

NUEVOS REGISTROS DE ESPECIES DE LA FAMILIA GLOSSIPHONIIDAE (ANNELIDA: CLITELLATA: HIRUDINIDA) EN LA COMARCA DE SIERRA DE LA VENTANA, PROVINCIA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA

BETTINA SANDRA GULLO

Cátedra Zoología Invertebrados I, Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP).
Paseo del Bosque s/n B1900FWA, La Plata, Argentina. E-mail: bgullo@fcnym.unlp.edu.ar

RESUMEN

Once especies de hirudíneos de la familia Glossiphoniidae fueron recolectadas en ambientes dulceacuícolas de la Comarca de Sierra de la Ventana, Provincia de Buenos Aires, Argentina: *Helobdella simplex* (Moore, 1911), *Helobdella brasiliensis* (Weber, 1915), *Helobdella triserialis sensu stricto* (Blanchard, 1849), *Helobdella hyalina* Ringuelet, 1942, *Helobdella adiastrata* (Ringuelet, 1972), *Helobdella cordobensis* (Ringuelet, 1942), *Helobdella triserialis* var. *lineata* (Verrill, 1974), *Helobdella duplicata* (Moore, 1911), *Helobdella michaelsoni* (Blanchard, 1900), *Theromyzon propinquum* (Ringuelet, 1947) y *Haementeria depressa* (Blanchard, 1849). *Helobdella cordobensis* representa un nuevo registro para la provincia de Buenos Aires. Asimismo, fueron registradas cinco nuevas localidades: Sierra de la Ventana (arroyos El Negro y San Bernardo), Saldungaray (arroyo Rivera), Paraje Frapal, Coronel Pringles (arroyo El Divisorio), Villa La Arcadia, Coronel Suárez (río Sauce Grande) y Tornquist (río Sauce Chico). Las especies de mayor abundancia relativa fueron *H. simplex* (30,5 %), *H. triserialis sensu stricto* (20,3 %), *H. cordobensis* (12,18 %), *H. brasiliensis* (11,4 %) y *H. hyalina* (10,38 %), mientras que las especies de abundancia relativa menor resultaron *Helobdella adiastrata* (4,68 %), *Helobdella triserialis* var. *lineata* (2,28 %), *Helobdella duplicata* (3,84 %), *Helobdella michaelsoni* (1,08 %), *Theromyzon propinquum* (0,30 %) y *Haementeria depressa* (0,06 %).

Palabras clave:

Nuevos registros, sanguijuelas, Argentina.

NEW RECORDS OF SPECIES OF GLOSSIPHONIIDAE FAMILY (ANNELIDA: CLITELLATA: HIRUDINIDA) IN SIERRA DE LA VENTANA COMARCA, PROVINCIA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA

BETTINA SANDRA GULLO

Cátedra Zoología Invertebrados I, Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP).
Paseo del Bosque s/n B1900FWA, La Plata, Argentina. E-mail: bgullo@fcnym.unlp.edu.ar

ABSTRACT

Eleven leech species were recorded in a freshwater environment in Sierra de la Ventana Comarca, Buenos Aires province, Argentina: *Helobdella simplex* (Moore, 1911), *Helobdella brasiliensis* (Weber, 1915), *Helobdella triserialis sensu stricto* (Blanchard, 1849), *Helobdella hyalina* Ringuélet, 1942, *Helobdella adiastrata* (Ringuélet, 1972), *Helobdella cordobensis* (Ringuélet, 1942), *Helobdella triserialis* var. *lineata* (Verrill, 1974), *Helobdella duplicata* (Moore, 1911), *Helobdella michaelsoni* (Blanchard, 1900), *Theromyzon propinquum* (Ringuélet, 1947) and *Haementeria depressa* (Blanchard, 1849). *Helobdella cordobensis* is a new record for the Buenos Aires province. Five new localities were recorded: Sierra de la Ventana (El Negro and San Bernardo streams), Saldungaray (Rivera stream), Paraje Frapal, Coronel Pringles (El Divisorio stream), Villa La Arcadia Coronel Suárez (Sauce Grande river) y Tornquist (Sauce Chico river). The species which presented the higher relative abundance were *H. simplex* (30.5 %); *H. triserialis sensu stricto* (20.3 %). *H. cordobensis* (12.18 %); *H. brasiliensis* (11.4 %) y *H. hyalina* (10.38 %); while those with lower relative abundance were *Helobdella adiastrata* (4.68 %), *Helobdella triserialis* var. *lineata* (2.28 %), *Helobdella duplicata* (3.84 %), *Helobdella michaelsoni* (1.08 %), *Theromyzon propinquum* (0.30 %) y *Haementeria depressa* (0.06 %).

Key words:

New record, leeches, Argentina.

INTRODUCCIÓN

Sierra de la Ventana está ubicada a 110 km de Bahía Blanca y constituye uno de los dos grupos serranos localizados al SO de la Provincia de Buenos Aires. El sistema de Ventania forma un conjunto de elevaciones orientadas en sentido NO-SO de 175 km de longitud y una altitud promedio de 700 m (Iñiguez, 1969).

Los hirudíneos son importantes componentes del bentos de los ríos y arroyos que caracterizan el paisaje serrano y constituyen un taxón con un notable grado de endemismo para la Región Neotropical (Ringuelet, 1944, 1947, 1985; Cristoffersen, 2009). Por otra parte, los aportes taxonómicos al conocimiento de este grupo son relevantes en particular el descubrimiento de especies nuevas Siddall *et al.* (2001, 2004), Oeceguera (2005), Gullo (2006, 2009), Mosser *et al.* (2013), los estudios filogenéticos Sidall y Borda (2002), Sidall y Budinoff (2005), Oeceguera *et al.* (2010) y la valiosa contribución sobre el conocimiento de la diversidad de hirudíneos a nivel mundial (Sket, 2008).

La importancia de la investigación radica en que las sierras poseen un reconocido valor en la biodiversidad regional que está dada por la notable cantidad de especies endémicas. La evaluación del impacto de pérdida de hábitat sobre invertebrados, la mayoría de ellos prácticamente desconocidos y el conocimiento de su estatus de conservación, son actividades que requieren atención.

El objetivo de este trabajo es dar a conocer nuevos registros de las especies de hirudíneos en ambientes dulceacuícolas serranos contribuyendo a ampliar el conocimiento de la fauna de Argentina en particular su área de distribución y preferencias en relación al hábitat.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente trabajo es el resultado de nueve campañas de recolección de hirudíneos realizadas estacionalmente entre los años 2009 y 2013 en ríos y arroyos de la Comarca serrana y alrededores.

Las estaciones de muestreo fueron: río Sauce Grande (1) (Villa La Arcadia, Coronel Suárez) coordenadas 38° 08' S 61° 47' O, elevación 244 m y río Sauce Chico (2) (Tornquist) coordenadas 38° 03' S 62° 15' O, elevación 284 m, arroyo El Negro (3) (Sierra de la Ventana) coordenadas 38° 07' S 61° 45' O, elevación 253 m, arroyo San Bernardo (Sierra de la Ventana) (4) coordenadas 38° 08' S 61° 48' O elevación 267 m, arroyo Rivera (5) (Saldungaray) coordenadas 38° 18' S 61° 47' O, elevación 263 m y arroyo El Divisorio (6) (Paraje Frapal, Coronel Pringles) coordenadas 38° 20' S 61° 47' O, elevación 263 m (Figura 1).

La recolección de material se efectuó manualmente revisando toda clase de objetos sumergidos (rocas, troncos, hojas, sustratos artificiales), tallos y raíces de macrófitos

empleando el método de captura por unidad de esfuerzo (CPUE) (individuos/60 min/persona) (Rumi *et al.*, 2004).

Los ejemplares recolectados fueron trasladados vivos en recipientes plásticos con agua del ambiente. En el laboratorio fueron fijados en formol al 5 % y preservados en alcohol 70 %. La identificación del material se realizó empleando las claves de Ringuélet (1985) y Sawyer (1986). El material fue depositado en la Colección del Museo de La Plata, otros invertebrados (MLP-OI) con los siguientes números: 3817, 3818, 3819, 3820, 3821, 3822, 3823, 3824, 3825, 3816, 3827, 3828 y 3829.

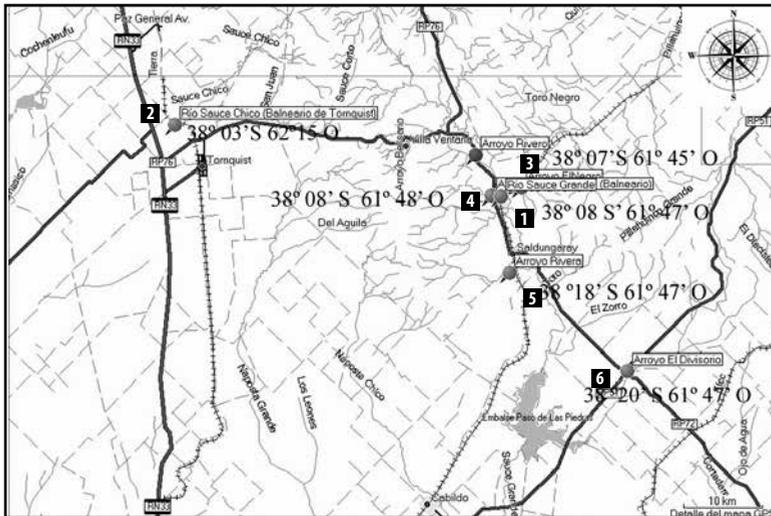


Figura 1. Mapa de los sitios relevados: 1. Río Sauce Grande, 2. Río Sauce Chico, 3. Arroyo El Negro, 4. Arroyo San Bernardo, 5. Arroyo Rivera, 6. Arroyo El Divisorio.

RESULTADOS

Once especies de hirudíneos Glossiphoniidae fueron recolectadas en ambientes dulceacuícolas de la Comarca de Sierra de la Ventana, Provincia de Buenos Aires, Argentina: *Helobdella simplex* (Moore, 1911), *Helobdella brasiliensis* (Weber, 1915), *Helobdella triserialis sensu stricto* (Blanchard, 1849), *Helobdella hyalina* Ringuélet, 1942, *Helobdella adiastrata* (Ringuélet, 1972), *Helobdella cordobensis* (Ringuélet, 1942), *Helobdella triserialis* var. *lineata* (Verrill, 1974), *Helobdella duplicata* (Moore, 1911), *Helobdella michaelsoni* (Blanchard, 1900), *Theromyzon propinquum* (Ringuélet, 1947) y *Haementeria depressa* (Blanchard, 1849) (Tabla 1) (Figura 2).

Especies	Río Sauce Grande	Río Sauce Chico	Arroyo El Negro	Arroyo San Bernardo	Arroyo Rivera	Arroyo El Divisorio
<i>Helobdella simplex</i>	1	1	1	1	1	1
<i>H. triserialis ss</i>	1	1	1	1	1	1
<i>H. brasiliensis</i>	1	1	1	1	1	1
<i>H. hyalina</i>	1	1	1	1	1	0
<i>H. adiaastola</i>	1	1	1	1	1	0
<i>H. cordobensis</i>	1	1	1	0	1	0
<i>H. var. lineata</i>	1	1	1	1	1	1
<i>H. duplicata</i>	0	1	0	1	1	1
<i>H. michaelsoni</i>	1	1	1	1	1	1
<i>T. propinquum</i>	1	0	1	1	0	0
<i>Haementeria depressa</i>	0	0	1	0	0	0

Tabla 1. Presencia (1) ausencia (0) de hirudíneos en las estaciones relevadas.

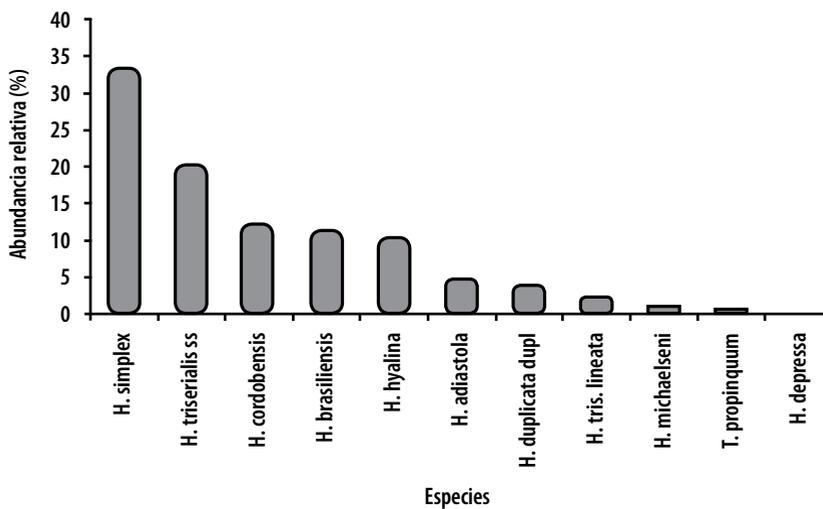


Figura 2. Abundancia relativa de las especies halladas.

Clase Clitellata

Subclase Hirudinida

Orden Rhyncobdellida Blanchard, 1894

Familia Glossiphoniidae Vaillant, 1890

La siguiente descripción es muy breve y apunta a proporcionar rasgos de la morfología externa que facilitan un rápido reconocimiento. Una descripción completa excede los objetivos de este trabajo. Se sugiere consultar las claves de Ringuélet (1985) y Sawyer (1986).

Helobdella simplex (Moore, 1911)

Descripción: Figura 3.

Cuerpo sublancoleado, piriforme. Anillos simples, no subdivididos. Glándula nugal presente sobre el somito VIII a1/a2 a veces difícil de distinguir. Órganos de Bayer numerosos y salientes en los bordes de los anillos. Una hilera dorsomediana de tubérculos sobre los tres anillos de cada somito a partir de la región genital. Dos ojos en el somito IV a1/a2. Numerosas estrías dorso longitudinales negras incluyendo una banda mediana, a sus lados estrías longitudinales muy finas y apretadas. Ano sobre el surco posterior del XXVII (Ringuélet, 1985).

Distribución: es endémica de la Región Neotropical. Su área de distribución comprende: Argentina (Entre Ríos, Córdoba, Buenos Aires, Río Negro, Chubut y Santa Cruz), Uruguay, Chile y Perú. En Sierra de la Ventana (Buenos Aires) citada para el río Sauce Grande (Ringuélet, 1985). En el presente trabajo se cita por primera vez en el río Sauce Chico (Tornquist) y arroyo El Negro, arroyo San Bernardo (Sierra de la Ventana), arroyo Rivera (Saldungaray) y arroyo El Divisorio (Paraje Frapal, Coronel Pringles). La especie representó el 33,5 % del total de individuos de las especies recolectadas en el área (Ta-



Figura 3. *Helobdella simplex*
(Escala 0,5 cm).

bla 2, Figura 2). Es común en ambientes lénticos asociada a hidrófitas (Gullo, 1998, 2007; César *et al.*, 2009). También asociada al bicho del mejillón dorado *Limnoperna fortunei* (Darrigran *et al.*, 1998) y como oportunista en el interior de la cavidad paleal del caracol manzana o ampularia, *Pomacea canaliculata* (Damborenea & Gullo, 1996). En la Comarca se recolectó principalmente debajo de rocas en zonas protegidas de la corriente. Los ejemplares del arroyo San Bernardo presentaron ciliados epibiontes peritricos (*Epistylis* sp.) y suctorios adheridos a su superficie corporal.

Especies	n	%
<i>Helodella simplex</i>	558	33,5
<i>H. triserialis</i>	338	20,3
<i>H. brasiliensis</i>	190	11,4
<i>H. hyalina</i>	173	10,38
<i>H. adiaetola</i>	78	4,68
<i>H. cordobensis</i>	203	12,18
<i>H. var. lineata</i>	38	2,28
<i>H. duplicata</i>	64	3,84
<i>H. michaelsoni</i>	18	1,08
<i>T. propinquum</i>	5	0,3
<i>Haementeria</i>		
<i>depressa</i>	1	0,06

Tabla 2. Abundancia relativa de las especies halladas

Helobdella triserialis sensu stricto (Blanchard, 1849).

Descripción: Figura 4.

Cuerpo foliáceo, piriforme o sublanceolado. Sin glándula nugal ni placa quitinoide dorsal. Anillos simples no subdivididos. Dorso con tres a cinco hileras de tubérculos acuminados y teñidos de negro sobre un dorso amarillo claro sin ornamentación. Hileras de tubérculos relativamente incompletas. Dos ojos en el somito IV a1/a2. Ano sobre el surco posterior del somito XXVII (Ringuelet, 1985).

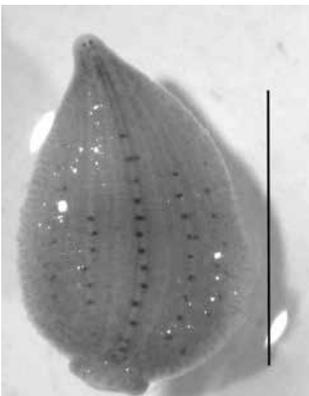


Figura 4. *Helobdella triserialis*
(Escala 0,5 cm).

Se trata de una especie polimórfica. Ringuelet (1943) reconoce sus variaciones al punto de crear entidades taxonómicas separadas: *Helobdella triserialis sensu stricto*, *Helobdella triserialis* var. *Lineata* y *H. triserialis* var. *nigricans*, entre otras.

Distribución: su área de distribución comprende Argentina (Jujuy, Salta, Tucumán, Chaco, Corrientes, Entre Ríos, San Luis, Córdoba, Santa Fe, Buenos Aires, Neuquén, Río Negro), Uruguay, Chile, Paraguay, Bolivia, Brasil, Colombia, Venezuela, Guayana Francesa, Costa Rica, Guatemala y Cuba. En Sierra de la Ventana (Buenos Aires) sin precisar localidades (Ringuelet, 1985). En

este trabajo se citan por primera vez para el río Sauce Grande (Villa La Arcadia), río Sauce Chico (Tornquist) y arroyo San Bernardo, arroyo El Negro (Sierra de la Ventana) y arroyo Rivera (Saldungaray). La especie representó el 20,3 % del total de individuos recolectados en el área (Tabla 2, Figura 2). Es frecuente en ambientes lénticos asociada a raíces de hidrófitas (Gullo, 1998, 2007; César *et al.*, 2009). También asociada al biso de *Limnoperna fortunei* (Darrigran *et al.*, 1998). Aquí se la halló en ambientes lóticos adherida a rocas, macrófitas y sustratos artificiales.

Helobdella brasiliensis (Weber, 1915)

Descripción: Figura 5.

Cuerpo foliáceo, piriforme. Anillos simples sin subdivisión secundaria. Sin glándula nugal ni placa quitinoide dorsal. Dos ojos en el somito IV. Superficie dorsal con papilas coniformes teñidas de negro sobre un fondo castaño oscuro. Órganos de Bayer numerosos y salientes en los bordes de los anillos. Ano en el surco posterior del somito XXVII (Ringuelet, 1985).

Distribución: es endémica de la Región Neotropical. En Argentina su área de distribución comprende Entre Ríos, Córdoba y Buenos Aires. Asimismo, se encuentra en Uruguay y Brasil. En Sierra de la Ventana (Buenos Aires) citada sólo para el

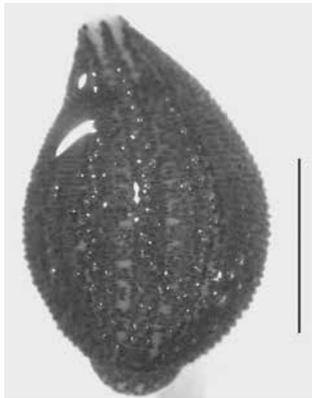


Figura 5. *Helobdella brasiliensis*
(Escala 0,5 cm).

arroyo El Negro (Ringuelet, 1985). Aquí se cita por primera vez para el río Sauce Grande (Villa La Arcadia, Coronel Suárez), río Sauce Chico (Torquinst), arroyo San Bernardo, arroyo Rivera (Saldungaray) y arroyo El Divisorio (Paraje Frapal, Coronel Pringles). El número de individuos de esta especie representó el 11,4 % del total de las especies recolectadas (Tabla 2, Figura 2). Habita ríos y arroyos con fondos limo–arcillosos y aguas estancadas (Ringuelet, 1985). En la Comarca se halló adherida a rocas, troncos sumergidos y sustratos artificiales. En el arroyo San Bernardo los individuos presentaron sucitorios epibiontes (*Tokophyra* sp.) y ciliados peritricos.

Helobdella hyalina Ringuelet, 1942

Descripción: Figura 6.

Cuerpo deprimido lanceolado o sublancoelado. Dorso sin glándula nugal ni placa quitinoide dorsal. Superficie dorsal sin tubérculos. Anillos simples no subdivididos. Color claro uniforme, crema o levemente amarillo con o sin diminutas máculas, pero sin

estrías líneas o fajas. Dos ojos en el Va2 o en Va2/a3 o bien entre el somito IV y V a veces colocados a distinto nivel. Ano en el surco posterior del XVII (Ringuelet, 1985).

Distribución: es endémica de la Región Neotropical. En Argentina se distribuye en las provincias de Jujuy, Chaco, Santa Fe, Corrientes, Entre Ríos, Buenos Aires, Chubut y Neuquén. También presente en Chile, Uruguay, Brasil y Perú. En Sierra de la Ventana

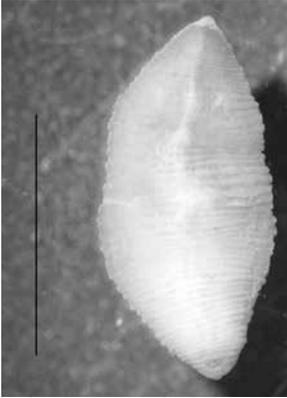


Figura 6. *Helobdella hyalina*
(Escala 0,5 cm).

citada sólo para el arroyo Pantanoso (Ringuelet, 1985). Aquí se cita por primera vez para los ríos Sauce Grande (Villa La Arcadia, Coronel Suárez), Sauce Chico (Tornquist), arroyo El Negro, arroyo San Bernardo (Sierra de la Ventana) y arroyo Rivera (Saldungaray). El número de individuos de esta especie, representó el 10,38 % del total de las especies recolectadas (Tabla 2, Figura 2). Esta especie es frecuente en ambientes lénticos asociada a raíces de hidrófitas (Gullo, 2007; César, 2009) y también se la encontró asociada a la cavidad paleal de gasterópodos *Biomphalaria peregrina* y *B. kermatoides* (Negrete *et al.*, 2007) y al biso de *Limnoperna fortunei* (Darrigran *et al.*, 1998). En el presente estudio fue recolectada debajo de rocas.

Helobdella adiaistola Ringuelet, 1972

Descripción: Figura 7.

Cuerpo pequeño sin papilas ni tubérculos. Con anillos indivisos. Una placa quitinoide dorsal mediana ovalada o subpiriforme de base anterior ancha y redondeada y borde subagudo posterior en el somito VIII a1/a2. Un par de ojos en el somito IV a1/a2. Color amarillo claro sin máculas ni estrías, o bien con pequeñas manchas oscuras causadas por cromatóforos. Ano en el somito XVII. (Ringuelet, 1985).

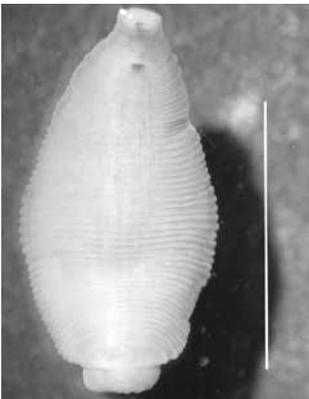


Figura 7. *Helobdella adiaistola*
(Escala 0,5 cm).

Distribución: posiblemente de distribución Gondwánica. En Argentina se localiza en Salta, Tucumán, Formosa, Chaco, Misiones, Corrientes, Entre Ríos, La Rioja, San Luis, Córdoba, Santa Fe y Buenos Aires. También presente en Brasil, Paraguay, Perú, Uruguay y Sudáfrica. Citada sólo para el río Sauce Grande (Ringuelet, 1985). En el presente trabajo se cita por primera vez para el río Sauce Chico (Tornquist), arroyo San Bernardo, arroyo El Negro (Sierra de la Ventana) y arroyo Rivera (Saldungaray). Esta especie representó el 4,68 % del total de indi-

viduos de las especies recolectadas (Tabla 2, Figura 2). Es frecuente en ambientes lénticos asociada a raíces de hidrófitas (Gullo, 1998, 2007; César *et al.*, 2009). También asociada al biso de *Limnoperna fortunei* (Darrigran *et al.*, 1998) y como oportunista en el interior de la cavidad paleal de *Pomacea canaliculata* (Damborenea & Gullo, 1996). Ocasionalmente sobre los moluscos *Pomacea insularum* y *Diplodon hylaeus*, y el bagre amarillo *Pimelodus clarias maculatus* (Ringuelet, 1985). En la Comarca se recolectaron en ambientes lóticos debajo de rocas.

Helobdella cordobensis (Ringuelet, 1942)

Descripción: Figura 8.

Cuerpo subpiriforme y deprimido. Sin glándula nugal ni placa quitinoide dorsal, sin tubérculos. Anillos simples sin subdivisión secundaria. Dos ojos en el IV a1/a2. Dorso castaño claro con finas estrías longitudinales y máculas metaméricas pequeñas y redondeadas. Ano en el surco posterior del somito XXVII.

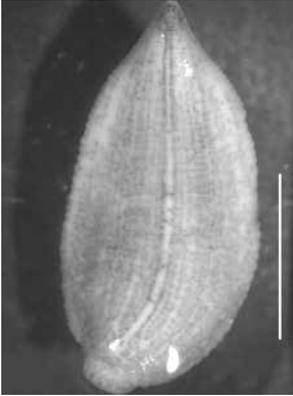


Figura 8. *Helobdella cordobensis*
(Escala 0,5 cm).

Distribución: es endémica de la Región Neotropical y tiene un área de distribución restringida. Se ha encontrado sólo en ambientes lóticos y lénticos de las sierras de Córdoba (Ringuelet, 1985). También en Chile (Sidall & Borda, 2004). En este trabajo se cita por primera vez para la Provincia de Buenos Aires en el río Sauce Chico (Tornquist), arroyo El Negro (Sierra de la Ventana) y arroyo Rivera (Saldungaray). La especie representó sólo 12,18 % del total de hirudíneos recolectados en la región (Tabla 2, Figura 2) y fue hallada en ambientes lóticos debajo de rocas y en zonas protegidas de la corriente.

Helobdella triserialis var. *lineata* (Verrill, 1874).

Descripción: Figura 9.

Cuerpo foliáceo. Superficie dorsal con tres a cinco hileras de tubérculos acuminados y teñidos de negro presentes en el anillo medio de cada somito. Área preocular enteramente blanca. Dos ojos en el somito IVa1/a2. Dorso con una faja mediana longitudinal de color café oscuro desde los ojos al ano y estrías longitudinales a cada lado. Máculas metaméricas blancas y cuadradas, Cótulo con 6 a 7 máculas marginales en forma de U invertida (Ringuelet, 1985).

Distribución: en Argentina su área de distribución comprende Tucumán, Córdoba, Buenos Aires, Chaco, Corrientes, Entre Ríos, San Luis, Neuquén, Chubut, Río Negro y

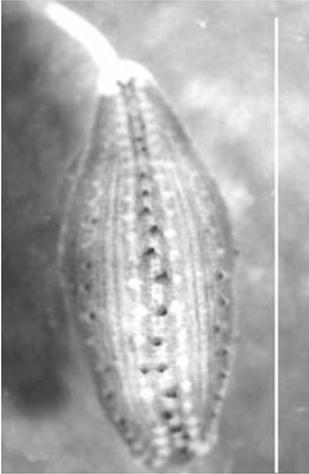


Figura 9. *Helobdella triserialis* var *lineata* (Escala 0,5 cm).

Santa Fe. También presente en Uruguay, Brasil, Venezuela, Guatemala, Cuba, México, Estados Unidos y Canadá. En Sierra de la Ventana sólo citada para el río Sauce Grande, Balneario Villa La Arcadia (Ringuelet, 1985). En este trabajo se registra por primera vez para el río Sauce Chico (Tornquist), arroyo San Bernardo, arroyo El Negro (Sierra de la Ventana), arroyo Rivera (Saldungaray) y arroyo El Divisorio (Paraje Frapal, Coronel Pringles). La especie representó sólo 2,28 % del total de individuos recolectados (Tabla 2, Figura 2) y es frecuente en ambientes lénticos asociada a raíces de hidrófitas (Gullo, 2007). Ocasionalmente ha sido hallada sobre valvas de *Diplodon delodontus delodontus* y *Pomacea canaliculata* (Ringuelet, 1985). En la Comarca se recolectó en ambientes lóticos debajo de rocas.

Helobdella duplicata (Moore, 1911)

Descripción: Figura 10.

Cuerpo sublanceolado y espeso. Anillos subdivididos por un surco transversal secundario que va de la faz dorsal a la ventral y equidistante de los primarios a partir del somito VI. Una placa quitinoide dorsal de color castaño claro de forma semicircular o levemente triangular en el somito VIII (b1+b2). Color castaño oscuro con dos líneas paramedianas en la faz ventral y dorsal. Con pequeños tubérculos a partir del somito XIII o XIX. Algunos ejemplares con la superficie completamente lisa. Dos ojos pequeños en el IV a1/a2. Ano entre somito XVI y XVII.



Figura 10. *Helobdella duplicata* (Escala 1 cm).

Distribución: es endémica de la Región Neotropical. En Argentina: Jujuy, Salta, Córdoba, Santa Fe, Buenos Aires, Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego. También presente en Bolivia, Brasil, Chile, Perú y Uruguay. Citada para Sierra de la Ventana (Ringuelet, 1985) sin precisar localidades. En el presente estudio se cita por primera vez para el río Sauce Chico (Tornquist), arroyo San Bernardo (Sierra de la Ventana) y arroyo Rivera (Saldungaray). La especie representó

sólo el 3,84 % de los individuos recolectados con relación al total (Tabla 2, Figura 2). Es frecuente debajo de rocas en ambientes lóticos de sierra y montaña con alta velocidad de corriente. Habita también charcas y arroyos con sedimentos finos (Ringuelet, 1985). Ocasionalmente asociada a hidrófitas flotantes de la familia Lemnaceas (Gullo, 2007). En el presente estudio, la especie se recolectó en ambientes lóticos debajo de rocas.

Helobdella michaelsoni (Blanchard, 1900)

Descripción: Figura 11.

Cuerpo linear, subcilíndrico, sin tubérculos. Sin glándula nugal ni placa quitinoide dorsal. Lóbulo cefálico poco destacado. Cotilo pequeño subterminal. Dos ojos en el IV a1/a2. Color claro sin máculas ni estrías. Ano entre los somitos XXVI y XXVII.

Distribución: es endémica de la Región Neotropical. En Argentina se encuentra en Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca, Misiones, Corrientes, Entre Ríos, Mendoza, San Juan, San Luis, Neuquén, Córdoba, Santa Fe, Buenos aires, Río Negro, Chubut y Tierra del Fuego. También presente en Brasil, Chile, Perú, Paraguay y Uruguay. Citada para el río Sauc

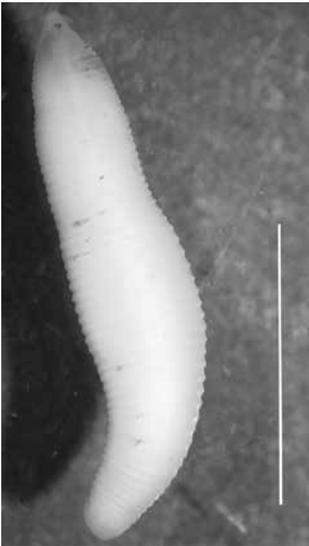


Figura 11. *Helobdella michaelsoni*
(Escala 0,5 cm).

ce Grande (Ringuelet, 1985). En la Comarca se cita por primera vez para el arroyo El Negro, arroyo San Bernardo (Sierra de la Ventana), arroyo Rivera (Saldungaray) y arroyo El Divisorio (Paraje Frapal, Coronel Pringles). Esta especie representó sólo 1,08 % de los individuos recolectados en relación con el total (Tabla 2, Figura 2). Los organismos de esta especie habitan en fondos limosos y son frecuentes en ambientes contaminados. Asimismo, se los encuentra debajo de rocas, en el sedimento, debajo de objetos sumergidos y entre las raíces de hidrófitas (Ringuelet, 1985; Gullo, 1998, 2007; César *et al.*, 2009; Gullo & Darrigran, 1991). También asociados al bisco de *Limnoperna fortunei* (Darrigran *et al.*, 1998) y como oportunistas en el interior de la cavidad paleal de *Pomacea canaliculata* (Damborenea & Gullo, 1996). En el presente estudio, se recolectaron organismos de esta especie en fondos limosos y asociados a rocas.

Theromyzon propinquum Ringuelet, 1947

Descripción: Figura 12.

Cuerpo túbido, cotilo relativamente grande unos 2/3 del ancho máximo del cuerpo. Cuatro pares de ojos en los somitos II (a1/a2), III a2, IV a2 y V a2. Color castaño amarillento con máculas circulares de color naranja (sólo visible en ejemplares vivos). Gonoporos separados por tres anillos. Ano en el surco posterior del somito XVII.



Figura 12. *Theromyzon propinquum*
(Escala 0,5 cm).

Distribución: es endémica de la Región Neotropical. Su área de distribución en Argentina comprende las provincias de Jujuy, Buenos Aires, Neuquén, Río Negro y Santa Cruz. También presente en Chile y Perú. Citada para el arroyo Pantanoso (Sierra de la Ventana). En este estudio se registra por primera vez para el arroyo San Bernardo, arroyo Negro (Sierra de la Ventana) y río Sauce Grande (Villa la Arcadia, Coronel Suárez). La especie representó 0,3 % del total de individuos recolectados (Tabla 2, Figura 2). Ocasionalmente hallada sobre la perca *Percichthys colhuapiensis* y sobre las extremidades de aves acuáticas (Ringuelet, 1985). En la Comarca fue recolectada debajo de rocas.

Haementeria depressa (Blanchard, 1849).

Descripción: Figura 13.

Cuerpo lanceolado. Superficie dorsal convexa y rugosa. Anillos subdivididos por un surco transversal que subdivide los anillos primarios a1 y a3 y se continúa sin interrupción de la faz dorsal a la ventral. El surco que divide al anillo neural a2 termina en la cara dorsal antes de llegar al margen del anillo. Sensilas dorsales en forma de pequeña barra horizontal o levemente oblicua. Tubérculos en cuatro o cinco hileras longitudinales. Cotilo con hileras radiales de verrugas. Color pardo verdoso. Dos ojos próximos entre sí y de pequeño tamaño en el somito III (a2 /a2). Gonoporos separados por dos anillos. Ano en el somito XXVII.

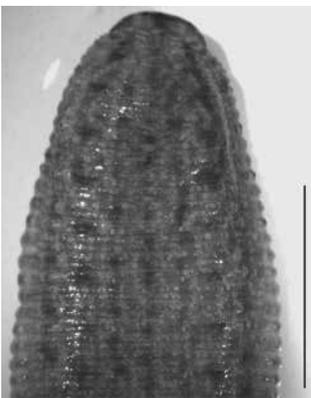


Figura 13. *Haementeria depressa*
(Escala 1 cm).

Distribución: es endémica de la Región Neotropical. En Argentina su área de distribución comprende: Misiones, Corrientes, Entre Ríos, Jujuy, Tucumán, La Rioja, San Luis, Santiago del Estero, Córdoba, Santa Fe, Bue-

nos Aires, La Pampa y Río Negro. Presente en Brasil, Chile, Paraguay, Uruguay y Perú. Citada aquí por primera vez para el arroyo El Negro (Sierra de la Ventana). Representó el 0,06 % del total de individuos recolectados en el área (Tabla 2, Figura 2). Esta sanguijuela se encuentra preferentemente en aguas tranquilas, entre la vegetación y sobre el fondo. Es hematófaga y se la ha capturado adherida a las extremidades inferiores de aves (*Phoenicopterus ruber chilensis*, *Larus dominicanus* y *Cygnus olor*) y sobre el cuerpo de anfibios (*Rhinella arenarum*) y reptiles (Ringuelet, 1985). En el presente estudio se recolectó en ambientes lóticos debajo de rocas.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

De los 12 géneros y 69 especies de la familia Glossiphoniidae registrados en la Región Neotropical (Sket, 2008) 3 géneros y 11 especies de esta familia se registraron para 5 localidades de la provincia de Buenos Aires: Sierra de la Ventana, Saldungaray, Tornquist, Coronel Suarez y Coronel Pringles.

Según los resultados obtenidos, la fauna de hirudíneos acuáticos del área estudiada comprende 3 géneros: *Helobdella* (9 especies), *Haementeria* (1 especie) y *Theromyzon* (1 especie). La diversidad registrada constituye el 12 % de especies del género *Helobdella* sobre el total de las especies conocidas para la Región Neotropical.

De las 9 especies de *Helobdella* halladas, 6 son endémicas de la Región Neotropical (*Helobdella simplex*, *Helobdella brasiliensis*, *Helobdella hyalina*, *Helobdella cordobensis*, *Helobdella duplicata* y *Helobdella michaelsoni*) y *H. adiastrum* posiblemente tenga origen gondwánico (Cristoffersen, 2009).

Las especies de mayor abundancia relativa fueron *H. simplex* (30,5 %), *H. triserialis sensu stricto* (20,3 %), *H. cordobensis* (12,18 %), *H. brasiliensis* (11,4 %) y *H. hyalina* (10,38 %), mientras que las especies de abundancia relativa menor resultaron *Helobdella adiastrum* (4,68 %), *Helobdella triserialis* var. *lineata* (2,28 %), *Helobdella duplicata* (3,84 %), *Helobdella michaelsoni* (1,08 %), *Theromyzon propinquum* (0,30 %) y *Haementeria depressa* (0,06 %).

Con respecto a *Helobdella triserialis*, es una especie polimórfica y es Ringuelet (1943) el primero en reconocer su variabilidad al punto de crear entidades taxonómicas separadas (*H. triserialis sensu stricto*, *H. triserialis* var. *lineata*, *H. triserialis* var. *nigricans* entre otras. Por otra parte, *H. lineata* es una especie que tiene varios problemas de clasificación. Sawyer (1986) reconoce a *H. fusca* y *H. lineata* como *H. triserialis* y las describe como especies notablemente variables que representan un "complejo" de formas. Sawyer & Shelley (1976) reconocen a *H. lineata* como una especie extremadamente variable con respecto a la posición de tubérculos y pigmentación. Sidall *et al.* (2002) han demostrado que las especies que integran el complejo "triserialis" de Sudamérica no

estarían relacionadas con las especies de Norteamérica. Dado que el clado “triserialis” del Nuevo Mundo es problemático es necesario incorporar a la taxonomía tradicional conocida para Sudamérica estudios filogenéticos que puedan demostrar si *Helobdella triserialis* var. *lineata* está relacionada o no con *H. lineata* de Norteamérica.

Si bien los resultados obtenidos son preliminares, la diversidad de ambientes en la región destaca su valor para la conservación de la biodiversidad acuática en la provincia de Buenos Aires.

Recibido | Received: 17 de marzo de 2014

Aceptado | Accepted: 15 de agosto de 2014

REFERENCIAS

- Christoffersen, M. L.** 2009. A catalogue of *Helobdella* (Annelida, Clitellata, Hirudinea, Glossiphoniidae), with a summary of leech Diversity from South America. *Neot. Biol. Conserv.* 4:89–98.
- Gullo, B. S.** 2006. *Helobdella nahuelhuapensis* sp. nov. (Hirudinea Glossiphoniidae), from Bariloche, Argentina. *Zootaxa* 1276:33–38.
- Gullo, B. S.** 2007. Hirudíneos asociados a hidrófitas en la Laguna Los Patos, Buenos Aires, Argentina. *Rev. Mus. La Plata Zool.* 8:11–18.
- Gullo, B. S.** 2009. A new leech species of *Helobdella* (Hirudinea, Glossiphoniidae) from San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina. *Rev. Mex. Biodiv.* 80:47–50.
- Iñiguez, A.M.** 1969. Evolución de los minerales de las arcillas en las formaciones Paleozoicas de las Sierras Australes de la Provincia de Buenos Aires. *IV Jornadas Geológicas Argentinas, Actas* 1: 397–408.
- Mosser W. E., D. J. Klemm, D. J. Richardson, B. A. Wheeler, S. Stanley, E. Trauth & B. A. Daniels.** 2006. Leeches (Annelida: Hirudinida) of Northern Arkansas. *Zool. Scr.* 32:23–33
- Mosser, W. E., S. V. Fend, D. Richardson, C. I. Hammond, E. A. Lazo–Wasem, F. R. Govedich & B. S. Gullo.** 2013. A new species of *Helobdella* (Hirudinea: Glossiphoniidae) from Oregon, USA. *Zootaxa* 3718:287–294.
- Oceguera–Figueroa A., & V. León Règagnon.** 2005. A new freshwater leech species of *Helobdella* (Annelida: Glossiphoniidae) from central Mexico. *Zootaxa* 976:1–8.
- Oceguera–Figueroa A., V. León–Règagnon & M. Siddall.** 2010. DNA barcoding reveals Mexican diversity within the freshwater leech genus *Helobdella* (Annelida: Glossiphoniidae). *Mitochondr. DNA* 21 (S1):24–29
- Ringuelet, R. A.** 1943. Sobre la morfología y variabilidad de *Helobdella triserialis* (Em. Bl.) (Hirudinea, Glossiphoniidae). *Notas del Museo de La Plata Sección Zoología*, 8:215–240.
- Ringuelet, R. A.** 1944. Revisión de los Hirudíneos argentinos de los géneros *Helobdella*, *Batracobdella*,

- Cylicobdella* y *Semiscolex*. *Extracto Rev. Mus. La Plata (Nueva Serie)*. *Zool.* 4:5–94
- Ringuelet, R. A.** 1947. *Theromyzon propinquum* nov. sp. de la Argentina. *Notas Museo La Plata Zool.* 12:217–222.
- Ringuelet, R. A.** 1981. Hirudinea. In: SH Hubert; G Rodríguez; ND Dos Santos (eds.) Aquatic biota of tropical South America (191–196). Being a compilation of taxonomic bibliographies for the fauna and flora of inland waters of the tropical portion of South America. Part 2. Anarthropoda. *San Diego, California*.
- Ringuelet, R. A.** 1985. Annulata. Hirudinea. En: ZA Castellanos (ed.). *Fauna de agua dulce de la República Argentina* 27:1–321.
- Rumi, A., D. E. Gutierrez Gregoric, M. A. Roche, & M. P. Tassara.** 2004. Population structure in *Drepanotrema kermatoides* and *D. cimex* (Gastropoda: Planorbidae) in natural conditions. *Malacologia* 45:453–458.
- Sawyer, R. T. & R. H. Shelley.** 1976. New records and species of leeches (Annelida, Hirudinea) from North and South Carolina. *J. Nat. Hist.* 10:65–97.
- Sawyer, R. T.** 1986. Leech biology and behavior. Volumen 2. Feeding biology, ecology and systematics. *Clarendon Press, Oxford*, 375 pp.
- Siddall, M.** 2001a. Leeches of Laguna Volcán, Bolivia, including a new species of *Helobdella* (Clitellata: Hirudinea). *Am. Mus. Novit.* 3313:1–11.
- Siddall, M.** 2001b. Hirudinea from the Apolobamba in Bolivian Andes, including three new species of *Helobdella* (Clitellata: Hirudinea). *Am. Mus. Novit.* 3341:1–14.
- Siddall, M. E. & E. Borda.** 2002. Phylogeny of the leech genus *Helobdella* (Glossiphoniidae) based on mitochondrial gene sequences and morphological data and a special consideration of the “*triserialis*” complex. *Zool. Scr.* 32:23–33.
- Siddall, M. E. & E. Borda.** 2004. Leech collections from Chile including two new species of *Helobdella* (Annelida: Hirudinida). *Am. Mus. Novit.* 3457:1–18.
- Siddall, M. E. & R. B. Budinoff.** 2005. DNA–barcoding evidence for widespread introductions of a leech from the South American *Helobdella triserialis* complex. *Conserv. Genet.* 6:467–472.
- Sket, B. & P. Trontelj.** 2008. Global Diversity of leech. *Hydrobiologia* 595:129–137.