

REVISTA DE ICTIOLOGÍA

Volumen 8
Números 1 y 2
2000



INSTITUTO DE ICTIOLOGÍA DEL NORDESTE
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE
CORRIENTES, ARGENTINA

Presencia de *Trichomycterus davis* (Haseman, 1911) en la cuenca del Alto Paraná misionero (Siluriformes: Trichomycteridae)¹

Amalia M. MIQUELARENA² – Luis A. FERNÁNDEZ³

² Departamento Científico Zoología Vertebrados, Ictiología, Museo de La Plata. Paseo del Bosque s/n, 1900 La Plata, Argentina.

Correo electrónico: miquelar@museo.fcnym.unlp.edu.ar

Instituto de Limnología "Dr. Raúl A. Ringuelet". CC 712, 1900 La Plata, Argentina.

³ Instituto Miguel Lillo. Universidad Nacional de Tucumán.

Miguel Lillo 251, 4000 Tucumán, Argentina.

RESUMEN

Se confirma la presencia de *T. davis* (Trichomycterinae) en el noreste argentino, constituyendo el primer registro de la especie con localidades concretas para el país.

PALABRAS CLAVE: Siluriformes – Trichomycteridae – Trichomycterinae – *Trichomycterus davis* zoogeografía – Río Alto Paraná – Argentina

ABSTRACT

MIQUELARENA, A. M. & Luis A. FERNÁNDEZ. 2000. The presence of *Trichomycterus davis* (Haseman, 1911) in the High Paraná River, Argentina (Siluriformes: Trichomycteridae). *Rev. Ictiol.* 8 (1/2): 41–45.

The presence of *T. davis* (Trichomycterinae) in the northeastern of Argentina, is confirmed. This is the first report of the species with precise localities for this country.

KEY WORDS: Siluriformes – Trichomycteridae – Trichomycterinae – *Trichomycterus davis* – biogeography – High Paraná River – Argentina

INTRODUCCIÓN

De Pinna (1989), en el tratamiento filogenético de los trichomycterinos, considera al grupo como probablemente no monofilético por la ausencia de caracteres derivados. Arratia (1998) provee cuatro sinapomorfías compartidas por miembros de los Trichomycterinae. Esta subfamilia, característica de las Regiones Brasileña y Austral, está representada en nuestro país por los géneros *Hatcheria* Eigenmann, *Scleronema* Eigenmann, *Trichomycterus* Valenciennes y *Silvinichthys* Arratia. El género *Trichomycterus* es el de mayor diversidad, con más de

100 especies ampliamente distribuidas en Sudamérica, que habitan principalmente ambientes lóticos de áreas montañosas. En Argentina está representado por 10 especies (López *et al.*, 1987) a las que deben agregarse *Trichomycterus areolatus* y *T. riojanum* omitidas por estos autores, y *T. barbouri* presente en numerosos ambientes del noroeste (Gonzo, 1998; Fernández, 2000). En cuanto a *T. mendozensis*, actualmente es incluida en el género *Silvinichthys*, endémico de los Andes argentinos en Mendoza (Arratia, 1998). Azpelicueta & García (1994) citaron a *T. eichorniarum* para el río Paraná, en Nemesio Parma, Misiones, la cual ha sido referida al género *Ituglanis* (Costa & Bockmann, 1993).

Los trabajos taxonómicos que tratan las especies presentes en Argentina, fueron realizados por Eigenmann (1918); Ringuelet *et al.* (1967); Arratia *et al.* (1978); Arratia & Menu-Marque (1984); Arratia (1990, 1998); Miquelarena & Moly (1976); Miquelarena & Arámburu (1983) y Fernández (1996, 1998, 2000).

Haseman (1911) describe a *Pygidium davis*, sin brindar una diagnosis, basado en ejemplares de Serrinha Paraná, sistema del río Iguazú, Brasil. Esta cita, posiblemente fue listada por Pozzi (1945) y Ringuelet (1975), quienes señalan a esta especie para el río Iguazú y la cuenca del Alto Paraná respectivamente, sin mayor precisión. En este trabajo se confirma su presencia en territorio argentino con localidades concretas en la provincia de Misiones.

MATERIAL Y MÉTODOS

Los peces fueron colectados durante las campañas realizadas por alumnos de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata, en el predio de la Universidad Nacional de La Plata ubicado

¹ Contribución n° 661 del Instituto de Limnología "Dr. Raúl A. Ringuelet"

en los departamentos Libertador Gral. San Martín y Caingúas de la provincia de Misiones. Material complementario fue colectado en las cercanías del Parque Nacional Iguazú y en el departamento Eldorado, por personal del Instituto Miguel Lillo de Tucumán y cedido para este estudio.

Los acrónimos de los museos son los de Leviton *et al.* (1985). El material de colección examinado pertenece a las siguientes instituciones: Instituto de Biología Animal, Mendoza, Argentina (IBA); Instituto de Limnología "Raúl A. Ringuelet", La Plata, Argentina (ILPLA); Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Argentina (MACN); Facultad de Ciencias Naturales y Museo, La Plata, Argentina (MLP); Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina (FML); American Museum of Natural History, New York (AMNH); Academy of Natural Sciences of Philadelphia, Philadelphia (ANSP); California Academy of Sciences, San Francisco (CAS); Field Museum of Natural History, Chicago (FMNH); Museu Nacional do Rio de Janeiro, Brasil (MNRJ); Museo de Zoología, Universidad de Concepción, Chile (MZUC); Zoologisches Institut und Zoologisches Museum der Universität Hamburg, Germany (ZMH).

Las medidas morfométricas fueron tomadas sobre el lado izquierdo del ejemplar, con un calibre de precisión 0,02 mm, siguiendo el criterio de Tchernavin (1944), excepto para el pedúnculo caudal, donde se adoptó el de De Pinna (1992). Los datos morfométricos son expresados en porcentaje de la longitud estándar, o bien para las variables ancho cabeza, altura cabeza, ancho interorbital, longitud hocico, longitud barbillas y ancho boca, en porcentaje de la longitud cabeza. El material adicional examinado se detalla en el apéndice 1. Las abreviaturas en el listado del material corresponden al número de ejemplares, ex.: examinados, med.: medidos, d&t: diafanizados y teñidos.

RESULTADOS

Trichomycterus davisi (Haseman, 1911)

APÉNDICE 1

Trichomycterus alternum Argentina: AMNH 12241 (holotipo) río Los Sauces, La Rioja, MLP 9010 río Vipos, Tucumán, 3 ejs.; *T. areolatus* Chile: IBA 75 angostura, 2 ejs. (med. 2), MZUC 3131 río Andalién, 2 ejs. (med. 2, d&t 1), ZMH 8402 Valdivia, 1 ej.; *T. borellii* Argentina: MACN 4595 (sintipo) río Belén, Catamarca, ZMH 12210 río Mendoza, Mendoza, 1 ej.; *T. boylei* Argentina: AMNH 20299 (holotipo) Tilcara, Jujuy, FML 1521 río Grande, Humahuaca, Jujuy, 14 ejs. (d&t 2); *T. corduvensis* Argentina: MLP 8223 río Panaholma, Córdoba, 8 ejs.; FML 1796 río Muerto, Tucumán, 80 ejs. (d&t 4); *T. heterodontum* Argentina: CAS 58139 (paratipo) río Mendoza, Mendoza, 1 ej. (med. 1); *T. johnsoni* Brasil: ANSP 53873 (holotipo) Matto Grosso, Descalvados; *Silvinichthys mendozensis* Argentina: IBA 81 (paratipo) río Blanco, Mendoza, 3 ejs.; FML 2100 Salto, Mendoza, 49 ejs. (med. 10, d&t 5); *T. riojanum* Argentina: MACN 5175 (holotipo) arroyo en la cordillera, La Rioja, deshidratado; *T. roigi* Argentina: MLP 8538 (paratipo) río Pastos Chicos, Jujuy, 5 ejs.; FML 1499 río Huanacayaeta, Jujuy, 5 ejs. (d&t 2); *T. spegazzinii* Argentina: MACN 4925 (sintipo) río Cachi, 2500-2700 m.s.n.m., Salta; MLP 4139 Eibal, Salta, 3 ejs.; FML 2105 Campo Quijano, Rosario de Lerma, Salta, 14 ejs. (d&t 2); *T. tenuis* Argentina: MLP 2599 Almafuerte, Río Tercero, Córdoba, 1 ej.; MLP 3052 El Trapiche, San Luis, 1 ej.; *Ituglanis eichorniarum* Brasil: MNRJ 780 (lectotipo) Caceres, Mato Grosso.

Material examinado

FMNH 60309 holotipo, (med.) 41,03 mm L. est., Serrinha Paraná, Brasil, Dec/23/1908; FMNH 58575 paratipo, 9 ejs. (ex. 4) 26,50–41,08 mm L. est., arroyo cerca de Serrinha Paraná, Brasil; FMNH 58118, 4 ejs. (ex.) 43,44–51,54 mm L. est., Morretes, Paraná, Brasil, Ene/04/1909; ILPLA 1071, 1 ej.



Figura 1. Vista lateral de *Trichomycterus davisi*. ILPLA 46,85 mm L. est.

Tabla 1. Caracteres morfométricos de *Trichomycterus davisi*. **A** = holotipo FMNH 60309; **B** = ILPLA 1071; **C** = FML 2528.

	A	B	C
Longitud total (mm)	48,54	54,28	46,44
Longitud estandar (mm)	41,03	46,85	39,28
Porcentaje de longitud estandar			
Altura del cuerpo	13,11	15,58	13,36
Longitud del pedúnculo caudal	22,30	22,09	23,93
Altura del pedúnculo caudal	10,26	12,44	12,02
Longitud predorsal	64,09	65,51	66,14
Longitud preanal	69,14	73,68	70,01
Longitud preventral	54,79	59,08	55,04
Longitud base de la aleta dorsal	11,50	10,07	11,30
Longitud base de la aleta anal	9,24	7,02	9,16
Longitud cabeza	19,89	18,85	19,96
Porcentajes de longitud cabeza			
Ancho cabeza	85,05	85,05	86,35
Altura cabeza	43,26	56,17	49,74
Ancho interorbital	22,43	23,89	28,32
Longitud hocico	42,89	41,79	40,31
Longitud barbilla nasal	45,22	53,57	39,92
Longitud barbilla maxilar	39,95	50,28	45,41
Longitud barbilla submaxilar	23,53	36,35	29,08
Ancho de la boca	37,01	52,21	47,96

(med.) 46,85mm L.est., arroyo Cuñapirú, Dep. Caiaguás, Misiones, Argentina, Sep/22–26/1997, col. F. De Durana, R. Filiberto y H. Oñatibia ; FML 2529, 1 ej. (dañado), arroyo Ñandú Chico, ruta prov. 101, Dep. Iguazú, Misiones, Nov/25/98; FML 2528, 1 ej. (med.) 39,28 L. est., arroyo Yacutinga, cerca de su desembocadura, a 3 km al O de María Magdalena próximo a puerto Mado, Dep. Eldorado, Misiones, Nov/27/98, col. E. Domínguez, C. Molinari y C. Nieto.

Diagnos

Primer radio de la aleta pectoral no sobrepasa el margen de la misma; papilas sobre la cabeza y cuerpo, puntiagudas y diminutas; barbillas maxilares no alcanzan la base de las espinas operculares, ni la de las interoperculares; dientes de la hilera externa del premaxilar no espatulados; laterodorsalmente con manchas de diferentes tamaños; pectoral con 6 a 7 radios; origen de la anal debajo de la parte posterior de la dorsal.

Descripción

Cuerpo alargado, cilíndrico, con la región posterior del tronco y el pedúnculo caudal muy comprimidos. Perfil dorsal del tronco convexo y el ventral ligeramente cóncavo en el tercio anterior. Región caudal recta, tanto dorsal como ventralmente. Papilas diminutas y puntiagudas cubriendo principalmente la cabeza y el tronco. Abertura urogenital más cerca del origen de la aleta anal que del origen de las pélvicas.

Cabeza en vista dorsal aproximadamente trapezoidal. Ojos pequeños y cubiertos por piel. Boca inferior, dientes de la hilera externa del premaxilar cónicos, excepto en un ejemplar que son incisiformes no espatulados.

Las barbillas maxilares no alcanzan la base de las espinas operculares, ni la de las interoperculares. Las submaxilares son algo más cortas que las maxilares. Las barbillas nasales alcanzan y sobrepasan el borde posterior del ojo.

Aleta pectoral de perfil recto con 6 ó 7 radios (i5 ó i6); primer radio engrosado sin sobrepasar el margen de la aleta, aunque en un ejemplar lo hace levemente. Aleta dorsal de margen redondeado con 8 ó 10 radios (i7 ó iii7). El origen de la dorsal coincide, aproximadamente, con la línea vertical que pasa por el extremo distal de las pélvicas y está por delante de la abertura urogenital. Aleta anal con 6 u 8 radios (ii4 ó iii5); su origen por debajo de la parte posterior de la dorsal. Aletas pélvicas con 5 radios (i4); el extremo posterior de las mismas no alcanza la abertura urogenital, pero sí lo hace en el holotipo. Aleta caudal de borde recto o suavemente redondeado, con 13 radios principales. Membranas branquiostegas unidas al istmo; número de radios branquiostegos 8/8. En la Tabla I se detallan los caracteres morfométricos de esta especie.

Coloración: todos los ejemplares examinados de Brasil, incluido el holotipo, están decolorados. Tanto Haseman (1911), en la descripción original, como Eigenmann (1918), dan para *T. davisi* un patrón de coloración variable. Nuestros ejemplares coinciden con la figura del tipo (Pl. 77, Figura 1): laterodorsalmente son de fondo claro, con motas pardo oscuro de diferentes tamaños, mientras que ventralmente presentan una coloración amarillenta uniforme, salvo en la región del pedúnculo caudal que es moteada; las barbillas y aletas, excepto las pélvicas, son moteadas. En vida, son de color amarillo con manchas marrones y pueden presentar una banda lateral oscura que es imperceptible en el material fijado.

Distribución geográfica: cuenca del Alto Paraná en Argentina y Brasil.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Haseman (1911) describe a *T. davisi* para el río Iguazú cerca de Serrinha Paraná, Brasil, relacionando esta especie con *P. taenia* del oeste peruano. Posteriormente, Eigenmann (1918) la cita para el río Iguazú en el sudeste de Brasil y arroyos del sur de San Pablo, Brasil. Pozzi (1945) menciona que diversas especies halladas en zonas adyacentes a los límites políticos entre Argentina y Brasil, deben ser incorporadas a nuestra fauna, entre ellas, *T. davisi*. Ringuelet (1975), utilizando el mismo criterio que este autor, la cita para la ictiofauna de la cuenca del río Paraná junto a *P. brasi-*

liense = (*T. brasiliensis*), *P. pröops* = (*I. proops*) y *P. santae-ritae* = (*T. santaeritae*).

Los primeros registros de localidades concretas de *T. davisi* para el noreste argentino (Figura 2) son: el arroyo Nandú Chico, un tributario del río Iguazú, en el límite del Parque Nacional Iguazú, departamento Iguazú, y los arroyos Yacutinga y Cuñapirú, ambos tributarios del Alto Paraná, en los departamentos Eldorado y Cainguaés, respectivamente.

En lo que respecta a la distribución del género *Trichomycterus* en Argentina, sólo cuatro especies están relacionadas con la cuenca del río Paraná: *T. davisi*, *T. johnsoni*, *T. corduvensis* y *T. tenuis*. Las especies restantes, incluidas las dos últimas mencionadas: *T. alterum*, *T. barbouri*, *T. borellii*, *T. boylei*, *T. corduvensis*, *T. heterodontum*, *T. roigi*, *T. riojanum*, *T. spazzini* y *T. tenuis*, se encuentran principalmente en áreas montañosas del centro y noroeste del país: Córdoba, San Luis, San Juan, Mendoza, La Rioja, Catamarca, Tucumán, Salta y Jujuy, determinando el límite meridional del género, la presencia de *T. areolatus* en el norte de Patagonia: Río Negro y Neuquén (Arratia *et al.*, 1983; Miquelarena *et al.*, 1997).

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos por su apoyo y el préstamo de material, a los Curadores de las colecciones ictio-

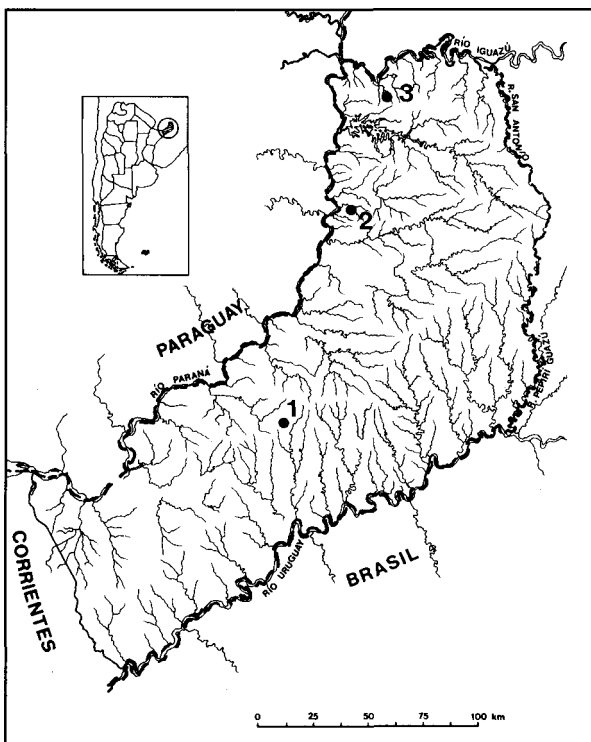


Figura 2. Distribución geográfica en la Argentina de *Trichomycterus davisi*. 1. Arroyo Cuñapirú, Departamento Cainguaés. 2. Arroyo Yacutinga, Departamento Eldorado. 3. Arroyo Nandú Chico, Departamento Iguazú.

lógicas de: Instituto de Biología Animal de Mendoza; Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"; Fundación Miguel Lillo; American Museum of Natural History, Academy of Natural Sciences of Philadelphia; California Academy of Sciences; Field Museum of Natural History; Museu Nacional do Rio de Janeiro; Museo de Zoología, Universidad de Concepción; y Zoologisches Institut und Zoologisches Museum der Universität Hamburg.

REFERENCIAS

- ARRATIA, G. 1990. The South American Trichomycterinae (Teleostei: Siluriformes), a problematic group. In: *Vertebrates in the tropics*, Peters, G. & R. Hutterer (Eds.), Museum Alexander Koenig, Bonn.
- 1998. *Silviniichthys*, a new genus of trichomycterid catfishes from the Argentinian Andes, with redescription of *Trichomycterus nigricans*. *Ichthyol. Explor. Freshwaters* 9(4):347-370, 14 figs.
- ARRATIA, G. & S. MENU-MARQUE. 1984. New catfishes of the genus *Trichomycterus* from the high Andes of South America (Pisces: Siluriformes) with remarks on distribution and ecology. *Zoo. Jb. syst.* 111(3):493-520.
- ARRATIA, G.; M. B. PEÑAFORT & S. MENU-MARQUE. 1983. Peces de la región sureste de los Andes y sus probables relaciones biogeográficas actuales. *Deserta* 7:48-107.
- ARRATIA, G.; A. G. CHANG; S. MENU-MARQUE & M. GUIDO ROJAS. 1978. About *Bullockia* gen. nov., *Trichomycterus mendozensis* n. sp. and revision of the Family Trichomycteridae (Pisces, Siluriformes). *Studies on Neotropical Fauna and Environment* 13:157-194.
- AZPELIQUETA, M. M. & J. O. GARCÍA. 1994. Dos nuevos registros de Siluriformes en el río Paraná (Osteichthyes, Siluriformes). *Rev. Asoc. Cienc. Nat. Litoral* 24/25:27-33.
- COSTA, W. J. E. M. & A. BOCKMANN. 1993. Un nouveau genre néotropical de la famille des Trichomycteridae (Siluriformes: Loricarioidei). *Revue Fr. Aquariol* 20:43-46.
- DE PINNA, M. C. C. 1989. A new Sarcoglanidinae catfish, phylogeny of its subfamily, and an appraisal of the phyletic status of the Trichomycterinae (Teleostei, Trichomycteridae). *Am. Mus. Novitates* 2950:1-39.
- 1992. *Trichomycterus castroi*, a new species of trichomycterid catfish from the río Iguazú basin of Southeastern Brasil. *Ichthyol. Explor. Freshwaters* 3(1):89-95.
- EIGENMANN, C. H. 1918. The Pygidiidae, a family of South American catfishes. *Mem. Carnegie Mus.* 7(5):259-398.
- FERNÁNDEZ, L. A. 1996. Nuevas localidades para *Trichomycterus roigi* (Pisces: Siluriformes: Trichomycteridae) en las provincias de Salta y Jujuy (Argentina). *Neotrópica* 42(107-108):121-122.
- 1998. Revisión taxonómica del género *Trichomycterus* (Pisces: Trichomycteridae) en la Argentina. Tesis doc-

- toral en Ciencias Biológicas, Fac. Cs. Nat. e Instituto Miguel Lillo, Univ. Nac. de Tucumán, Tomo 1:216 pp, Tomo 2:153 fig., 2t.
- 2000. Redescription of the Teleost *Trichomycterus barbouri* (Eigenmann, 1911) occurrence in Argentina and comparison with related species (Ostariophysi: Siluriformes: Trichomycteridae). *Studies on Neotropical Fauna and Environment* 35:27–33.
- GONZO, G. M. DE. 1998. Estudios citotaxonómicos y evolutivos en poblaciones de *Trichomycterus spegazzini* del noroeste argentino. Tesis Magister en Ecología Acuática Continental, Facultad de Formación Docente en Ciencias, Univ. Nac. Litoral, 103 pp.
- HASEMAN, J. 1911. New fishes from the río Iguassú. *Ann. Carnegie. Mus.* 7:380–381.
- LEVITON, A.; R. GIBBS; E. HEAL & C. DAWSON. 1985. Standards in herpetology and ichthyology: Part I. Standard symbolic codes for institutional resource collections in herpetology and ichthyology. *Copeia* 3:802–832.
- LÓPEZ, H. L.; R. C. MENNI & A. M. MIQUELARENA. 1987. Lista de los peces de agua dulce de la Argentina. *Biología acuática* 12, 50 pp.
- MIQUELARENA, A. M. & R. H. ARÁMBURU. 1983. Presencia de *Trichomycterus johnsoni* Fowler, 1932 en los Esteros del Iberá, Argentina. *Historia Natural* 3(20):181–184.
- MIQUELARENA, A. M. & C. MOLY. 1976. Formaciones papiliformes en Pygidiidae argentinos (Pisces, Siluriformes). *Neotrópica* 20(63):159–163.
- MIQUELARENA, A. M.; H. L. LÓPEZ & L. C. PROTOGINO. 1997. *Los Peces del Neuquén*. Total Austral. S. A., Buenos Aires, Argentina, 50 pp.
- POZZI, A. 1945. Sistemática y distribución de los peces de agua dulce de la República Argentina. *Gaea* 7(2):261.
- RINGUELET, R. A. 1975. Zoogeografía y ecología de los peces de aguas continentales de la Argentina y consideraciones sobre las áreas ictiológicas de América del Sur. *ECOSUR* 2(3):1–151.
- RINGUELET, R. A.; R. H. ARÁMBURU & A. A. ARÁMBURU. 1967. *Los peces argentinos de agua dulce*. CIC, La Plata, 602 p.
- TCHERNAVIN, V. 1944. A revision of some Trichomycterinae based on material preserved in the British Museum (Natural History). *Proc. Zool. Soc. London* 114:234–275.

Recibido para su publicación: Mayo de 1999.

Aceptado para su publicación: Julio de 2000.