



NOTA

PRESENCIA DE TRES ESPECIES DE PECES NATIVAS DE LA CUENCA DEL PLATA EN LA CUENCA DE LA LAGUNA MERÍN EN URUGUAY

Marcelo Loureiro^{1*}, Felipe Montenegro², José Bessonart¹, Diego Díaz¹ & Sofía Paullier¹

¹ Laboratorio de Zoología de Vertebrados, Departamento de Ecología y Evolución, Facultad de Ciencias, UdelaR, Iguá 4225, Montevideo 11400, Uruguay

² Departamento de Paleontología, Facultad de Ciencias, UdelaR, Montevideo, Uruguay

*Autor para la correspondencia: mapy@fcien.edu.uy

RESUMEN

En este trabajo se reporta por primera vez la presencia de tres especies de peces nativos de la cuenca del Plata en el sector uruguayo de la cuenca de la Laguna Merín. Se considera que las tres especies (*Trachelyopterus lucenai*, *Acestrorhynchus pantaneiro* y *Pachyurus bonariensis*) están en estado de expansión en estos sistemas por lo que se cree necesario sumar a estas especies a programas de monitoreo de especies invasoras de agua dulce.

Palabras clave: Laguna Merín, especies invasoras, *Trachelyopterus lucenai*, *Acestrorhynchus pantaneiro*, *Pachyurus bonariensis*

ABSTRACT

Presence of three fish species native of La Plata basin in the Merin lagoon basin o Uruguay. In this work the presence of three fish species native of La Plata basin in the Uruguayan sector of the Merin lagoon basin is reported for the first time. These species (*Trachelyopterus lucenai*, *Acestrorhynchus pantaneiro*, and *Pachyurus bonariensis*), are considered in an expansion phase in these freshwater systems. Thus, we consider necessary to include them in the monitoring programs of freshwater invasive species.

Keywords: Laguna Merín, invasive species, *Trachelyopterus lucenai*, *Acestrorhynchus pantaneiro*, *Pachyurus bonariensis*

Las cuencas de las lagunas Merín y de los Patos componen la ecorregión de agua dulce «Patos» (Abell *et al.*, 2008). En el contexto Neotropical, esta ecorregión posee una riqueza de peces relativamente baja pero un porcentaje de especies endémicas relativamente alto (Albert *et al.*, 2011). Desde 1989, con diferentes

cronologías, tres especies típicas de la cuenca del Plata han sido registradas en afluentes de la Laguna de los Patos y cuerpo principal de ambas lagunas en Río Grande del Sur (Brasil) y en la cuenca del Río Tramandaí. Si bien la causa de la introducción en el sistema Patos-Merín es desconocida, la hipótesis más aceptada se basa en la proximidad y geomorfología de las nacientes de los ríos Ibicuí (cuenca del Río Uruguay) y Jacuí (cuenca de la Laguna de los Patos), área de intenso cultivo de arroz, donde las canalizaciones artificiales habrían permitido el traspaso de las especies (Bertoletti *et al.*, 1992; Barletta *et al.*, 2010).

El torito *Trachelyopterus lucenai* (Siluriformes, Auchenipteridae), es una especie de pequeño a mediano porte (LSt máx. = 200 mm, Malabarba *et al.*, 2013), carnívora generalista que se alimenta en toda la columna de agua pero preferencialmente de la superficie (Moresco & Benvenuti, 2005; Maia *et al.*, 2013). Al igual que muchas especies de la familia Auchenipteridae, las especies del género presentan inseminación mediante la modificación de la aleta anal del macho como órgano de transferencia de esperma (Meissner *et al.*, 2000). Aunque se ha visto que la fecundación no ocurre en el oviducto de la hembra, esta puede guardar el esperma en sus ovarios por prolongados periodos de tiempo (Meissner *et al.*, 2000), lo que permite la segregación temporal y espacial del apareamiento y la reproducción. Esta especie fue registrada por primera vez en la cuenca de la Laguna de los Patos, en el Río Jacuí en 1989 (Bertoletti *et al.*, 1992) y de acuerdo a estos autores, con una abundancia creciente desde su primer hallazgo. Subsecuentemente, los registros han avanzado tanto hacia el norte (cuenca del Río Tramandaí), como hacia el sur, llegando hasta las lagunas Merín y Mangueira al menos desde el año 2001, donde se considera que está en estado de expansión (Moresco & Benvenuti, 2005; García *et al.*, 2006; Artioli *et al.*, 2009).

El dientado paraguayo *Acestrorhynchus pantaneiro* (Characiformes, Acestrorhynchidae) es una especie de

mediano porte (LSt máx.= 300 mm, Teixeira de Mello *et al.*, 2011), piscívora (Meurer & Zaniboni-Filho, 2012; Neuhaus *et al.*, 2016), que se reproduce mediante múltiples eventos y sin cuidado parental (Meurer & Zaniboni-Filho, 2012). Fue registrado por primera vez en el delta del Río Jacuí en 2004 (Saccol-Pereira *et al.*, 2006), luego en la cuencas de los ríos Sinos (Leal *et al.*, 2009) y Tramandaí (Artioli *et al.*, 2009), y subsecuentemente en un afluente del norte de la Laguna Merín en Río Grande del Sur (Einhart *et al.*, 2014).

La corvina de río *Pachyurus bonariensis* (Percomorphaceae, Sciaenidae) es una especie de mediano porte (LSt máx.= 300 mm, Teixeira de Mello *et al.*, 2011), demersal y de hábito trófico invertívoro (Lima & Behr, 2010), que se reproduce mediante múltiples eventos y sin cuidado parental (Lagemann & Fialho, 2014). Fue registrada por primera vez en la Laguna de los Patos en el año 2000, donde se constató posteriormente la presencia de hembras reproductivas (Dufech & Fialho, 2007); subsecuentemente se registró en el sector norte de la Laguna Merín en Río Grande del Sur en el año 2005 (Harayashiki *et al.*, 2014).

En este trabajo se reporta la presencia de estas especies en la cuenca de la Laguna Merín en Uruguay.

Todos los registros provienen de la colección de peces de la Facultad de Ciencias (código institucional ZVCP). Dado su parecido con otras especies del género, la identificación de *T. lucenai* se basó en su descripción original (Bertoletti *et al.*, 1995); las otras dos especies presentan una identificación inmediata no ambigua para la región.

Trachelyopterus lucenai (Fig. 1A,B; Fig. 2). ZVCP 8988 1 spm., LSt: 58.7 mm; Departamento de Rocha, A^o Barrita de Juan María, Col: F. Scasso, A. D'Anatro, N. Marchand, Fecha: 02/2001; Lat: -33,249082; Long: -53,636343; ZVCP 14320 1 spm., LSt: 123.4 mm; Departamento de Cerro Largo, Río Yaguarón, Río Branco, Col: M. Sabaj, C. Taylor, M. Loureiro, D. Díaz, Fecha: 23/02/2017; Lat: -32,587928, Long: -53,388414.

Acestrorhynchus pantaneiro (Fig. 1C; Fig. 2). ZVCP 14304 1 spm., LSt: 160.4 mm; Departamento de Rocha, Río Cebollatí, Paso de la Cruz, Col: M. Sabaj, C. Taylor, M. Loureiro, D. Díaz, Fecha: 24/02/2017; Lat: -33,209794, Long: -53,800070.

Pachyurus bonariensis (Fig. 1D; Fig. 2). ZVCP 14716. 1 spm., LSt: 195.2 mm; Departamento de Treinta y Tres, Río Tacuarí, Paso del Dragón, Col: E. Burress, M. Loureiro, D. Hernández, A. Duarte, W.

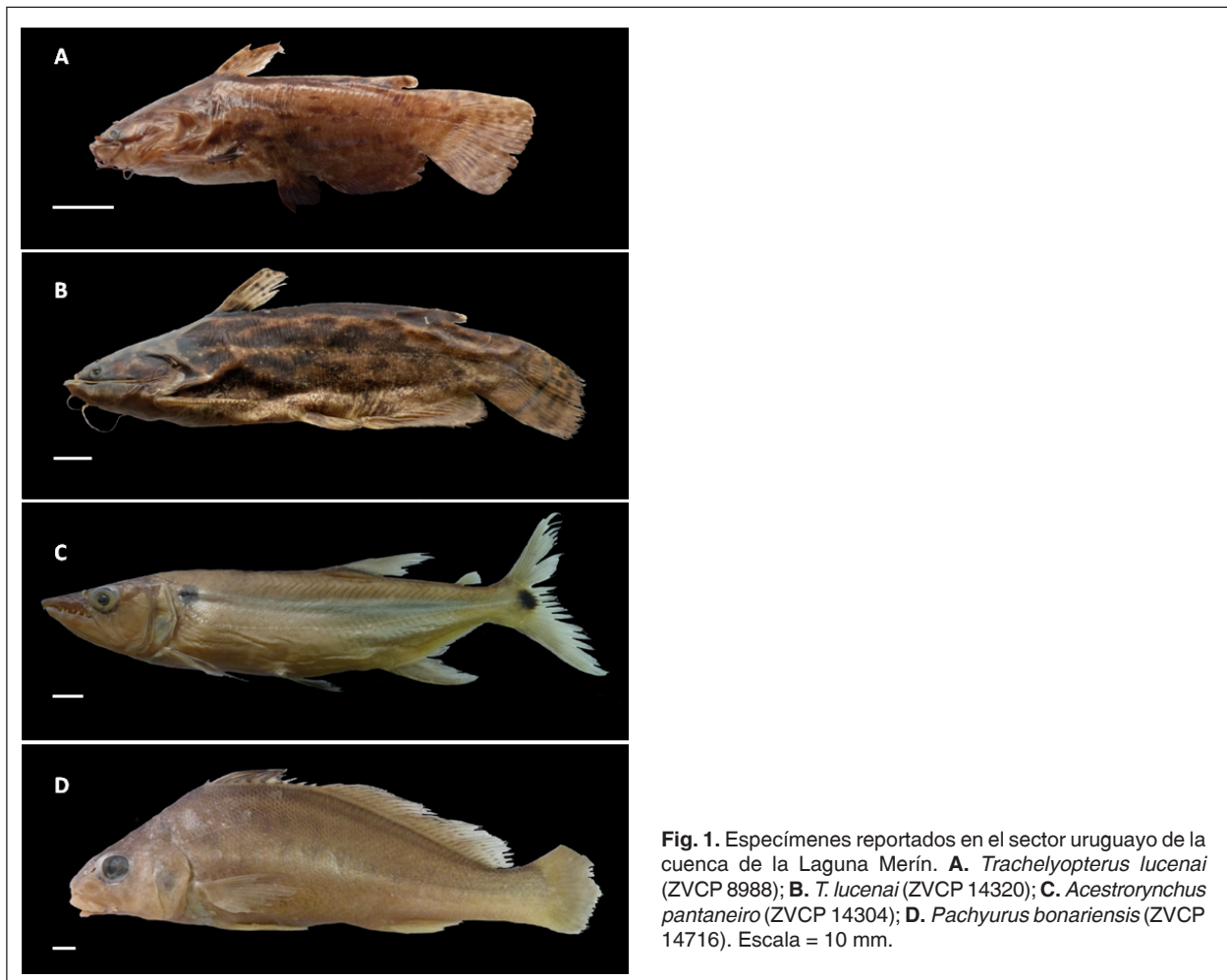
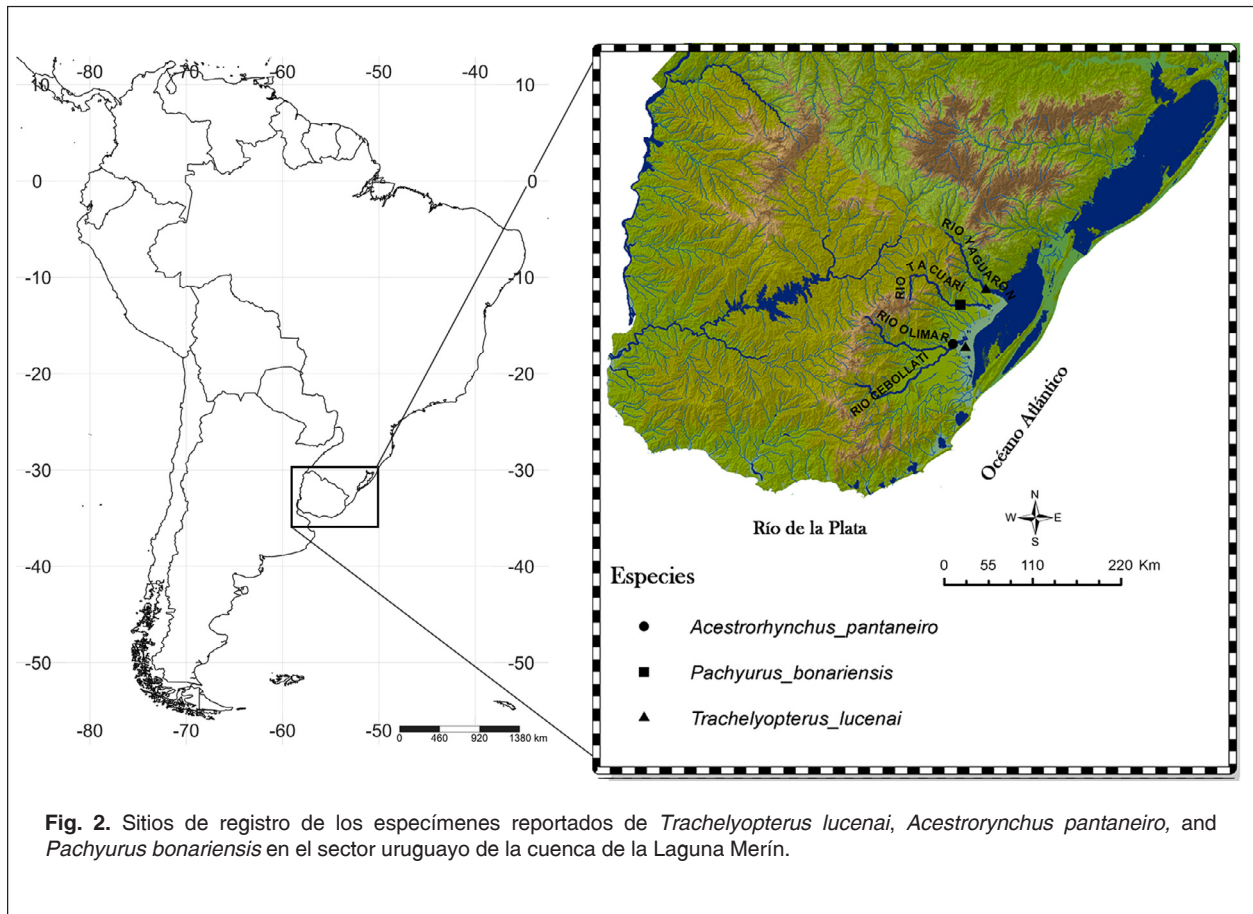


Fig. 1. Especímenes reportados en el sector uruguayo de la cuenca de la Laguna Merín. **A.** *Trachelyopterus lucenai* (ZVCP 8988); **B.** *T. lucenai* (ZVCP 14320); **C.** *Acestrorhynchus pantaneiro* (ZVCP 14304); **D.** *Pachyurus bonariensis* (ZVCP 14716). Escala = 10 mm.



Serra, Fecha: 14/12/2013; Lat: -32,764157, Long: -53,719446.

Estos registros dejan en evidencia el avance que están teniendo estas especies en la cuenca de la Laguna Merín. La fecha del primer registro de *T. lucenai* para Uruguay coincide con su primer registro para la Laguna Merín en Río Grande del Sur, lo que indica que la especie avanzó más de 600 km en aproximadamente 10 años. Por otra parte resulta particularmente problemática la presencia de *A. pantaneiro*. Neuhaus *et al.* (2016) han encontrado un alto solapamiento en su dieta con la de *Oligosarcus robustus*, especie endémica de la cuenca de los Patos-Merín, con la que podría estar compitiendo fuertemente. Esto la establece como especie invasora para esta cuenca, resalta la importancia de generar un sistema de monitoreo y de incorporarla a las estrategias nacionales de control de especies invasoras. La carencia de información sobre la biología de las especies nativas de la cuenca de la Laguna Merín, así como de características ecológicas de sus comunidades acuáticas genera una gran interrogante sobre el efecto que estas especies pueden estar ocasionando sobre estos ecosistemas.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a todos los que participaron y/o financiaron el trabajo de campo donde se capturaron los ejemplares: F. Scasso, A. D' Anatro, N. Marchand, E. Burrell, M. Sabaj, C. Taylor, A. Duarte, D. Hernández y W. Serra. A C. Prigioni por sus comentarios sobre la presencia de *Pachyurus* en la cuenca de la Laguna Merín.

BIBLIOGRAFÍA

Abell R., Thieme M.L., Revenga C., Bryer M., Kottelat M., Bogutskaya N., Coad B., Mandrak N., Contreras Bladeras S., Bussing W., Stiassny M.L.J., Skelton P., Allen G.R., Unmack P., Naseka A., Sindorf N., Robertson J., Armijo E., Higgins J.V., Heibel T.J., Wikramanayake E., Olson D., López H.L., Reis R.E., Lundberg J.G., Sabaj Pérez M.H. & Petry P. 2008. Freshwater ecoregions of the World: a new map of biogeographic units for freshwater biodiversity conservation. *Bioscience*, 58: 403-414.

- Albert J.S., Petry P. & Reis R. 2011. Major Biogeographic and Phylogenetic Patterns. *En: Albert J.S. & Reis R. (Eds.). Historical biogeography of Neotropical freshwater fishes*, pp. 21-57. University of California Press, Los Angeles, CA.
- Artioli L.G.S., Vieira J.P., Garcia A.M. & Bemvenuti M.A. 2009. Distribuição, dominância e estrutura de tamanhos da assembleia de peixes da lagoa Mangueira, sul do Brasil. *Iheringia (Série Zoologia)*, 99(4): 409-418.
- Barletta M., Jaureguizar A.J., Baigun C., Fontoura N.F., Agostinho A.A., AlmeidaVal V.M.F.D., Val A.L., Torres R.A., Jimenes-Segura L.F., Giarrizzo T., Fabrè N.N., Batista V.S., Lasso C., Taphorn D.C., Costa M.F., Chaves P.T., Vieira J.P. & Correa M.F.M. 2010. Fish and aquatic habitat conservation in South America: a continental overview with emphasis on neotropical systems. *Journal of Fish Biology*, 76(9): 2118-2176.
- Bertoletti J.J., Pereira E.H.L. & Pezzi da Silva J.F. 1992. Nota sobre o gênero *Trachelyopterus* Valenciennes, 1840, no estado do Rio Grande do Sul, Brasil (Siluriformes, Auchenipteridae). *Comunicações do Museu de Ciências da PUCRS*, 5(10): 169-177.
- Bertoletti J.J., Pezzi da Silva J.F. & Pereira E.L. 1995. A new species of the catfish genus *Trachelyopterus* (Siluriformes, Auchenipteridae) from southern Brazil. *Revue française d'aquariologie*, 22(3-4): 71-74.
- Dufech A.P.S. & Fialho C.B. 2007. Biologia populacional de *Pachyurus bonariensis* Steindachner, 1879 (Perciformes, Sciaenidae), uma espécie alóctone no sistema hidrográfico da lagoa dos patos, Brasil. *Biota Neotropica*, 7(1): bn03207012007.
- Einhardt M.D.S., Corrêa F., Cavalheiro A.C.M., Piedras S.R.N. & Pouey J. 2014. New area of occurrence to *Acestrorhynchus pantaneiro* (Menezes, 1992) (Characiformes, Acestrorhynchidae) in the Chasqueiro stream basin, Patos-Mirim system, Rio Grande do Sul, Brazil. *Boletín de la Sociedad Zoológica del Uruguay*, 23(1): 36-42.
- Garcia A.M., Bemvenuti M.A., Vieira J.P., Marques D.M., Burns M.D., Moresco A. & Condini M.V.L. 2006. Checklist comparison and dominance patterns of the fish fauna at Taim Wetland, South Brazil. *Neotropical Ichthyology*, 4(2): 261-268.
- Harayashiki C.A.Y., Varela Junior A.S., Burns M.D.D.M. & Vieira Sobrinho J.P. 2014. Establishing evidence of a non-native species *Pachyurus bonariensis* Steindachner, 1879 (Perciformes, Sciaenidae) in Mirim Lagoon, Rio Grande do Sul (Brazil). *BioInvasions Records*, 3(2): 103-110.
- Lagemann G.I. & Fialho C.B. 2014. Biologia reprodutiva de *Pachyurus bonariensis* (Perciformes, Sciaenidae) na fase pré-represamento do arroio Taquarembó, Sul do Brasil. *Iheringia, Série Zoologia*, (2): 216-222.
- Leal M.E., De Queiroz Bremm C. & Schulz U.H. 2018. Lista da ictiocenose da Bacia do Rio dos Sinos, sul do Brasil. *Boletim do Instituto de Pesca*, 35(2): 307-317.
- Lima D.O. & Behr E.R. 2010. Feeding ecology of *Pachyurus bonariensis* Steindachner, 1879 (Sciaenidae: Perciformes) in the Ibicuí River, Southern Brazil: ontogenetic, seasonal and spatial variations. *Brazilian Journal of Biology*, 70(3): 503-509.
- Maia R., Artioli L.G. & Hartz S.M. 2013. Diet and reproductive dynamics of *Trachelyopterus lucenai* (Siluriformes: Auchenipteridae) in subtropical coastal lagoons in southern Brazil. *Zoologia (Curitiba)*, 30(3): 255-265.
- Malabarba L.R., Carvalho Neto P., Bertaco V.A., Carvalho T.P., Ferrer dos Santos J. & Schultz Artioli L.G. 2013. Guia de identificação dos peixes da bacia do rio Tramandaí. Ed. Via Sapiens, Porto Alegre. 140 pp.
- Meisner A.D., Burns J.R., Weitzman S.H. & Malabarba L.R. 2000. Morphology and histology of the male reproductive system in two species of internally inseminating South American catfishes, *Trachelyopterus lucenai* and *T. galeatus* (Teleostei: Auchenipteridae). *Journal of Morphology*, 246(2): 131-141.
- Meurer S. & Zaniboni-Filho E. 2012. Reproductive and feeding biology of *Acestrorhynchus pantaneiro* Menezes, 1992 (Osteichthyes: Acestrorhynchidae) in areas under the influence of dams in the upper Uruguay River, Brazil. *Neotropical Ichthyology*, 10(1): 159-166.
- Moresco A. & Bemvenuti M.D.A. 2005. Morphologic features and feeding analysis of the black catfish *Trachelyopterus lucenai* Bertoletti, Pezzi da Silva & Pereira (Siluriformes, Auchenipteridae). *Acta Limnológica Brasiliensis*, 17(1): 37-44.
- Neuhaus E.B., Antonetti D.A. & Schulz U.H. 2016. The invasive fish *Acestrorhynchus pantaneiro* Menezes, 1992 in Southern Brazil: Occurrence and food niche overlap with two native species. *Journal of Applied Ichthyology*, 32(6): 1107-1112.
- Saccol-Pereira A., Milani P.C.C. & Fialho C.B. 2006. Primeiro registro de *Acestrorhynchus pantaneiro* Menezes, 1992 (Characiformes, Acestrorhynchidae) no sistema da lagoa dos Patos, Rio Grande do Sul, Brasil. *Biota Neotropica*, 6(3): 1-4.
- Teixeira de Mello F., González-Bergonzoni I. & Loureiro M. 2011. Peces de agua dulce del Uruguay. PPR-MGAP. 188 pp.

Fecha de Recepción: 09 de marzo de 2020
 Fecha de Aceptación: 07 de agosto de 2020