



## NOTA

### *Bunocephalus erondinae* (TELEOSTEI; SILURIFORMES) EN URUGUAY, CERTEZAS Y DUDAS

Marcelo Loureiro\* , José Bessonart , Sahionara Medeiros

Laboratorio Zoología de Vertebrados, Departamento de Ecología y Evolución, Facultad de Ciencias, UDELAR.

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

Fecha de recepción: 27 de diciembre de 2023

Fecha de aceptación: 22 de noviembre de 2024

## RESUMEN

En base a material de la Colección de Peces de la Facultad de Ciencias (UDELAR), en esta nota confirmamos la presencia de *Bunocephalus erondinae* (Siluriformes: Aspredinidae) en Uruguay. Además, presentamos evidencia que cuestiona alguno de los caracteres diagnósticos que lo diferencian de *B. doriae*.

**Palabras clave:** Aspredinidae, Cuenca Laguna Merín.

## ABSTRACT

***Bunocephalus erondinae* (Teleostei; Siluriformes) in Uruguay, certainty and doubts.** Based on specimens deposited in the Fish Collection of Facultad de Ciencias (UDELAR), in this note we confirm the presence of *Bunocephalus erondinae* (Siluriformes: Aspredinidae) in Uruguay. We also present evidence that questions some of the diagnostic characters that differentiates it from *B. doriae*.

**Keywords:** Aspredinidae, Laguna Merín basin.

El orden Siluriformes es uno de los clados más diversos de peces de agua dulce del planeta y en particular del Neotrópico, donde, junto con los Characiformes, conforman la mayoría de las especies de la región. El territorio uruguayo no es la excepción y este orden alcanza aproximadamente un tercio de toda la diversidad de peces dulceacuícolas del país (Loureiro, González-Bergonzoni y Teixeira de Mello, 2023).

La familia Aspredinidae presenta 49 especies válidas, comúnmente llamadas guitarreros (Fricke et al., 2023). Estos son peces pequeños que no superan

los 15 cm de longitud y son fácilmente reconocibles por presentar el cuerpo desnudo extremadamente deprimido, cubierto de protuberancias papilosas o tubérculos, cabeza y cuerpo ancho, pedúnculo caudal alargado y ojos dorsales muy pequeños. Los guitarreros viven enterrados en el sustrato (fango u hojarasca) y se alimentan de huevos y larvas de insectos, anélidos y algas (Friebl, 2003). *Pseudobunocephalus iheringi* (en todo el territorio) y *Bunocephalus doriae* (cuenca del Río Uruguay), han sido registradas en Uruguay. Además, Loureiro, González-Bergonzoni y Teixeira de Mello (2023) mencionan la presencia de ejemplares similares a *B. erondinae* (*B. cf. erondinae*) en afluentes de la Laguna Merín en Uruguay.

La monofilia de *Bunocephalus* está en discusión (Carvalho, Arce, Reis y Sabaj, 2018) y el género carece de una diagnosis no ambigua (Friel, 1994). En base a la revisión de material de colección, en este trabajo confirmamos la presencia de *B. erondinae* para Uruguay, especie endémica de la Ecorregión Laguna dos Patos (Cardoso, 2010). Los ejemplares testigo de los nuevos registros se encuentran depositados en la Colección de Peces de la Facultad de Ciencias (ZVCP). La identificación del nuevo registro de *Bunocephalus* se realizó en base a Cardoso (2010) utilizando ejemplares diafanizados y teñidos de acuerdo a Dingerkus y Ulher (1977).

**Material examinado.** *Bunocephalus doriae*: ZVCP 7495, 1 spm. c&s LS 75,1 mm, Río Daymán, Ruta 4, Departamento de Salto, Uruguay, M. Loureiro, F. Teixeira de Mello, A. D'Anatro, S. Oviedo, I. González-Bergonzoni, 21/11/2005, Lat: -31,787625°, Long: -57,036732°; ZVCP 11194, 7 spms. 1 c&s, LS 28,9 - 67,5 mm, Río Negro, Paso Mazangano, Departamento de Cerro Largo, Col: M. Loureiro, M. Zarucki, F. Teixeira de Mello, I. González-Bergonzoni, 4/4/2008, Lat: -





Fig. 1. Vista dorsal y ventral de *Bunocephalus erondinae* (ZVCP 14694). Escala = 20 mm.

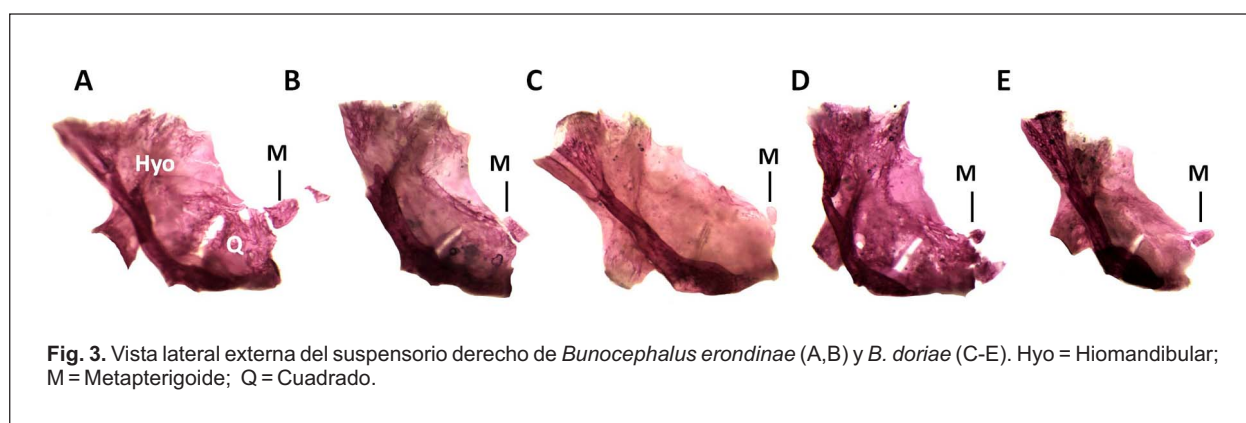
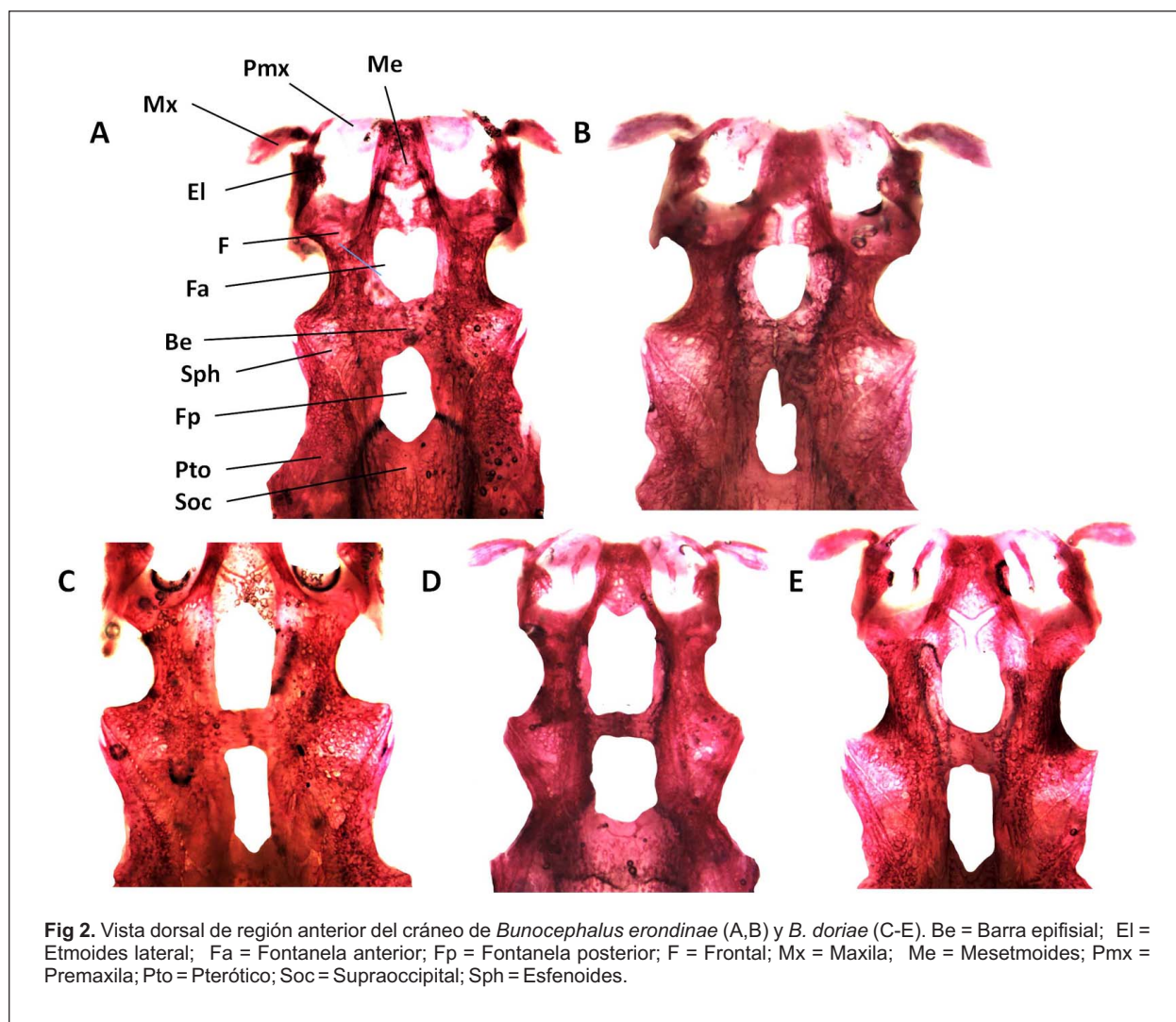
32,110127°, Long: -54,666419°.

*Bunocephalus erondinae* Cardoso 2010 (Figs. 1-6; Tabla 1). ZVCP 7129, 1 spm c&s LS 56,2 mm, Río Yaguarón, Paso San Diego, Departamento de Cerro Largo, Uruguay, Col: F. Scasso, M. Loureiro, F. Teixeira de Mello, N. Marchand, 23/02/2001, Lat: -31,965903, Long: -53,914447; ZVCP 12327, 2 spms, 1 c&s LS 64,4-70,6 mm, Río Tacuarí, Paso del Dragón, Departamento de Treinta y Tres, Uruguay, Col: E. Burrell, A. Duarte, D. Hernández, M. Loureiro, W. Serra, 13/12/2013, Lat: -32,764157, Long: -53,719446.

Los ejemplares analizados presentan algunas de las características distintivas del género: sistemas de poros de la línea lateral extendiéndose hasta el final del pedúnculo caudal, aleta anal corta, adnación de las aletas anal y dorsal al tegumento, presencia de dientes premaxilares, pedúnculo caudal delgado y cabeza y cuerpo moderadamente deprimidos (Friel, 1994). A su vez, los ejemplares presentan la mayoría de los

caracteres diagnósticos óseos para *B. erondinae* propuestos por Cardoso (2010: Figs. 2-6, Tabla 1): barra epifisaria ósea muy ancha, hueso metapterigoideo ancho, lámina del hipohial y en el ceratohial anterior bien desarrollada, punta de la parapófisis vertebral 5 expandida con forma de hacha, primer radio procurrente de la aleta caudal bien desarrollado. Sin embargo, en dos de estos caracteres (lámina del hipohial y ceratohial, punta de la parapófisis vertebral 5), los ejemplares de *B. doriae* utilizados a modo comparativo también presentaron las características diagnósticas de *B. erondinae* (Figs. 4,5). Por lo que la validez de estos caracteres debería ser tomada con cautela.

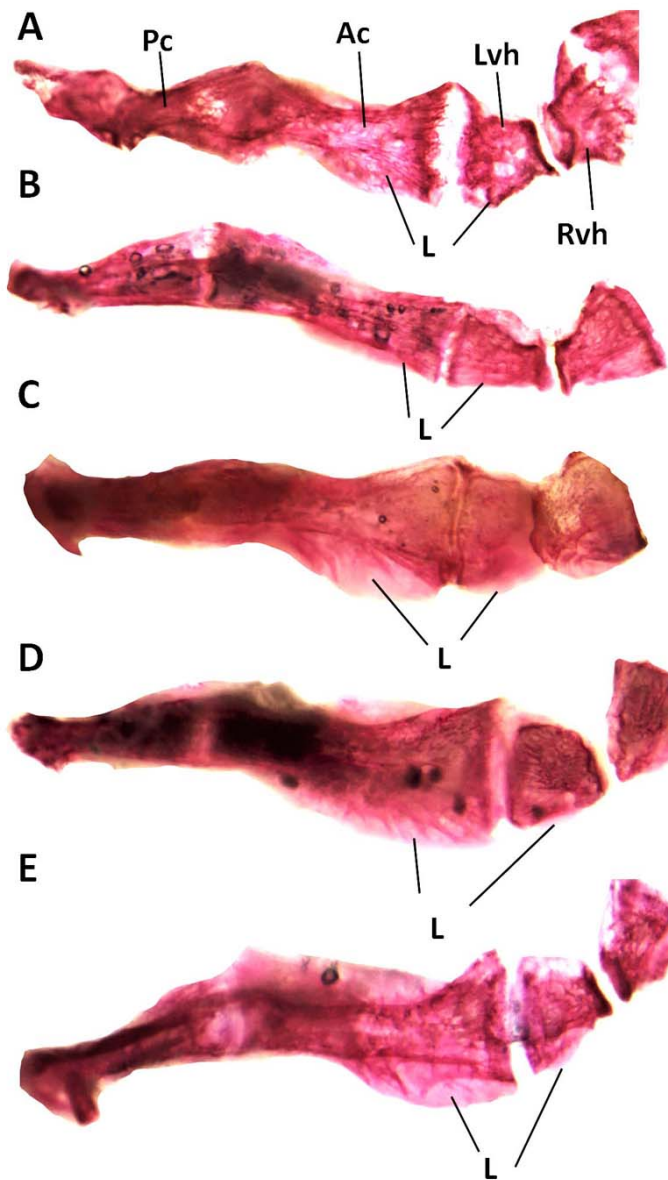
Con relación al número de vértebras, la diagnosis menciona 32 en *B. erondinae*. Sin embargo, de los dos ejemplares analizados en este estudio uno presenta 32 vértebras y el otro 33. En cuanto a los caracteres diagnósticos morfométricos, el largo predorsal (36.7-



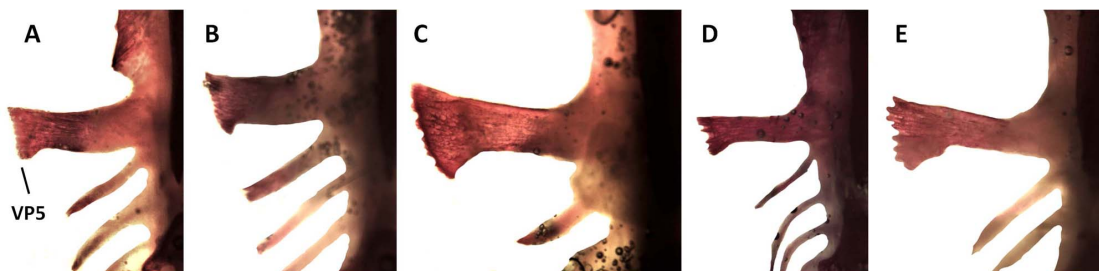
51 % LS), el largo de la espina pectoral (22-28.6 % LS), la distancia entre los coracoides (19.1-22.6 % LS), el largo del hueso coracoides (19.1-22.6 % LS), el ancho interorbital (23.8-30.6 % LS) y la distancia entre las

barbas mentonianas anteriores (21.8-27.6 % LS), los ejemplares aquí analizados presentaron valores similares a los propuestos por Cardoso (2010). Por otra parte, algunas medidas como el largo del



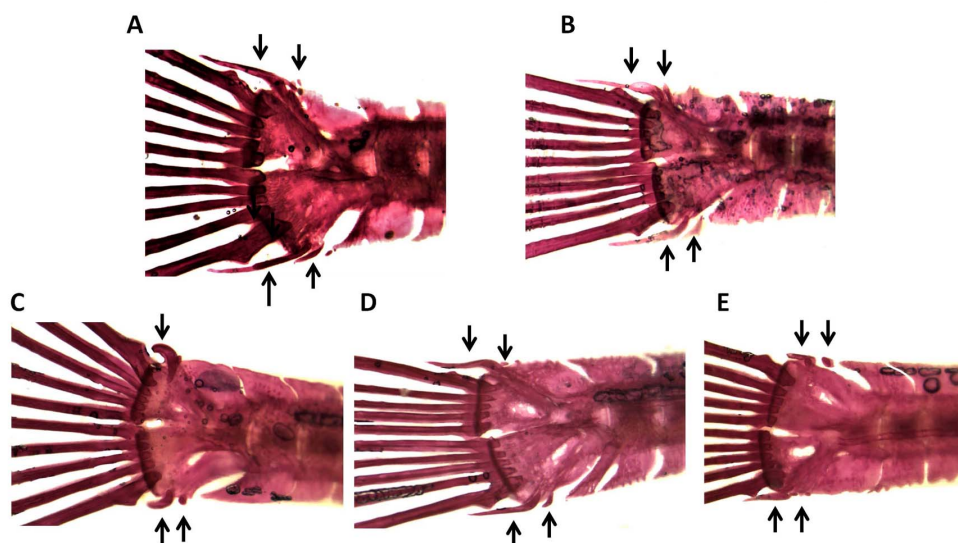


**Fig. 4.** Vista dorso-lateral del arco hial derecho de *Bunocephalus erondinae* (A,B) y *B. doriae* (C-E). Ac = Ceratothial anterior; L = Lamina del ceratothial anterior e Hipothial; Lv = Hipothial ventral izquierdo; Pc = Ceratothial posterior; Rvh = Hipothial ventral derecho.

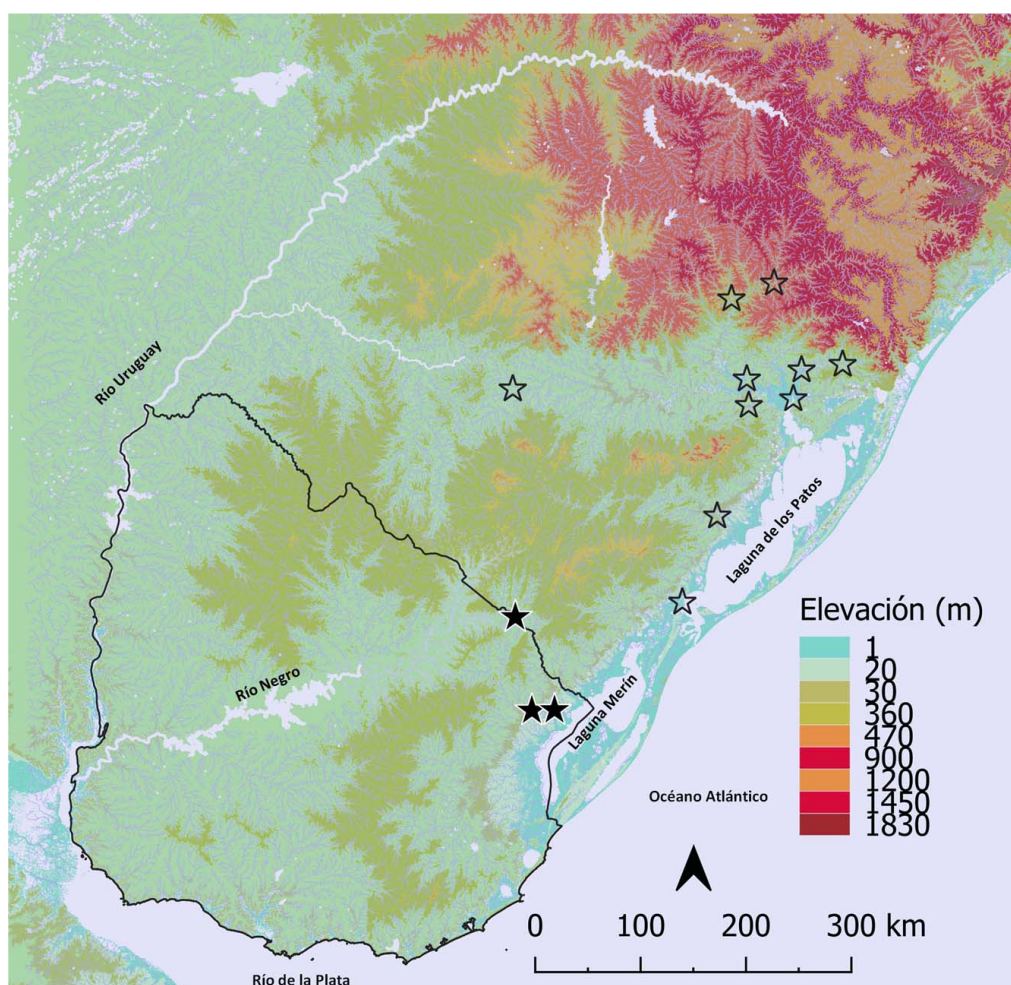


**Fig. 5.** Vista dorsal de porción posterior del aparato de Weber de *Bunocephalus erondinae* (A,B) y *B. doriae* (C-E). VP5 = extremo distal de parapófisis vertebral 5.





**Fig. 6.** Vista lateral de pedúnculo caudal de *Bunocephalus erondinae* (A,B); *B. doriae* (C-E). Las flechas indican los radios procurrentes.



**Fig. 7.** Registro de *Bunocephalus erondinae* (estrellas). Estrellas negras = nuevos registros; estrellas transparentes (registros previos). Límite político de Uruguay en línea negra.

**Tabla 1.** Datos morfométricos y merísticos de *Bunocephalus erondinae*. Las medidas morfométricas están expresadas en porcentaje del largo estándar, excepto en \* que están en porcentaje del largo de la cabeza.

	n	Media	Mín.	Máy.
Largo estándar	3	64.1	55.5	71.9
Largo predorsal	3	44.3	36.7	51
Largo del radio no ramificado de la aleta dorsal	3	12.6	12.3	13.2
Largo de la espina pectoral	3	26.1	22	28.6
Largo del radio no ramificado de la aleta pélvica	3	10.7	8.1	12.1
Largo del radio superior no ramificado de la aleta caudal	3	17.5	15.1	19.4
Largo del radio inferior no ramificado de la aleta caudal	3	18.7	17.9	20
Largo torácico	3	28.6	25.6	32.2
Largo abdominal	3	15.8	13.6	17.5
Ancho del cleitro	3	31	28.2	34.8
Distancia entre coracoides	3	22.6	21.7	24
Largo del hueso coracoides	3	21	19.1	22.6
Altura del cuerpo en el origen de la aleta dorsal	3	11.9	9.8	13.9
Largo del pedúnculo caudal	3	28.8	25	31.2
Altura del pedúnculo caudal	3	4.4	4.3	4.4
Ancho del pedúnculo caudal	3	4.7	3.9	5.6
Largo de la base de la aleta anal	3	16.9	14.5	18.4
Largo de la cabeza	3	20.7	19.9	21.6
Altura de la cabeza*	3	59.7	49.7	68
Largo del hocico*	3	22.5	20.2	24.4
Ancho interorbital*	3	27.8	23.8	30.6
Distancia entre las narinas anteriores*	3	14.3	13.6	15.3
Distancia entre las narinas posteriores*	3	27.4	23.1	30.5
Distancia entre las barbas maxilares*	3	38.8	38.1	39.8
Distancia entre las barbas mentonianas anteriores*	3	25.1	21.8	27.6
Distancia entre las barbas mentonianas posteriores*	3	46.3	35.9	53.4
Ancho de la boca*	3	33.5	30	37.6
	n	Moda	Mín.	Máy.
Radios de la aleta dorsal	3	i4	i4	i5
Radios de la aleta anal	3	ii5	ii5	ii6
Radios de las aletas pectorales	3	i5	i5	i5
Radios de las aletas pélvicas	3	i5	i5	i6
Radios de la aleta caudal	3	i8i	i8i	i8i

pedúnculo caudal y el largo de la cabeza, no coinciden con la diagnosis de *B. erondinae*. No obstante, estos caracteres pueden variar a nivel poblacional y no representan evidencia suficiente como para ser consideradas especies diferentes.

del SNI. Este trabajo fue parcialmente financiado por CSIC-UDELAR a través del Proyecto de Dedicación Total de ML.

## REFERENCIAS

Agradecemos a todos los que colaboraron con las colectas de los nuevos registros. ML es Investigador

Cardoso, A.R. (2010). *Bunocephalus erondinae*, a new species of banjo catfish from southern Brazil

- (Siluriformes: Aspredinidae). *Neotropical Ichthyology*, 8, 607-613. <https://doi.org/10.1590/S1679-62252010000300005>
- Carvalho, T.P., Arce, M., Reis, R.E. y Sabaj, M.H. (2018). Molecular phylogeny of Banjo catfishes (Ostariophysi: Siluriformes: Aspredinidae): A continental radiation in South American freshwaters. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 127, 459-467. <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2018.04.039>
- Dingerkus, G., y Uhler, L.D. (1977). Enzyme clearing of alcian blue stained whole small vertebrates for demonstration of cartilage. *Stain technology*, 52(4), 229-232.
- Fricke, R., Eschmeyer, W.N. y Van der Laan, R. (eds) 2023. *Eschmeyer's Catalog of Fishes: Genera, Species, References*. (<http://researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp>). Electronic version accessed 14/04/2023.
- Friel, J.P. (1994). *A Phylogenetic Study of the Neotropical Banjo Catfishes (Teleostei: Siluriformes: Aspredinidae)*. Unpublished Ph.D. Dissertation. Duke University, Durham, EEUU.
- Friel, J.P. (2003). Family Aspredinidae (Banjo catfishes). Pp. 261-267. In: Reis, R., Kullander, S., & Ferraris Jr., C.J. (Eds.). *Check List of the Freshwater Fishes of South and Central America*. EDIPUCRS, Porto Alegre.
- Loureiro, M., González-Bergonzoni, I., Teixeira de Mello, F. (2023). *Peces de agua dulce de Uruguay*. Segunda Edición. Laboratorio Zoología de Vertebrados. Facultad de Ciencias, Udelar.

Editor de Sección: Raúl Maneyro