus. La Plata (N.S.)*, III, Zool., 211.

Argentina: Playa Núñez, Isla Santiago, Los Talas (pcia. Buenos Aires); Uruguay: depart. Colonia.

N° 5042: Colonia Carlos Pellegrini, laguna Iberá (pcia. Corrientes), 15-XII-42, 7 ejcs., col. Dr. Max Birabén.

Los presentes ejemplares no se apartan de aquellos que motivaron la diagnosis original (Ringuelet, *Descrip. prelim.*, 1942) y que luego se describieron *in extenso* (Ringuelet, *Revisión géneros*, 1944), por cuyo motivo me concreto a su simple mención.

### ORCHIBDELLA nov. gen.

*Diagnosis.* — *Semiscollecidae* de tamaño pequeño, similares en su aspecto externo a *Semiscollex*. Cuerpo alargado y grácil, de ancho parejo; región cefálica estrecha y aguzada; cotilo pequeño, no pedicelado continuando insensiblemente el cuerpo hacia atrás. Somito completo de 5 anillos simples, de los que hay 17 ó 18: VIII o IX a XXV. Cinco pares de ojos en los anillos 2, 3, 4, 5 y 7, formando un arco regular sobre los somitos contiguos II a VI. Sensilas en número y posición igual a *Semiscollex*. Seno bucal sin mandíbulas, continuando libremente con la cámara oral; faringe larga y angosta; estómago simple sin ciegos gástricos e intestino más ancho. Ano desembocando en un somito anterior al XXVII. Dos pares de testículos por segmento, de XV a XXIV; epidídimos no compactos; ductos

eyaculatorios muy cortos desembocando asimétricamente en la región prostática mediante un bulbo. Atrio largo y recto, con región prostática apenas piriforme ocupando el tercio distal. Ovarios tubulares, en la región postgenital, con limbo procurrente y limbo lateral, cuyos oviductos se unen sobre el gonoporo femenino en una diminuta vagina virtual enteramente colocada en la pared ventral del cuerpo como en los Erpobdélidos.

Genotipo: *Orchibdella pampeana* nov. sp.

Desde hace bastante tiempo llevaba examinados varios ejemplares de mi colección particular, procedentes de la isla Martín García, Punta Lara, Altamirano, arroyo El Zafiro. Monte Veloz (prov. de Buenos Aires) y de Yala (prov. de Jujuy), aparentemente muy semejantes por su morfología externa a cualquiera de las especies del género *Semiscolex* Kinberg. Había hecho disecciones sobre individuos de 4 diferentes localidades y la anatomía del aparato genital difería tanto de la del género *Semiscolex* que me llevó a la convicción de estar en presencia de un género innominado. Hasta ahora no lo había descrito por no haber terminado la serie de inclusiones y cortes histológicos, con el fin de estudiar especialmente la estructura interna del atrio, pero en vista de que las colecciones del Museo de La Plata incluyen varios ejemplares de este género, es el momento de darlo a conocer, siquiera sea con una corta descripción, para no demorar innecesariamente el trabajo presente. Omito pues la descripción completa y minuciosa que debe hacerse (que espero publicar más adelante) para dar los datos básicos necesarios de acuerdo a los ejemplares del Museo y a los de mi colección cuya lista se especifica más adelante. Por otra parte se pueden referir todos esos individuos a una única especie, genotipo de *Orchibdella*, que aparenta ser bastante variable en la constitución de los somitos de la región anterior, así como en la posición del gonoporo masculino.

Considerando solamente la morfología externa y el tracto digestivo de esta sanguijuela, no podría dejarse de considerarla como una especie más del género *Semiscolex*, tal es su casi completa semejanza. Pero tal consideración es imposible de mantener al estudiar los órganos genitales. Siendo que los 2 ovarios de diferente tipo, situados en la región postgenital, se unen mediante sendos oviductos en una diminuta vagina colocada sobre el gonoporo (igual que en los Erpobdélidos), que existen 2 pares de testículos bien aislados por segmento, que los epidídimos no son compactos y que el atrio difiere en sus anexos, no se puede menos de crear un género nuevo. Las perspectivas taxonómicas que abre el estudio de *Orchibdella* son interesantes, ya que realmente es una sanguijuela más parecida a los erpobdélidos que las especies de *Semiscolex*. Como todo habla a favor de su proximidad con este último género, bien que claramente diferenciable, le corresponde ubicarse junto a él. Había aceptado una subfamilia *Semiscolecinae* (Ringuelet, *Revisión géneros*, 1944) pero con la amplitud que le confiere este nuevo género prefiero considerar el grupo como familia. De análoga manera el autor considera una familia *Haemadipsidae* y una familia *Cardeidae*, las 3,

junto a *Hirudinidae* (*Hirudininae* R. Bl.) y *Erpobdellidae*, formando el orden *Arkynchobdellae*.

***Orchibdella pampeana* nov. sp.**

*Diagnosis.* — Somitos I a IV unianillados; V bianillado; VI generalmente bianillado, pudiendo tener ambos anillos subdivididos, o trianillado por separación de  $b_5$  y  $b_6$ ; VII trianillado y en este caso siempre ( $b_5 + b_6$ ) está subdividido, o con 4 anillos por separación de  $b_5$  y  $b_6$ , raramente de

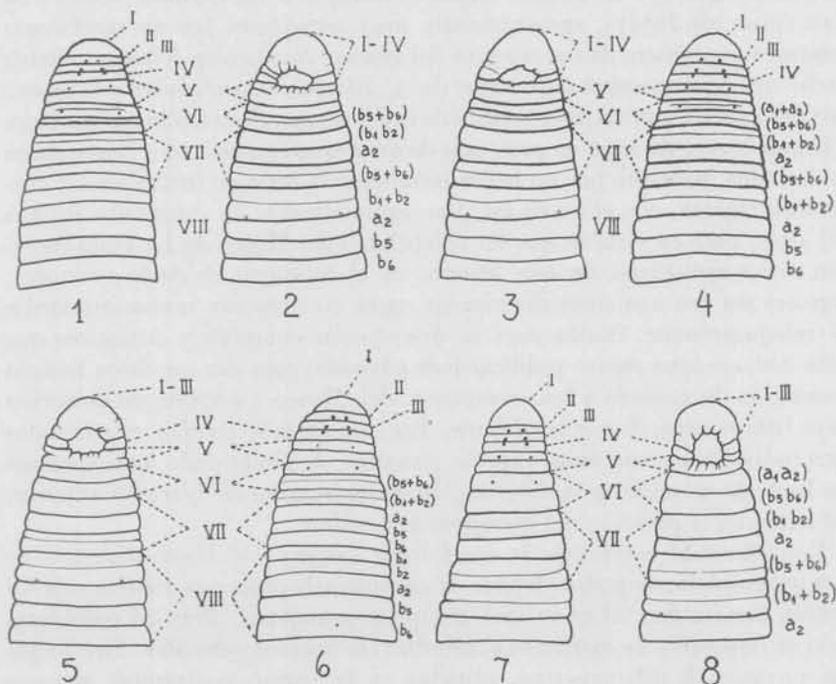


Fig. 17. — *Orchibdella pampeana* nov. gen. nov. sp. Variaciones en la composición de los primeros somitos, según ejemplares de distintas procedencias: 1, ejemplar de Monte Veloz (n° 150 colec. autor), visto por el dorso; 2, el mismo, por la faz ventral; 3 y 4, otro ejemplar del mismo lote n° 150, visto por la faz ventral y dorsal respectivamente; 5, ejemplar tipo (n° 5049), faz ventral; 6, ejemplar tipo, faz dorsal; 7, ejemplar de Altamirano (n° 121 colec. autor), faz dorsal; 8, el mismo, faz ventral.

$b_1$  y  $b_2$ . VIII: 4 ó 5 anillos según  $b_1$  y  $b_2$  se separen; XXVI: 3, de los cuales ( $b_5b_6$ ) a veces se presenta desdoblado, o formado por 2 anillos subdivididos; XXVII: unianillado u obscuramente bianillado. Gonoporos separados por  $1/2 + 4 + 1/2$  ó por  $5 + 1/2$  ó por  $1/2 + 5 + 1/2$  anillos, en el orden de su mayor frecuencia; masculino en XIII $b_1$ , ó en XI $b_6$ /XIII $b_1$  ó en XI $b_6$ , femenino siempre en XIII $b_1$ . Ano en XXV/XXVI.

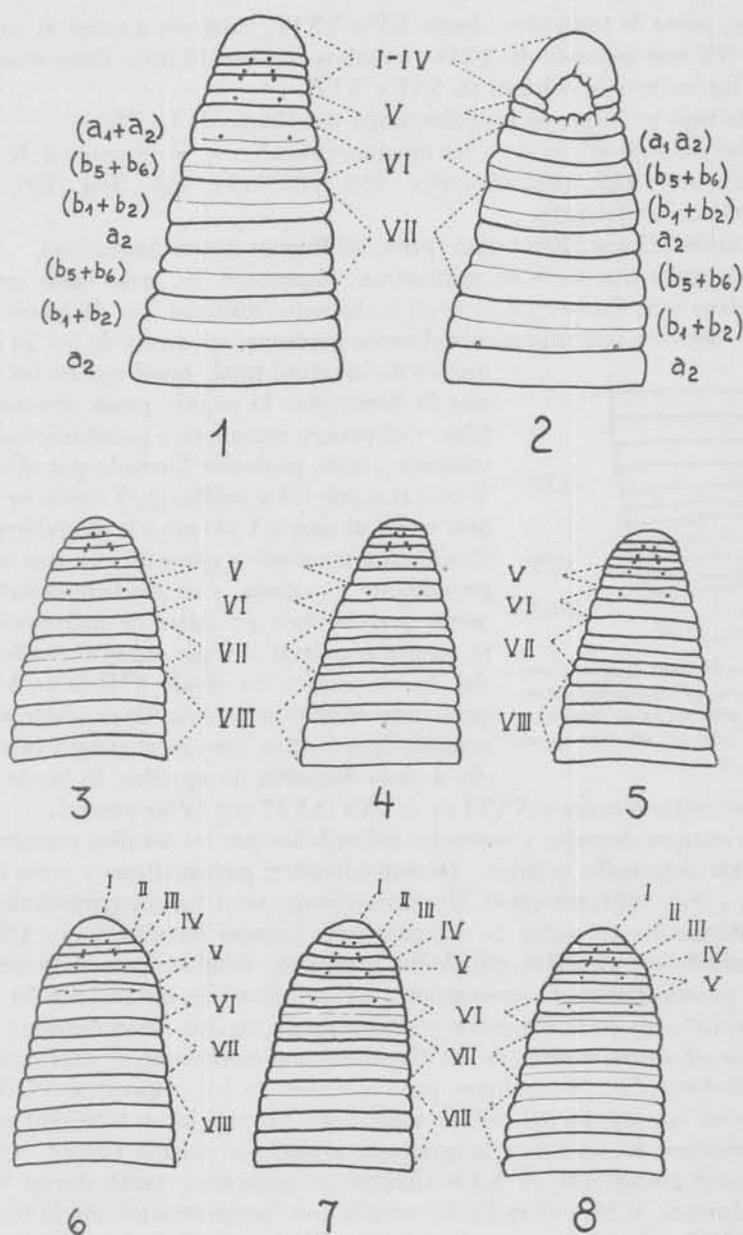


Fig. 18. — *Orchibdella pampeana* nov. gen. nov. sp. Variaciones en la composición de los primeros segmentos, según ejemplares de distintas procedencias: 1, otro ejemplar de Altamirano (n° 121 colec. autor), faz dorsal; 2, el mismo, faz ventral; 3, 4 y 5, tres ejemplares de Venado Tuerto (n° 5050), faz dorsal; 6, 7 y 8, tres ejemplares de Yala (n° 356 colec. autor), faz dorsal.

18 a 20 pares de testículos, desde XV a XXIV, faltando a veces el primer par de XV o el segundo de XXIV, o ambos a la vez. El atrio llega al somito XV y los ovarios se colocan en XVI y XVII.

Tipo bajo n° 5049, en las colecciones del Museo de La Plata.

Paratipos bajo n° 5050 en las mismas colecciones; y números 4, 6, 7, 8, 15, 121, 123, 148, 157, 160, 161, 185, 186, 230, 296, 329, 356, 357, en la colección del autor.

Localidad típica : Río Luján (prov. de Buenos Aires, Argentina).

El ejemplar tipo mide en milímetros : largo total 30, largo hasta orificio masculino 7.5, diámetro a su nivel 4, diámetro máximo 4.9, diámetro cotilo 2.5. Aún los individuos sexualmente maduros no pasan de los 40 milímetros de longitud total. Igual que en las especies de *Semiscollex* la cúpula posee gruesos labios, y el primer segmento o prostomio es prominente ; labio posterior formado por el anillo V (a1a2) o por los 2 anillos de V según se marque o no el surco V (a1a2)/a3. Regularmente el orificio masculino se encuentra en una aréola prominente y ovalada, y su abertura es notablemente grande. Los 17 pares de nefroporos en la posición común : un par sobre el borde caudal de los anillos b2 desde VIII hasta XXIV, pero cada orificio no está en fila con la hilera de sensilas intermedias sino en el campo intermedio a corta distancia de aquéllas. El borde cefálico del cotilo alcanza a XXVI a1 ó XXV/XXVI por la faz ventral.

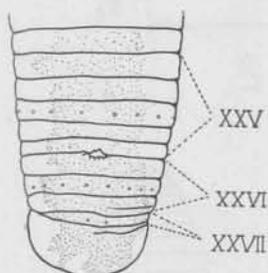


Fig. 19. — *Orchibdella pampeana* nov. gen. nov. sp. Vista dorsal del extremo posterior en un ejemplar de Punta Lara (n° 230 colec. autor). Aprox. X 10.

El borde cefálico del cotilo alcanza a XXVI a1 ó XXV/XXVI por la faz ventral.

Los campos dorsales y ventrales delimitados por las sensilas muestran el siguiente desarrollo relativo. Dorsomediano  $\simeq$  paramediano 2 veces intermedio  $1/3 >$  supramarginal. Ventromediano casi 3 veces paramediano  $1/2$  del intermedio 10 veces  $>$  submarginal. Campo dorsomediano  $2/3$  del ventromediano. Sensilas circulares, pequeñas, relativamente mayores las dorso paramedianas e intermedias. La constitución metamérica ha quedado sintetizada en la diagnosis y se consigna con sus variaciones en los 2 cuadros adjuntos, además de los diagramas que compensan de explicaciones más prolongadas. Variaciones pronunciadas de los segmentos VI, VII y VIII, y en la posición del orificio masculino que casi en su totalidad se dan en ejemplares recogidos en la misma localidad y al mismo tiempo. De los segmentos posteriores, el XXV siempre es completo, tanto dorsal como ventralmente, si bien el anillo b6 es más fino, especialmente en la faz ventral. XXVI se presenta generalmente trianillado y de fórmula variable, pues los 3 anillos pueden tener igual desarrollo (caso menos frecuente), o bien el tercero (b5b6) es menor. También sucede que el anillo (b5b6) está subdividido, y a veces casi por completo, lo mismo que se encuentran ejemplares con este segmento solamente bianillado :  $(a1 + a2) > (b5b6)$  o  $(a1 +$

a2) = (b5 + b6). XXVII es unianillado, pero puede verse a ese anillo subdividido, si bien XXVII a3 no se encuentra plenamente formado. Por la faz ventral el último anillo marcado es XXVI a1. En un único ejemplar de Martín García se observa que el segmento XXV está formado por 4 anillos y en otro procedente de Yala el año se encuentra sobre XXVI (b1b2), casos ambos que considero anómalos. El ejemplar tipo muestra en los últimos segmentos varios surcos incompletos y desviados, especialmente del lado ventral, que enmascaran la constitución metamérica; sin embargo se puede comprobar que cae bajo el caso general de XXV : 5 anillos, XXVI : 3 y XXVII : 1, con el año en XXV/XXVI. Clitelo de Xb5 a XIII a2 : 15 anillos.

El tubo digestivo es particularmente comparable al de *Semiscolex*. La cámara oral comunica libremente con el seno bucal, pues no existe velo muscular; no existen tampoco mandíbulas. Faringe larga y estrecha hasta el somito XII, siguiendo un estómago simple, sin ciegos gástricos, que recorre los somitos siguientes hasta XIX. Intestino ancho, en el que se distingue la mitad proximal de mayor diámetro por tener sus paredes internas con numerosos pliegues horizontales; siguen 2 cámaras ovoidales y de paredes lisas, separadas entre sí y de la parte primera por sendos esfínteres.

De XV a XXIV 2 pares de testículos por segmento (disecciones sobre ejemplares de Martín García), faltando en otros ejemplares el primer par de XV (Yala, Altamirano), o ese par y el segundo de XXIV (Monte Veloz), con lo que el número varía de 18 a 20 pares. Vaso deferente hasta el ganglio XI, donde gira mesialmente y desciende hasta continuar en el epidídimo respectivo, colocado en XIII el derecho y el izquierdo en XIV (Martín García, Monte Veloz) o viceversa (Altamirano). Cada uno es un tubo plegado en curvas moderadamente cerradas, pero no forman una masa compacta en modo alguno. El de un lado siempre está mucho más desenrollado que el compañero. Por el extremo caudal se desprende el ducto eyaculatorio, muy corto, y más aún comparado con el de las especies de *Semiscolex*, diferenciado en su mitad distal en un bulbo fusiforme y globoso que desemboca en el atrio. Atrio largo y recto, como tubo cilíndrico y angosto, desde el ganglio XV al gonoporo masculino; el tercio caudal es apenas piriforme y parece representar la región prostática (en ejemplares maduros es más voluminosa).

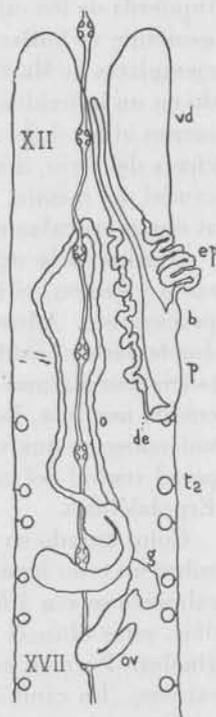


Fig. 20. — *Orchibdella pampaeana* nov. gen. nov. sp. Contorno de los genitales hasta el segmento XVII, omitiéndose los testículos a partir del séptimo par. Disección de un ejemplar de Martín García (nº 4 colec. autor): b, bulbo eyaculatorio; ep, epidídimo; de, ducto eyaculatorio; g, limbo lateral del ovario; o, oviducto derecho; ov, ovario; p, región prostática del atrio; t<sub>2</sub>, testículo (derecho del segundo par).

El primer tercio del atrio puede tener recorrido ligeramente ondulado. El atrio entero se sitúa a la derecha de la cuerda nerviosa o parcialmente encima de ella, pero aquélla puede pasar tanto a la derecha como a la izquierda de los orificios sexuales. La entrada de los ductos eyaculatorios mediante el bulbo de cada uno es asimétrica. El de un lado (derecho en ejemplares de Martín García, Venado Tuerto, Yala, Monte Veloz; el izquierdo en un individuo de Martín García y en el de Altamirano) entra más o menos al nivel del ganglio XIV en el primer tercio de la zona apenas ensanchada del atrio, mientras que el del lado opuesto desemboca en el extremo caudal del mismo. Justamente el epidídimo más laxo es el que corresponde al ducto eyaculatorio que desemboca en el ápice del atrio.

Ovarios en la región post genital, en XVI y XVII; cada uno es un tubo corto y grueso, cilíndrico y semi globoso, doblado en U, o sea con limbo procurrente. Además tiene un limbo lateral colocado en su comienzo, de donde parte el oviducto. Ambos oviductos, luego de recorrer una gran distancia con algunas ondulaciones amplias y acercándose y alejándose de la cuerda nerviosa, llegan a juntarse justamente encima del orificio femenino uniéndose en una vagina diminuta enteramente formada en el espesor de la pared ventral del cuerpo. Es la misma estructura que se encuentra en los Erpobdélidos.

Color basado en estrías o bandas longitudinales de color gris o pardusco sobre un tono igual pero más claro. Faz ventral de color uniforme. Generalmente se ven 4 fajas angostas de las cuales 2 paramedianas y 2 intermedias, estas últimas de borde externo sinuoso, además de 2 fajas supramarginales. Forman así 6 bandas angostas en el dorso que van de extremo a extremo. En cambio otros ejemplares tienen las 2 fajas de cada lado (paramediana e intermedia) fusionadas en una banda ancha.

*Distribución geográfica.* — Es bastante amplia a juzgar por los ejemplares conocidos, los que proceden de: laguna Comedero en Yala (Jujuy), Ramayón (Santa Fe), Venado Tuerto (Santa Fe), Río Luján, Punta Lara, Altamirano, arroyo « El Zafiro » en Rincón de Noario y Monte Veloz (Buenos Aires), Isla Martín García.

*Material adicional.* — Como se ha dicho ya, aparte del material del Museo de La Plata, procedente de Río Luján (localidad típica) y de Venado Tuerto, se han examinado los ejemplares de la colección del autor, que son los siguientes:

Nº 4: Isla Martín García, 14-X-34, 6 ejs.; nº 6: id., 2 ejs.; nº 7: id., 2 ejs.; nº 8: id., 1 ej.; nº 11: id., 1 ej.; nº 15: id., 1 ej.; nº 121: Altamirano, pcia. Buenos Aires, 11-X-35, 7 ejs.; nº 123: cercanías de Chascomús, pcia. de Buenos Aires, 11-X-35, 1 ej.; nº 148: Altamirano, 1-XI-35, 2 ejs.; nº 157: arroyo « El Zafiro » en Rincón de Noario, pcia. de Buenos Aires, 10-XI-35, 1 ej.; nº 160: Monte Veloz, pcia. de Buenos Aires, 10-XI-35, 2 ejs.; nº 161: id., 4 ejs.; nº 185: arroyo « El Zafiro », 1-XII-35, 3 ejs.; nº 186: id., 5 ejs.; nº 230: Punta Lara, pcia. de Buenos

Ejemplar	♂-♂	♂	♀	V	Somito VI	Somito VII
Ejemplo tipo, n° 5049	$1/3 + 4 + 1/2$	XIIbr	XIIbr	(aaa2) < a3	(aaa2) < (b5 + b6)	(b1 + b2) = a2 = b6 > b5
Martín García.	id.	id.	id.	id.	$a1 < a2 < (b5 + b6)$	$b1 < b2 < a2 < (b5 + b6)$
	$5 + 1/2$	XI/XII	id.	id.	$(a1 + a2) < (b5 + b6)$	$a2 < (b1 + b2) < (b5 + b6)$
	$1/2 + 4 + 1/2$	XIIbr	id.	id.	(a1a2) < (b5b6)	$a2 < (b1b2) < (b5 + b6)$
	$5 + 1/2$	XI/XII	id.	id.	id.	id.
	$1/2 + 4 + 1/2$	XIIbr	id.	id.	2 anillos	$(b1 + b2) > a2 = b6 > b5$
Venado Tuerto: n° 5050	id.	id.	id.	id.	id.	$(b1b2) = a2 < (b5 + b6)$
El Zafiro, ...	id.	id.	id.	id.	$(a1a2) < (b5b6)$	$(b1b2) > a2 = b6 > b5$
	$5 + 1/2$	XI/XII	id.	id.	$a1 < a2 < (b5b6)$	$a2 < (b1b2) < (b5 + b6)$
Almirano, ...	id.	id.	id.	id.	$(a1 + a2) < (b6 + b6)$	id.
	$1/2 + 4 + 1/2$	XIIbr	id.	id.	id.	id.
Monte Veloz, ...	id.	id.	id.	id.	id.	$b1 < b2 < a2 < (b5 + b6)$
	$1/2 + 5 + 1/2$	XIb6	id.	id.	id.	$a2 < (b1 + b2) < (b5 + b6)$
Punta Lara, ...	id.	id.	id.	id.	$(a1 + a2) > b6 > b5$	$(b1 + b2) > a2 > b6 = b5$
	id.	id.	id.	id.	$(a1 + a2) < (b5 + b6)$	$a2 < (b1b2) < (b5 + b6)$
Yala, ...	id.	id.	id.	id.	$(a1 + a2) < (b5b6)$	id.
	id.	id.	id.	id.	$(a1 + a2) < (b5 + b6)$	$a2 < (b1 + b2) < (b5 + b6)$
	id.	id.	id.	id.	id.	$a2 < (b1b2) < (b5 + b6)$

Ejemplar	Faz ventral		
	Somito VI	Somito VII	Somito VIII
Ejemplo tipo, n° 5049	$(a1a2) < (b5b6)$	$(b1b2) = a2 < (b5+b6)$	$(b1 + b2) > a2 > b5 = b6$
Marlín García, $\left\{ \begin{array}{l} \text{n° 6 (1 ej.)} \dots\dots\dots \\ \text{n° 6 (1 ej.)} \dots\dots\dots \\ \text{n° 7 (2 ej.)} \dots\dots\dots \\ \text{n° 4 (2 ej.)} \dots\dots\dots \\ \text{n° 8 (1 ej.)} \dots\dots\dots \\ \text{n° 15 (1 ej.)} \dots\dots\dots \\ \text{n° 4 (2 ej.)} \dots\dots\dots \end{array} \right.$	$(a1 + a2) < (b5 + b6)$ $(a1a2) < (b5b6)$	$a2 < (b1 + b2) < (b5 + b6)$ $a2 < (b1b2) < (b5 + b6)$	$(b1 + b2) > a2 = b5 = b6$ id.
	$(a1a2) < (b5b6)$	id.	id.
	id.	id.	id.
	$(a1 + a2) < (b5 + b6)$ $(a1a2) < (b5b6)$	$(b1b2) > a2 = b6 > b5$ $(b1b2) = a2 < (b5 + b6)$ $(b1b2) > a2 = b6 > b5$	$b1 < b2 = a2 = b5 = b6$ $(b1 + b2) > a2 = b5 = b6$ $b1 < b2 = a2 = b5 = b6$
Venado Tuerto: n° 5050 $\left\{ \begin{array}{l} \text{1 ej.} \dots\dots\dots \\ \text{1 ej.} \dots\dots\dots \\ \text{1 ej.} \dots\dots\dots \end{array} \right.$	id.	id.	id.
El Zafiro, $\dots\dots\dots \left\{ \begin{array}{l} \text{n° 187 (1 ej.)} \dots\dots\dots \\ \text{n° 188 (1 ej.)} \dots\dots\dots \end{array} \right.$	$(a1 + a2) < (b5b6)$	$a2 < (b1b2) < (b5 + b6)$ id.	$(b1 + b2) > a2 = b5 = b6$ id.
	$(a1a2) < (b5 + b6)$ $(a1a2) < (b5b6)$ id.	$a2 < (b1 + b2) < (b5 + b6)$ $a2 < (b1b2) < (b5 + b6)$ $a2 < (b1 + b2) < (b5 + b6)$	id. id. id.
Altamirano $\dots\dots\dots \left\{ \begin{array}{l} \text{n° 121 (1 ej.)} \dots\dots\dots \\ \text{n° 121 (1 ej.)} \dots\dots\dots \\ \text{n° 123 (1 ej.)} \dots\dots\dots \end{array} \right.$	id.	id.	id.
	id.	id.	id.
Monte Veloz, $\dots\dots\dots \left\{ \begin{array}{l} \text{n° 160 (1 ej.)} \dots\dots\dots \\ \text{n° 160 (1 ej.)} \dots\dots\dots \end{array} \right.$	$(a1a2) < (b5 + b6)$	$a2 < (b1b2) < (b5 + b6)$	id.
Punta Lara, $\dots\dots\dots \left\{ \begin{array}{l} \text{n° 230 (1 ej.)} \dots\dots\dots \\ \text{n° 356 (1 ej.)} \dots\dots\dots \\ \text{n° 356 (1 ej.)} \dots\dots\dots \end{array} \right.$	$(a1 + a2) < (b5 + b6)$ $(a1a2) < (b5b6)$ id.	id. id. id.	id. id. id.

Aires, IX-1936, 1 ej.; n° 296: Isla Martín García, IX-1937, 2 ej., col. & leg. Sr. Julio A. Rosas Costa; n° 329: Monte Veloz, 1-V-40, 5 ej.; n° 356: laguna Comedero, Yala, pcia. de Jujuy, 25-VII-1939, 5 ej.; n° 357: Ramayón, pcia. de Santa Fe, III-1941, 2 ej., col. & leg. Dr. Alejandro Ogloblin.

A raíz de las novedades que contienen las colecciones del Museo de La Plata, la Hirudofauna argentina se ha visto enriquecida con 5 especies más, por cuyo motivo creo oportuno cerrar esta contribución con el catálogo al día de nuestras sanguijuelas, mencionando su descripción original. Agrego las especies limítrofes o presuntas tales y cuya presencia dentro de nuestros límites geográficos estimo como probable.

## Orden RHYNCHOBDELLAE

### Familia GLOSSIPHONIIDAE

1. *Helobdella triserialis* (Em. Blanchard), 1849, in Gay, *Hist. fis. polít. Chile*, III, 50. — Argentina: Salta, Córdoba, Buenos Aires; Chile, Uruguay, Paraguay, Brasil, Ecuador, Colombia, Venezuela, México, Estados Unidos de Norteamérica, Canadá.  
var. *lineata* (Verrill), 1874, *Rep. U. S. Fish Comm. f. 1872-73*, 683.  
var. *unilineata* Ringuelet, 1943, *Notas Mus. La Plata*, VIII, Zool., n° 69, 232.  
var. *nigricans* Ringuelet, 1943, *ibid.*, 231-232, fig. 4.  
var. *striata* Ringuelet, 1943, *ibid.*, 232-234, fig. 5.  
var. *cordobensis* Ringuelet, 1943, *ibid.*, 234.
2. *Helobdella chilensis* R. Blanchard, 1900, *Hamb. Magalh. Sammelr., Hirud.*, 14-16, figs. VIIIa-c, IXa-b. — Argentina: Santa Cruz, Tierra del Fuego; Brasil, Chile.
3. *Helobdella michaelsoni* R. Blanchard, 1900, *ibid.*, 12-13, figs. Va-b, VI. — Argentina: Córdoba, Buenos Aires, Neuquén, Chubut, Tierra del Fuego; Chile, Uruguay.
4. *Helobdella scutifera* R. Blanchard, 1900, *ibid.*, 9-11, figs. IIa-b, III, lám. I: figs. 6, 7. — Argentina: Córdoba, Buenos Aires, Chubut, Tierra del Fuego; Brasil, Chile, Uruguay, México.
5. *Helobdella duplicata* (Moore), 1911, *Rep. Princ. Univ. Exped. Patag.*, III, 675-680, lám. 49: fig. 10; lám. 50: figs. 16-22. — Argentina: Jujuy, Salta, Córdoba, Buenos Aires, Neuquén, Chubut; Uruguay.
6. *Helobdella simplex* (Moore), 1911, *ibid.*, 681-684, lám. 49: fig. 11; lám. 50: figs. 15, 23, 24. — Argentina: Córdoba, Buenos Aires, Chubut, Santa Cruz; Uruguay.
7. *Helobdella longicollis* Weber, 1915, *Monogr. Hirud. Sud-amér.*, 41-42, fig. 10. — Argentina: Jujuy; Paraguay.
8. *Helobdella taeniata* (Cordero), 1937, *An. Mus. Arg. Cienc. Nat.*, XXXIX, 28-31. — Argentina: Córdoba, Buenos Aires; Uruguay.

9. **Helobdella hyalina** Ringuelet, 1942, *Notas Mus. La Plata*, VII, Zool., n.º 59, 220-221. — Argentina: Buenos Aires.
10. **Helobdella similis** Ringuelet, 1942, *ibid.*, 221. — Argentina: Córdoba, Neuquén; Chile.
11. **Helobdella obscura** Ringuelet, 1942, *ibid.*, 222. — Argentina: Buenos Aires, Río Negro.
12. **Helobdella ampullariae** Ringuelet, 1944. — Argentina: Entre Ríos.
13. **Batracobdella gemata** (R. Blanchard), 1900, *Hamb. Magalh. Sammelr., Hirud.*, 11-12, figs. IV a-b. — Argentina: Córdoba, Buenos Aires; Chile, Uruguay.
14. **Theromyzon tessulatum** (O. F. Müller), 1774, *Vermium terrest. et fluvial.*, I, 45-46. — Argentina: Chubut; Chile, Perú, Región Neártica y Paleártica.
15. **Haementeria tuberculifera** (Grube), 1871, *Arch. Naturg.*, año 37, I, 107-108. — Argentina: Córdoba, Santa Fe; Brasil, Guayana holandesa, Venezuela, Cuba.
16. **Haementeria gracilis** (Weyenbergh), 1883, *Anales Ateneo Urug.*, V, 427-428. — Argentina: La Rioja, Santiago del Estero, Santa Fe, Entre Ríos, Buenos Aires, Río Negro; Brasil, Chile, Paraguay, Uruguay.
17. **Haementeria paraguayensis** Weber, 1915, *Monogr. Hirud. Sud-amér.*, 64-66, fig. 24. — Argentina: Santa Fe, Buenos Aires; Brasil, Paraguay, Venezuela.

#### Familia PISCICOLIDAE

18. **Piscicola platensis** Cordero, 1933, *Ann. Parasitol.*, XI, n.º 6, 450-462, figs. 1-4, lám. 12. — Argentina: Córdoba, Santa Fe, Entre Ríos, Buenos Aires; Uruguay, México.
19. **Trachelobdella australis** R. Blanchard, 1900, *Hamb. Magalh. Sammelr., Hirud.*, 6-7, fig. 1a-b, lám. I: figs. 4, 5. — Argentina: Tierra del Fuego.
20. **Ichthyobdella tentaculata** Cordero, 1937, *An. Mus. Arg. Cienc. Nat.*, XXXIX, 16-18. — Argentina: Orcadas del Sur.
21. **Platybdella patagonica** Ringuelet, 1944. — Argentina: Santa Cruz.

#### Orden ARHYNCHOBDELLAE

#### Familia ERPOBDELLIDAE

22. **Cylicobdella joseensis** (Grube et OErsted), 1859, *Amtlicher Bericht u. die 33 Versamm. deutsch. Naturfor. u. Aerz. zu Bonn im Sept. 1857*, 157. — Argentina: Misiones, Buenos Aires; Uruguay, Paraguay, Brasil, Colombia, Ecuador, Venezuela, Panamá, Guatemala.

Familia **HIRUDINIDAE**

23. **Oxytychus striatus** Grube, 1851, *Die Famil. der Annel.*, 110. — Argentina: Córdoba, Entre Ríos, Buenos Aires, Río Negro; Uruguay.
24. **Oxytychus brasiliensis** (Pinto), 1920, *Brazil-Medico*, XXXIV, 708-709, figs. 1-4 a-b. — Argentina: Buenos Aires; Brasil.
25. **Oxytychus ornatus** (Weyenbergh), 1883, *Anales Ateneo Urug.*, V, 429-430. — Argentina: La Rioja, Córdoba, Buenos Aires; Uruguay.
26. **Oxytychus inexpectatus** Ringuélet, 1944. — Argentina: Buenos Aires.

Familia **SEMISCOLECIDAE**

27. **Semiscolex juvenilis** Kinberg, 1867, *Ofv Akad. Förhandl. Stockholm*, XXXIII, n° 9, 357. — Argentina: Buenos Aires; Uruguay.
28. **Semiscolex similis** (Weyenbergh), 1879, *Bol. Acad. Nac. Cienc. Cba.*, III, 237. — Argentina: Jujuy, Chaco, Tucumán, Córdoba, Buenos Aires; Brasil, Chile, Paraguay, Uruguay.
29. **Semiscolex glaber** (Weyenbergh), 1879, *ibid.*, 242. — Argentina: Córdoba; Paraguay.
30. **Semiscolex variabilis** R. Blanchard, 1900, *Hamb. Magalh. Sammler.*, *Hirud.*, 19-20, figs. XIII a-c; lám. 1: fig. 3. — Argentina: Chubut, Santa Cruz, Tierra del Fuego; Chile, Paraguay.
31. **Semiscolex intermedius** Ringuélet, 1942, *Notas Mus. La Plata*, VII, *Zool.*, n° 59, 225-226. — Argentina: Corrientes, Buenos Aires; Uruguay.
32. **Orchibdella pampeana** Ringuélet, 1944. — Argentina: Jujuy, Buenos Aires.

ESPECIES CUYA PRESENCIA ES PROBABLE

Familia **GLOSSIPHONIIDAE**

1. **Helobdella stagnalis** (Linnaeus), 1758, *Syst. Nat.*, *Xma. ed.*, 649. — Brasil, Chile, Paraguay, Ecuador, Colombia, Región Neártica, Región Paleártica.
2. **Helobdella paraguayensis** Weber, 1915, *Monogr. Hirud. Sud-amér.*, 44-45, fig. 12. — Paraguay.
3. **Placobdella molesta** Cordero, 1934, *Bol. Univ. Nac. La Plata*, XVIII, n° 6, 134-137, figs. 5, 6. — Uruguay<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> A pesar de no conocerse representantes del género *Placobdella* R. Bl. en la Argentina, en un trabajo que no es del tema (Jörg, en *Actas Congr. Int. Biol. Montev.*, fasc. V, *Parasitol.*, 1931, págs. 1155-1156 y 1163) se pueden leer las siguientes líneas: « en mis casos he podido observar que el huésped intermediario es una pequeña sanguijuela, verrugosa en el lomo, de 1 a 5 cms, muy repartida en nuestro país y en el Uruguay; que no he hallado clasificada y que pertenece a las *Placobdellas*, sin duda porque es muy parecida a *Placobdella Catenaria*; su colocación en la sistemática no daría lugar a

4. **Haementeria dissimilis** Cordero, 1937, *Gen. inquir.*, *An. Mus. Arg. Cienc. Nat.*, XXXIX, 36-40. — Paraguay.

#### Familia PISCICOLIDAE

5. **Ozobranchus margoi** (Apáthy), 1886, *Ertésítő az Erdélyi Museum Egyet. Orvos-Természettudományi Szakosztályából*, XV, 110-113, 122-127. — Oc. Atlántico en Uruguay; mar Mediterráneo.
6. **Pontobdella planodiscus** Baird, 1869, *Proc. Zool. Soc. London*, 1869, 312-313. (*Spec. dub. et inquir.*). — Chile.
7. **Pontobdella variegata** Baird, 1869, *ibid.*, 313. (*Spec. dub. et inquir.*). — Chile.
8. **Pontobdella macrothela** Schmarda, 1861, *Neue wirbellose Thiere*, I (2), 6, lám. 16: fig. 145. — Océano Pacífico en Chile, Costa Rica y Guatemala; Mar de las Antillas en Jamaica, Venezuela; Pacífico occidental y sudoccidental; Océano Índico.
9. **Pontobdella dispar** Cordero, 1937, *An. Mus. Arg. Cienc. Nat.*, XXXIX, 13-16. — Océano Atlántico en aguas del Brasil y Uruguay.
10. **Platybdella laevigata** (Harding), 1922, *British Antarc. (Terra Nova) Exped. 1910, Zool.*, II, n° 11, 257-260, lám. 1: figs. 1-4. — Oc. Antártico en Tierra de Victoria.
11. **Notobdella nototherniae** Bentham, 1909, *Subantarctic Islands of N. Zealand*, art. 16, 373-374. (*Gen. dub. et inquir.*). — Islas subantárticas de Nueva Zelandia.

**Summary.** — The Leeches (Hirudinea) in the Museo de La Plata collections are all from Argentina, counting 19 species; many new localities are registered. The genus *Helobdella* R. Bl. is represented by *H. triserialis* (Em. Bl.), *H. triserialis* var. *lineata* (Verrill), *H. michaelsoni* R. Bl., *H. duplicata* (Moore) *H. simplex* (Moore) (sin.: *H. montevidensis* Cordero 1937), *H. taeniata* (Cordero), *H. similis* Ringuelet 1942, *H. obscura* Ringuelet 1942 and *Helobdella ampullariae* nov. sp. This leech is a small one, found in the paleal cavity of *Ampullaria* (*Asolene*) *megastoma*

dificultad y le daremos la clasificación provisoria de *Placobdella Gregarinophora*, n. sp. ». « El material de mis observaciones se debió a varias *Lachesis Alternatus* y *Xenodon Merreni* del Chaco, infectadas, que hallé en un pantano con las sanguijuelas infectantes adheridas al vientre ». « Posteriormente hallé una *Leptodactylus* con la misma sanguijuela... ». El mismo autor se enmienda más tarde en una nota (Jörg, en *Octava Reunión Soc. Arg. Patol. Reg. del Norte (S. del Estero)*, 1936, 2ª mitad, pág. 1034): « Habiendo incurrido en varios errores de nomenclatura establecemos la siguiente Fe de erratas del trabajo anterior (Cong. Int. de Biol. Montev.). En las páginas 1156 y 1164, donde dice *Placobdella gregarinophora*, debe decir *Placobdella*, sp. ». Es posible que ese *nomen nudum* haya sido aplicado a *Placobdella molesta* Cordero, 1934, que vive en el Uruguay parasitando a la rana común, o quizás a ejemplares de *Placobdella maculata* Weber que se conoce de Rio Grande do Sul en el Brasil. Es lástima que un material tan interesante quede sin identificar, pero para ello conviene recordar que no es posible que un autor se ocupe con conocimiento del tema de cuanto animal pueda coleccionar.

Sowerby from Río Uruguay, with slender and subcylindrical body as in very juveniles specimens of *Helobdella* spp., posterior sucker terminal, cupuliform, as in piscicolids, with diameter equal to little more than  $2/3$  of body width; gonopores separated by one annulus; a pair of obsolete eyes without pigment on IV (a1a2); somites I, II, XXVI and XXVII uniannulated, III, IV, V and XXV biannulated, and the other segments triannulated; six pairs of simple gastric coeca, the last in XIX not descending to caudal end; four pairs of testicles. Three species of *Haementeria*: *H. tuberculifera* (Gr.), with some variations in the tubercles; *H. gracilis* (Weyenbergh) from various localities as far as Valcheta in Río Negro Territory, including a gigantic specimen of same species five inches long; *H. paraguayensis* (Weber), whose characters are confirmed and completed. The only Piscicolid is *Platybdella patagonica* nov. sp. from Puerto Descado in Santa Cruz, with anterior sucker equal to width of the « neck », without eyes and indistinct annulation; a cylindrical body without tubercles divided into a « neck » of 19 annuli with secondary furrows — excepting a few ones — in both dorsal and ventral surfaces, and in an « abdomen » of 41 doubled annuli excepting the last three; diameter and length of the neck  $2/3$  and  $1/3$  of the abdomen respectively; diameter of caudal sucker twice the abdominal diameter; gonopores separated by two annuli, male pore in XI a2/a3, female pore in XII a1/a2. The metameric features are interpreted as follows: capula plus first two annuli of the neck: I to VI, somites VII-XI triannulated, comprising annuli 3d. to 17th. of the neck, XII with last two annuli (18,19) and the first annulus of the abdomen. Somites XIII to XXIV triannulated, XXV with two annuli, and XXVI, XXVII uniannulated with the anus between them. The formula of the typical somite is  $(b_1 + b_2) = (b_5 + b_6) > (b_3 + b_4)$ . From XIII to XVIII two pairs of gastric coeca scarcely developed in each segment, the pair of posterior coeca closely fusionated with two (?) small « gaps », five pairs of testicles, ductii ejaculatorii with enlarged terminal part or atrium ending in a muscular and small bursa, the whole connected by a pair of slender ducts with the ovaries, this bursa ending proximally in male pore. The only *Eripobdellidae* are *Cylicobdella joseensis* (Gr. et Oers.). *Oxyptychus striatus* Grube collected very far from known range, in an island of Río Negro (Río Negro Territory), and *Oxyptychus inexpectatus* nov. sp., from Sierra Chica in Buenos Aires province, closely related to genotype and specially characterized by its gonopores located on contiguous annuli, male pore in XII b2, female pore in XII a2. The *Semiscolecidae*, predatory group now accepted as a Family by the author after his recent investigations upon the morphology of *Semiscolex* spp., are represented by four species: *Semiscolex similis* (Weyenbergh) the most common leech of the Río de la Plata in its Argentine shores, *S. variabilis* R. Bl., whose metameric features are rectified, *S. intermedius* Ringuelet 1942. The new genus *Orchibdella* is created, based in many specimens from Jujuy to Buenos Aires province, with the type species only: *Orchibdella pampeana* nov. sp. This is a small leech, very similar to *Semiscolex* by all its external features and digestive tract. The only differential external features are: segments more elaborate and variable, caudal somites as well, and anus in XXV/XXVI. But the reproductive organs are quite remarkable, and were studied in specimens from four different localities. There are two pairs of testicles by somite, variable from 18 to 20 pairs, atrium long and slender, vaguely piriform, in whose prostatic region ( $1/3$  in length of

whole atrium) come asymmetrically the ductii ejaculatorii, very short comparatively and enlarged in a ejaculatori bulb; epididims not compact in scarce loose curves: a pair of tubular ovaries in the postgenital region with procurent and transverse limbs, continued by the long oviducts which ending in female gonopore in a minute vagina entirely concealed within the ventral body wall, exactly as in Erpobdelids.

La Plata, mayo 26 de 1944.

#### OBRAS CITADAS EN EL TEXTO

- BLANCHARD, *Hamburg. Sammelreise*, 1900 = R. Blanchard, *Hirudineen*, en *Hamburger Magalhaensische Sammelreise*, 1-20, 13 figs., 1 lám. Hamburg, 1900.
- CORDERO, *Hirudineos Mus. Arg.*, 1937 = E. H. Cordero, *Hirudineos Neotropicales o Subantárticos nuevos, críticos o ya conocidos del Museo Argentino de Ciencias Naturales*, en *An. Mus. Arg. Cienc. Natur.*, XXXIX, 1-78, Buenos Aires, 1937.
- *Hirudineos Weyenbergh*, 1941 = E. H. Cordero, *Revisión de las especies de Hirudineos de la República Argentina descriptos por Weyenbergh en 1879 y 1883*, en *Bol. Acad. Nac. Cienc. Cba.*, XXXV, 182-214, 2 figs., Córdoba, 1941.
- HARDING, *Terra Nova Exped.*, 1922 = W. H. Harding, *Hirudinea*, en *British Antarctic (« Terra Nova ») Expedition, 1910, Nat. Hist. Rep., Zool.*, II, n° 11, 257-259, 1 lám., London, 1922.
- HARANT, *Essai Hirud.*, 1929 = H. Harant, *Essai sur les Hirudinéés*, en *Arch. Soc. Scient. médic. biol. Montpellier et du Languedoc méditerr.*, X-10, 615-682, Montpellier, 1929.
- JOHANSSON, *Sveriges Ichthyob.*, 1896 = L. Johansson, *Bidrag till kannedomen om Sveriges Ichthyobdellider*, 121 págs., 10 láms., Upsala, 1896.
- *Ichthyob. Reichsmus.*, 1898 = L. Johansson, *Die Ichthyobdelliden im Zool. Reichsmuseum in Stockholm*, en *Öfvers. Kongl. Vetensk.-Akad. Förhandl.*, 1898, n° 9, 665-688, 2 figs., Stockholm, 1898.
- LEIGH-SHARPE, *Platybdella*, 1916 = H. Leigh-Sharpe, *Platybdella onarrichae*. With a Note, Erratum and an appendix, en *Parasitol.*, VIII, n° 3, 274-293, 11 figs., Cambridge, 1916.
- MOORE, *Leeches Nat. Mus.*, 1898 = J. Percy Moore, *Leeches of the U. S. National Museum*, en *Proceed. U. S. Nat. Mus.*, XXI, 543-563, 6 figs., 1 lám., Washington, 1898.
- *Leeches Porto Rico*, 1901 = J. Percy Moore, *Descriptions of two new leeches from Porto Rico*, en *Bull. U. S. Fish. Comm. f. 1900*, II, 211-222, láms., Washington, 1901.
- *Platyb.*, 1910 = J. Percy Moore, *Platybdella chilensis nov. sp.*, en *Rev. Chil. Hist. Nat.*, XIV, n° 1-3, 29-30, Santiago, 1910.
- *Hirudinea Patagonia*, 1911 = J. Percy Moore, *Hirudinea of Southern Patagonia*, en *Rep. Princeton Univ. Exped. Patag.*, III, 669-690, 2 láms., 1911.
- *Hirudinea India*, 1927 = J. Percy Moore, in Harding W. A. & Moore J. P., *Hirudinea*, en *The Fauna of British India, including Ceylon and Burma*, xxxvi + 302, 63 figs., 9 láms., 1 mapa, London, 1927.
- *Australasian Antarctic Exped.*, 1938 = J. Percy Moore, *Hirudinea of the Australasian Antarctic Expedition*, en *Scient. Rep. Austral. Antarc. Exped. 1911-14 (C)*, X, 3, 5-15, 1 fig., 1 lám., Sydney, 1938.
- OKA, *merkwürdiger Russelegel*, 1917 = A. Oka, *Ancyrobdella biwae n. g. n. sp.*, ein merk-

- würdiger Russelegel aus Biva-See, en *Annot. Zool. Jap.*, IX, 3, 185-197, 1 fig., Tokyo, 1917.
- RINGUELET, *Descrip. prelim.*, 1942 = R. Ringuelet, *Descripciones preliminares de nuevos Hirudíneos argentinos*, en *Notas Mus. La Plata*, VII, Zool. n° 59, 217-226, La Plata, 1942.
- *Refundic. géneros*, 1943 = R. Ringuelet, *Refundición de los géneros Oxyptychus Grube, Diplobdella Moore y Argyrobdella Cordero (Hirudinea) con una pequeña monografía de las especies argentinas*, en *Notas Mus. La Plata*, VIII, Zool., n° 65, 101-126, 1 lám., La Plata, 1943.
- *Hirudíneos Chile*, 1943 = R. Ringuelet, *Sobre dos Hirudíneos del sur de Chile: Mesobdella gemmata (Em. Bl.) y Helobdella similis Ring.*, en *Physis*, XIX, 362-378, 3 figs. Buenos Aires, 1943.
- *Morfología y variab.*, 1943 = R. Ringuelet, *Sobre la morfología y variabilidad de Helobdella triserialis (Em. Bl.) (Hirudinea. Glossiphoniidae)*, en *Notas Mus. La Plata*, VIII, Zool. n° 69, 215-240, 6 figs. La Plata, 1943.
- *Revisión géneros*, 1944 = R. Ringuelet, *Revisión de los Hirudíneos argentinos de los géneros Helobdella R. Bl., Batracobdella Vig., Cylicobdella Gr. y Semiscolex Kimb.*, en *Rev. Mus. La Plata (N. S.)*, IV, Zool., n° 25, 5-94, figs. 1-36. La Plata, 1944.
- WEBER, *Hirud. Sud-amér.*, 1915 = M. Weber, *Monographie des Hirudinées Sud-américaines*, 1-134, 6 láms., Neuchâtel, 1915.