

Transcription and copy of Emil Messner's list of Tetragonopterinae from Uruguay published in 1962.

Stefan Koerber¹ & Thomas Litz²

¹ Friesenstr. 11, 45476 Muelheim, Germany, pecescrilloos@koerber-germany.de

² Friedhofstr. 8, 88448 Attenweiler, Germany, tclitz@aol.com

As mentioned by Malabarba et al. (2004), the paper of Messner was published as mimeographed copies and seems not to be available in public libraries. Only few copies are known from private libraries. Our initial idea was to scan the one available to us, clean it graphically from scratches, dots, and shadows, and grant public access after having made its content searchable by a text recognition software. As the original manuscript was written with a mechanical type writer and then mimeographed, the characters turned feint and did not result defined enough to be analyzed sufficiently for digital text recognition. In order to offer a searchable text we here provide a transcription and in addition the graphically improved copy of Messner's contribution.

The original text consists of two sheets of paper used on both sides but paginated only on the respective recto. As a result, the pagination is 4 to 5 despite the fact that actually 4 pages were published.

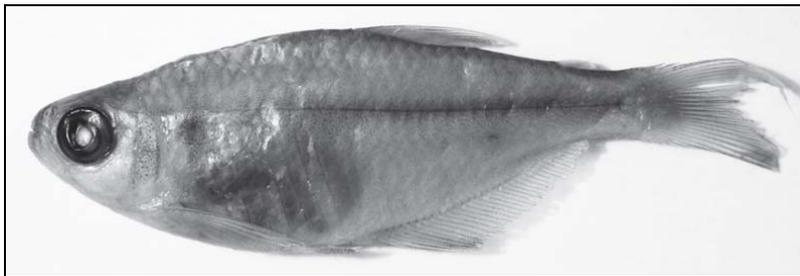


Fig. 1. Syntype of *Hyphessobrycon melanopleurus uruguayensis* Messner, 1962

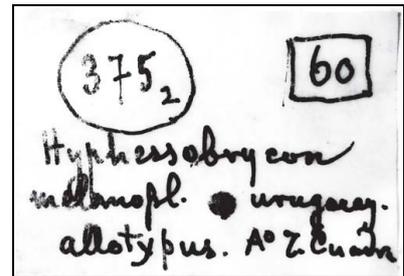


Fig. 2. Original label in jar

Acknowledgement

We appreciate the permission of Luiz Malabarba to use the above figures.

References

- Malabarba, L.R., S.H. Weitzman & T. Litz (2004): *Hyphessobrycon melanopleurus uruguayensis* Messner, 1962, an available name and a senior synonym of *Cyanocharax macropinna* Malabarba & Weitzman, 2003 (Ostariophysi: Characidae). *Neotropical Ichthyology* 2 (2): 99-102
- Messner, E. (1962): Lista de los peces Tetragonopterinae (fam. Characidae) del Uruguay. *Boletín de la Asociación Latino Americana de Ictiólogos y Herpetólogos* 2 (1): 4-5 [mimeographed]

Transcription

[4]

Investigación Científica

Lista de los peces Tetragonopterinae (fam. Characidae) del Uruguay

por el Dr. Emil Messner

Este estudio se publicará in extenso por el Museo N. de Historia Natural. En la enumeración de las especies sigo la clave de Eigenmann 1917-21 y Eigenmann y Myers 1929.

Moenkhausia EIGENMANN

Moenkhausia dichroua (KNER):

R. Vaz Ferreira y B. Sierra de Soriano presentaron en la Sociedad de Zoología del Uruguay (30.10.1961) algunos ejemplares jóvenes, procedentes del norte del país. Yo encontré esta especie en varias lagunas cerca de la ciudad de Artigas y en el arroyo Membrillo del A. de las Piedras, afluente del R. Olimar. Dichas muestras difieren de la clave de Eigenmann por un número menor de radios en la anal, 22 en lugar de 25 a 28, además presentan una coloración variable de la caudal: algunos ejemplares tienen amarillo y rojo, la mayor parte solamente amarillo.

Hyphessobrycon DURBIN

Hyphessobrycon anisitsi (EIGENMANN)

tengo muestras de las vertientes de los ríos Uruguay y de La Plata.

Hyphessobrycon lütkeni (BOULENGER)

según Eigenmann ha sido coleccionado por T.G. Gary en Maldonado. Es tal vez la especie de *Hyphessobrycon* más común del país, encontrándose en las cuatro vertientes.

Hyphessobrycon reticulatus ELLIS

lo he obtenido en las vertientes del Plata, de la Laguna Merin y del O. Atlántico.

Hyphessobrycon bifasciatus ELLIS

esta especie tal como la describe Ellis (un solo diente en el maxilar) existe en las aguas uruguayas, pero es bastante rara; en cambio con frecuencia se capturan en las cuatro vertientes del país ejemplares similares con dos a tres dientes quinque a septemcúspides, raramente novemcúspides en el maxilar. El material de Ellis está constituido por 200 ejemplares, entre ellos algunos de más de 40 mm.; es difícil creer que habiendo especimines con más de un diente en el maxilar, Ellis no lo hubiera notado. Por el momento, no pudiendo examinar las muestras de Ellis u otras del Brasil, dejo abierta la cuestión si el pez más frecuente en nuestro país, con dos a tres dientes en el maxilar es el mismo *bifasciatus* de Ellis o representa una subespecie nueva. *H. bifasciatus* en los diagnósticos posteriores a Ellis (Innes, asesorado por Myers, y Axelrod y Schultz) difiere de la descripción de Ellis todavía en otros caracteres: una taenia lateralis bastante ancha en lugar de una simple línea y una mancha caudal llamativa con prolongación sobre los radios centrales de la caudal. En mi abundante material, con dos a tres dientes en el maxilar tengo ejemplares con taenia lateral muy ancha, otros con taenia lineal y finalmente intermedios.

Hyphessobrycon melanopleurus uruguayensis n. subs.

los caracteres esenciales para su diagnosis son: anal larga con 32 a 36 radios, con una vaina de unas 22 escamas que llega cerca al fin de la base, su borde convexo en los machos, apenas escotado en las hembras. En el premaxilar la fila externa de 4 a 5 dientes tricúspides, la interna de 4 a 6, generalmente 4 quinquecúspides,

[]

el maxilar con 4 a 8 dientes tricúspides, dentales con 4 dientes graduados, tricúspides, luego 8 a 13 pequeños. Hasta ahora lo he encontrado solamente en la vertiente del R. Uruguay.

Astyanax BAIRD & GIRARD

En las aguas del país tenemos representantes de ambos subgenera, *Poecilurichthys* y *Astyanax*.

Astyanax abramis (JENYNS)

descrito e ilustrado por Devincenzi 1924, procedente del R. Uruguay en aguas territoriales. Dispongo de muchas muestras de los ríos Uruguay y La Plata, donde se encuentra en los mismos lugares de *Astyanax fasciatus* y *eigenmanniorum*, pero a una profundidad algo mayor. Desciende hasta los estuarios.

Astyanax bimaculatus bimaculatus (LINNÉ)

esta especie la mencionan Cuvier & Valenciennes 1849 para el R. de la Plata (Buenos Aires) bajo el nombre de *Tetragonopterus orbignyana*, luego también Eigenmann para el Rosario argentino y Buenos Aires, para Entre Ríos y el R. Uruguay, pero no había sido registrado para las aguas uruguayas. *A. bimaculatus bimaculatus* es muy parecido a *A. abramis* y en algunos ejemplares tal vez no distinguible; en general es más chico. Su habitat en nuestro país queda limitado a los departamentos norteros.

Astyanax fasciatus fasciatus (CUVIER)

la primera mención para el Uruguay se encuentra en Steindachner 1876. p. 17 bajo el nombre de *Tetragonopterus rutilus*. Muy común en todo el país, prefiere agua caudalosas y baja hasta los estuarios.

Astyanax eigenmanniorum (COPE)

aunque de lo más común en la R.O. del Uruguay no ha sido mencionado para esta. El pez descrito por Devincenzi 1924 como *A. fasciatus* (JENYNS) era tal vez *A. eigenmanniorum*. Habita las cuatro vertientes del país y baja también hasta los estuarios.

Astyanax taeniatus (JENYNS)

su presencia en aguas uruguayas sorprende, ya que Eigenmann indica como patria los ríos costeros desde San Salvador (Bahía) hasta Santos y el R. de las Velhas del San Francisco. La definición taxonómica de *A. taeniatus* no es del todo satisfactoria. Los peces descritos por Jenyns 1842 y por Steindachner (su *Tetragonopterus fasciatus* Cuvier?) son esbeltos, altura en longitud, el *taeniatus* de Eigenmann es más alto, 23 a 25 en longitud. Los ejemplares uruguayos concuerdan bien con los de Eigenmann, altura 24 a 25; proceden los siete ejemplares de un arroyo cerca de Villa Serrana, departamento de Lavalleja.

Astyanax scabripinnis laticeps (COPE)

hasta ahora no ha sido anotado para el Uruguay. He podido estudiar muestras de la vertiente del R. Uruguay y de la Laguna Merín. Al lado de estas muestras nítidamente definidas como *scabripinnis laticeps* he encontrado cuatro de la vertiente del R. Uruguay que podrían pasar por *scabripinnis paranae* Eigenmann y otras que, con los caracteres fundamentales de *scabripinnis*, no se ajustan a alguna de las subespecies descritas.

Astyanax hasemani EIGENMANN

es bastante frecuente en las vertientes del R. Uruguay, La Plata y Laguna Merín.

Astyanax stenohalinus n. sp.

muy difundido en todo el país. Tengo también una muestra del Brasil (R. Vacacaí, estado de R. Grande do Sul).

[5]

Es muy parecido a *A. fasciatus aeneus* (GUENTHER), cuyo habitat es desde Panamá hasta México. Sus caracteres más importantes: altura un poco mayor que *fasciatus fasciatus*, 2,6 en longitud, casi como *eigenmanniorum*, hocico más tosco que *fasciatus fasciatus*; región frontoparietal hundida. Escamas 7 a 8/ 36 + 1 a 40 + 2/ 6 a 7. Mientras que *fasciatus fasciatus* en la línea predorsal tiene una

serie de 11 escamas exactamente medianas, *stenohalinus* intergradua al subgenus *Poecilurichthys*: al principio de la línea predorsal no hay escamas medianas, sino pares de escamas que en los ejemplares más característicos no se tocan en la mediana, dejando una línea desnuda más o menos ancha. En los especimena menos característicos los pares de escamas se tocan o alternando cruzan un poco la mediana. El origen de la aleta anal se sitúa en la vertical que pasa entre el fin y la mitad de la base de la dorsal. Finalmente *fasciatus fasciatus* tiene un solo diente en el maxilar, *stenohalinus* posee dos a tres. Mientras que *A. fasciatus fasciatus* y *A. eigenmannorum* bajan hasta los estuarios, *stenohalinus* nunca sale de la zona del agua completamente dulce, de aquí su nombre *stenohalinus*.

Astyanacinus EIGENMANN

Del genus *Astyanacinus* se conocen *A. moorii* (Boulenger) y *multidens* Pearson para la cuenca del R. Paraguay superior hasta la cuenca del R. Beni y *A. goyanensis* del Brasil, así que no esperaba pescar un representante de este género en la Laguna Piedra del Toro (L. del Cisne o L. Trova vieja). Este hallazgo es tanto más interesante en cuanto dicha laguna se ha formado recién hacia el fin del siglo diez y nueve (O. Araujo 1912)

Astyanacinus platensis n. sp.

hasta ahora dispongo de un solo ejemplar, hembra, longitud sin caudal 98,0 mm. hocico en cabeza 4,3; cabeza en longitud 4,22; ojo en cabeza 2,97; distancia predorsal en longitud 1,95; distancia prepectoral en longitud 4,62; distancia prepelvic en longitud 2,54; distancia preanal 1,64; altura en longitud 3,13; altura mínima pedunculi caudalis en cabeza 2,36; espacio interorbital en cabeza 3,36; maxilar en ojo 0,84. Escamas cicloides 9/41/7. Aletas: Dii,9; Pi,10; A iv,27, con vaina hasta el undécimo radio ramoso, escote moderado, algo ahumado hacia el borde libre. Mancha humeral circular, atravesada por un barra vertical, no llamativa, Una tenia lateral plateada sobre fondo negro se extiende hasta la mancha caudal que es de forma rómbica y se prolonga en los radios centrales de la caudal. Dentición: serie externa del premaxilar con 4 dientes tricúspides, siendo los denticulos centrales mucho más largos que los laterales. Serie interna del premaxilar: 5 dientes tricúspides con poco desarrollo de las puntas laterals, Maxilar izquierdo 2 dientes tricúspides, luego otro diente más atrás, siguen 4 tricúspides, cuyos denticulos laterals progresivamente disminuyen de tamaño, un espacio, finalmente 9 dientes cónicos chicos, muy separados; aproximadamente el tercio distal del maxilar libre de dientes. Maxilar derecho: 4 dientes tricúspides, luego 12 cónicos. En resumen 16 dientes en cada maxilar. Mandíbula: en la parte frontal 4 dientes grandes por cada lado, de los cuales el primero, el más medial, muy grande, tetrascúspide, parecido a un canino por la altura del denticulo central; los tres siguientes son quinquecúspides con las puntas laterals pequeñísimas; el segundo diente más corto que los cero y cuarto; en la parte lateral del dentale 12 dientes chicos, tricúspides.

[]

Bryconamericus EIGENMANN

Bryconamericus stramineus EIGENMANN

Eigenmann lo cita, coleccionado por Wyman para el R. Uruguay sin indicación alguna de la localidad. Devincenzi (1924), luego Devincenzi y Teague (1942) para el R. Uruguay frente a Paysandú. Mis muestras hasta ahora provienen todas del R. Uruguay y su afluente el Cuareim.

Bryconamericus boops EIGENMANN

se conoce hasta ahora un solo specimen, coleccionado por T.G. Cary en Maldonado.

Bryconamericus iheringii (BOULENGER):

tres ejemplares procedentes de Montevideo y descriptos por Steindachner 1869 como *Tetragonopterus fasciatus* eran en realidad *B. iheringii*, luego ha sido indicado por Fowler para Montevideo, Safford para La Paz (Canelones), Arechavalata, Haseman para Montevideo, Cary para Maldonado. Dispongo de muchas muestras de las cuatro vertientes; es una especie muy difundida, prefiere las aguas movidas y soleadas.

Copy

-4-

INVESTIGACION CIENTIFICALista de los peces Tetragonopterinae (fam. Characidae) del Uruguay
por el Dr. Emil Messner

Este estudio se publicará in extenso por el Museo N. de Historia Natural. En la enumeración de las especies sigo la clave de Eigenmann 1917-21 y Eigenmann y Myers 1929.

Moenkhausia Eigenmann

Moenkhausia dichroua (Kner): R. Vaz Ferreira y B. Sierra de Soriano presentaron en la Sociedad de Zoología del Uruguay (30.10.1961) algunos ejemplares jóvenes, procedentes del norte del país. Yo encontré esta especie en varias lagunas cerca de la ciudad de Artigas y en el arroyo Membrillo del A. de las Piedras, afluente del R. Olimar. Dichas muestras difieren de la clave de Eigenmann por un número menor de radios en la anal, 22 en lugar de 25 a 28, además presentan una coloración variable de la caudal: algunos ejemplares tienen amarillo y rojo, la mayor parte solamente amarillo.

Hyphessobrycon Durbin

Hyphessobrycon anisitsi (Eigenmann): tengo muestras de las vertientes de los ríos Uruguay y de La Plata.

Hyphessobrycon lütkeni (Boulenger): según Eigenmann ha sido coleccionado por T.G. Gary en Maldonado. Es tal vez la especie de Hyphessobrycon más común del país, encontrándose en las cuatro vertientes.

Hyphessobrycon reticulatus Ellis: lo he obtenido en las vertientes del Plata, de la Laguna Merín y del O. Atlántico.

Hyphessobrycon bifasciatus Ellis: esta especie tal como la describe - Ellis (un solo diente en el maxilar) existe en las aguas uruguayas, pero es bastante rara; en cambio con frecuencia se capturan en las cuatro vertientes del país ejemplares similares con dos a tres dientes quinque a septemcúspides, raramente novemcúspides en el maxilar. El material de Ellis está constituido por 200 ejemplares, entre ellos algunos de más de 40 mm.; es difícil creer que habiendo especimina con más de un diente en el maxilar, Ellis no lo hubiera notado. Por el momento, no pudiendo examinar las muestras de Ellis u otras del Brasil, dejo abierta la cuestión si el pez más frecuente en nuestro país, con dos ó más dientes en el maxilar es el mismo bifasciatus de Ellis o representa una subespecie nueva. H. bifasciatus en los diagnósticos posteriores a Ellis (Innes, asesorado por Myers, y Axelrod y Schultz) difiere de la descripción de Ellis todavía en otros caracteres: una taenia lateralis bastante ancha en lugar de una simple línea y una mancha caudal llamativa con prolongación sobre los radios centrales de la caudal. En mi abundante material, con dos a tres dientes en el maxilar tengo ejemplares con tenia lateral muy ancha, otros con tenia lineal y finalmente intermedios.

Hyphessobrycon melanopleurus uruguayensis n. subsp.: los caracteres esenciales para su diagnosis son: anal larga con 32 a 36 radios, con una vaina de unas 22 escamas que llega cerca al fin de la basis, su borde convexo en los muchos, apenas escotado en las hembras. En el premaxilar la fila externa de 4 a 5 dientes tricúspides, la interna de 4 a 6, generalmente 4 quinquécúspides,

el maxilar con 4 a 8 dientes tricúspides, dentales con 4 dientes graduados, tricúspides, luego 8 a 13 pequeños. Hasta ahora lo he encontrado solamente en la vertiente del R. Uruguay.

Astyanax Baird & Girard

En las aguas del país tenemos representantes de ambos subgenera, *Poecilurichthys* y *Astyanax*.

Astyanax abramis (Jenyns): descrito e ilustrado por Devincenzi 1924, procedente del R. Uruguay en aguas territoriales. Dispongo de muchas muestras de los ríos Uruguay y La Plata, donde se encuentra en los mismos lugares de *Astyanax fasciatus* y *eigenmanniorum*, pero a una profundidad algo mayor. Desciende hasta los estuarios.

Astyanax bimaculatus bimaculatus (Linné): esta especie la mencionan Cuvier & Valenciennes 1849 para el R. de la Plata (Buenos Aires) bajo el nombre de *Tetragonopterus orbignyanus*, luego también Eigenmann para el - Rosario argentino y Buenos Aires, para Entre Ríos y el R. Uruguay, pero no había sido registrado para las aguas uruguayas. *A. bimaculatus bimaculatus* es muy parecido a *A. abramis* y en algunos ejemplares tal vez no distinguible; en general es más chico. Su habitat en nuestro país queda limitado a los departamentos norteros.

Astyanax fasciatus fasciatus (Cuvier): la primera mención para el Uruguay se encuentra en Steindachner 1876. p. 17 bajo el nombre de --- *Tetragonopterus rutilus*. Muy común en todo el país, prefiere agua caudalosas y baja hasta los estuarios.

Astyanax eigenmanniorum (Cope): aunque de lo más común en la R.O. del Uruguay no ha sido mencionado para esta. El pez descrito por Devincenzi 1924 como *A. fasciatus* (Jenyns) era tal vez *A. eigenmanniorum*. Habita las cuatro vertientes del país y baja también hasta los estuarios.

Astyanax taeniatus (Jenyns): su presencia en aguas uruguayas sorprende, ya que Eigenmann indica como patria los ríos costaneros desde San Salvador (Bahía) hasta Santos y el R. de las Velhas del San Francisco. La definición taxonómica de *A. taeniatus* no es del todo satisfactoria. Los peces descritos por Jenyns 1842 y por Steindachner (su *Tetragonopterus fasciatus* Cuvier?) son esbeltos, altura en longitud 3, el *taeniatus* de Eigenmann es más alto, 23 a 25 en longitud. Los ejemplares uruguayos concuerdan bien con los de Eigenmann, altura 24 a 25; proceden los siete ejemplares de un arroyo cerca de Villa Serrana, departamento de Lavalleja. -

Astyanax scabripinnis laticeps (Cope): hasta ahora no ha sido anotado para el Uruguay. He podido estudiar muestras de la vertiente del R. Uruguay y de la Laguna Merín.

Al lado de estas muestras nítidamente definidas como *scabripinnis laticeps* he encontrado cuatro de la vertiente del R. Uruguay que podrían pasar por *scabripinnis paranae* Eigenmann y otras que, con los caracteres fundamentales de *scabripinnis*, no se ajustan a alguna de las subespecies descriptas.

Astyanax hasemani Eigenmann: es bastante frecuente en las vertientes del R. Uruguay, La Plata y Laguna Merín.

Astyanax stenohalinus n.sp.: muy difundido en todo el país. Tengo también una muestra del Brasil (R. Vacacaí, estado de R. Grande do Sul). -

-5-

Es muy parecido a *A. fasciatus aeneus* (Guenther), cuyo habitat es desde Panama hasta Mexico. Sus caracteres más importantes: altura un poco mayor que *fasciatus fasciatus*, 2,6 en longitud, casi como *eigenmanniorum*, hocico más tosco que *fasciatus fasciatus*; region frontoparietal hundida. Escamas — 7 a 8/ 36 + 1 a 40 + 2/ 6 a 7. Mientras que *fasciatus fasciatus* en la línea predorsal tiene una serie de 11 escamas exactamente medianas, *stenohalinus intergradus* al subgenus *Poecilurichthys*: al principio de la línea predorsal no hay escamas medianas, sino pares de escamas que en los ejemplares más característicos no se tocan en la mediana, dejando una línea desnuda más o menos ancha. En los especimena menos característicos los pares de escamas se tocan o alternando cruzan un poco la mediana. El origen de la aleta anal se sitúa en la vertical que pasa entre el fin y la mitad de la base de la dorsal. Finalmente *fasciatus fasciatus* tiene un solo diente en el maxilar, *stenohalinus* posee dos a tres. Mientras que *A. fasciatus fasciatus* y *A. eigenmanniorum* bajan hasta los estuarios, *stenohalinus* nunca sale de la zona del agua completamente dulce, de aquí su nombre *stenohalinus*.

Astyanacinus Eigenmann

Del genus *Astyanacinus* se conocen *A. moorii* (Boulenger) y *multidens* Pearson para la cuenca del R. Paraguay superior hasta la cuenca del R. Beni y *A. goyanensis* del Brasil, así que no esperaba pescar un representante de este género en la Laguna Piedra del Toro (L. del Cisne o L. Tropa vieja) Este hallazgo es tanto más interesante en cuanto dicha laguna se ha formado recién hacia el fin del siglo diez y nueve (O. Araujo 1912)

Astyanacinus platensis n.sp.: hasta ahora dispongo de un solo ejemplar, hembra, longitud sin caudal 98,0 mm. hocico en cabeza 4,3; cabeza en longitud 4,22; ojo en cabeza 2,97; distancia predorsal en longitud 1,95; distancia prepectoral en longitud 4,62; distancia prepelvicica en longitud 2,54; distancia preanal 1,64; altura en longitud 3,13; altura mínima pedunculi caudalis en cabeza 2,36; espacio interorbital en cabeza 3,36; maxilar en ojo 0,84. Escamas cicloides 9/41/7. Aletas: Dii, 9; Pi. 10; A iv, 27, con vaina hasta el undécimo radio ramoso, escote moderado, algo ahumado hacia el borde libre. Mancha humeral circular, atravesada por un barra vertical, no llamativa, Una tenia lateral plateada sobre fondo negro se extiende hasta la mancha caudal que es de forma rómbica y se prolonga en los radios centrales de la caudal. Dentición: serie externa del premaxilar con 4 dientes tricúspides, siendo los denticulos centrales mucho más largos que los laterales. Serie interna del premaxilar: 5 dientes tricúspides con poco desarrollo de las puntas laterales, Maxilar izquierdo 2 dientes tricúspides, luego otro diente más atrás, siguen 4 tricúspides, cuyos denticulos laterales progresivamente disminuyen de tamaño, un espacio, finalmente 9 dientes cónicos chicos, muy separados; aproximadamente el tercio distal del maxilar libre de dientes. Maxilar derecho: 4 dientes tricúspides, luego 12 cónicos. En resumen 16 dientes en cada maxilar. Mandíbula: en la parte frontal 4 dientes grandes por cada lado, de los cuales el primero, el más medial, muy grande, tetracúspide, parecido a un canino por la altura del denticulo central; los tres siguientes son quinquécúspides con las puntas laterales pequeñísimas; el segundo diente más corto que los cero y cuarto; en la parte lateral del dentale 12 dientes chicos, tricúspides.

Bryconamericus Eigenmann

Bryconamericus stramineus Eigenmann: Eigenmann lo cita, coleccionado por Wyman para el R.Uruguay sin indicación alguna de la localidad. Devincenzi (1924), luego Devincenzi y Teague (1942) para el R.Uruguay frente a Paysandú. Mis muestras hasta ahora provienen todas del R. Uruguay y su afluente el Cuareim.

Bryconamericus boops Eigenmann: se conoce hasta ahora un solo specimen, coleccionado por T.G.Cary en Maldonado.

Bryconamericus iheringii (Boulenger): tres ejemplares procedentes de Montevideo y descriptos por Steindachner 1869 como Tetragonopterus fasciatus eran en realidad B. iheringii, luego ha sido indicado por Fowler para Montevideo, Safford para La Paz (Canelones), Arechavalata, Haseman para Montevideo, Cary para Maldonado. Dispongo de muchas muestras de las cuatro vertientes; es una especie muy difundida, prefiere las aguas movidas y soleadas.-

recommended form for reference:

Koerber, S. & T. Litz (2011):

Transcription and copy of Emil Messner's list of Tetragonopterinae from Uruguay published in 1962.

Ichthyological Contributions of PecesCriollos 21: 1-8

available as pdf-file at www.pecescrilloos.de since 23.Apr.2011