

El bagre marino (*Genidens barbatus*) en el estuario del río Chubut: Un nuevo registro en la costa Patagónica Argentina

The marine catfish (*Genidens barbatus*) in the Chubut River estuary: A new record on the Argentine Patagonian coast

Aimé I. Funes^{1,*}, María C. González Dubox^{1,2,3}, Romina B. Baggio^{1,2,3} & Andrea D. Tombari^{1,2}

¹Universidad Nacional de Río Negro, Sede Atlántica, Don Bosco y Leloir, PC 8500AEC Viedma, Río Negro, Argentina.

²Centro de Investigación y Transferencia Río Negro (CONICET-UNRN), PC 8500AEC Viedma, Río Negro, Argentina.

³Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina.

*Corresponding author: afunes@unrn.edu.ar

RESUMEN

El bagre marino (*Genidens barbatus*) es una especie anádroma de Sudamérica, que se distribuye desde Brasil hasta Argentina. Se considera vulnerable por su baja fecundidad e incubación oral en machos, que migran a los estuarios para reproducirse. Su sobreexplotación lo hace vulnerable en Argentina y en peligro de extinción en Brasil. En febrero de 2019, se capturaron dos machos adultos en Playa Unión, lo cual confirma su presencia en el estuario del río Chubut, Argentina.

Palabras clave: conservación, distribución, especie anádroma.

ABSTRACT

The marine catfish (*Genidens barbatus*) is an anadromous species from South America, distributed from Brazil to Argentina. It is considered vulnerable due to its low fecundity and male mouthbrooding, with individuals migrating to estuaries for reproduction. Overexploitation has made it vulnerable in Argentina and endangered in Brazil. In February 2019, two adult males were captured in Playa Unión, confirming its presence in the Chubut River estuary, Argentina.

Keywords: anadromous species, conservation, distribution.

Las especies de la familia Ariidae (Siluriformes) se caracterizan por su gran tamaño, y buena calidad de carne, conformando un recurso pesquero importante en las zonas que habitan (Marceniuk 2005). La abundancia de bagres en los estuarios y costas marinas los ubica en un rol ecológico importante dentro de las redes tróficas como alimento de peces, aves y mamíferos marinos (Dantas *et al.* 2019; Tombari *et al.* 2022). Por otro lado, en diversos estudios se destaca la relevancia del grupo como bioindicadores (Azevedo *et al.* 2012; Dantas *et al.* 2019). En particular, los bagres del género *Genidens* son especies endémicas de la costa Atlántica de América del

Sur (Higuchi 1982; Marceniuk & Ferraris 2003; Marceniuk *et al.* 2024). El bagre marino (*Genidens barbatus*: Lacépède, 1803) es una especie anádroma, de amplia distribución en Sudamérica que habita los estuarios y costas marinas (Marceniuk 2005; Avigliano *et al.* 2021). Estudios recientes definen su distribución desde San Salvador de Bahía, Brasil hasta el estuario del río Negro, Río Negro (Tombari *et al.* 2019; Avigliano *et al.* 2021; Gonzalez Dubox *et al.* 2022) con registros aislados en la provincia de Santa Cruz, Argentina (Caille *et al.* 1995; González Dubox *et al.* 2024) y sur de Chile (Sielfeld 1979).

El bagre marino puede vivir hasta los 36 años y alcanza la madurez sexual entre los 8 y 9 años, con aproximadamente 43 cm de longitud total (Reis 1986). Su compleja reproducción implica una baja fecundidad, incubación oral en los machos y migraciones hacia los estuarios para el desove y desarrollo de larvas y juveniles.

Por otro lado, la especie presenta gran valor comercial en Brasil, Argentina y Uruguay, como objetivo de la pesca artesanal y deportiva con destino de consumo doméstico, comercio minorista o su exportación (Liotta *et al.* 2019). Sin embargo, las escasas políticas de manejo del recurso pesquero y su sobreexplotación han llevado a *G. barbatus* a ser clasificado como vulnerable en Argentina y en peligro de extinción en Brasil (Baigún 2012; Avigliano *et al.*, 2019a). Pese a su importancia económica y vulnerabilidad como especie, los pocos estudios que existen en Argentina se limitan a las poblaciones que habitan los estuarios del río Negro y río de la Plata (Avigliano *et al.* 2015; 2019b, 2021). Por lo tanto, el objetivo del presente trabajo es reportar por primera vez un registro para la especie *Genidens barbatus*, en el estuario del río Chubut, provincia de Chubut, Argentina.

El río Chubut atraviesa la provincia de Chubut, desde la Cordillera de los Andes hasta desembocar en el Océano Atlántico (Isla *et al.* 2015). En su desembocadura forma un estuario meso-mareal de planicie costera (Manrique *et al.* 2012). El estuario se caracteriza por presentar una cuña salina y un régimen de mareas semidiurno, con amplitudes entre los 2-4 metros (Sastre *et al.* 1990; Donini *et al.* 2018). La temperatura superficial del agua fluctúa entre 9,5- 13,5 °C, según la estación del año y el rango de salinidad, se encuentra entre 31,9- 32,2 ppt (Van der Molen *et al.* 2001). Es una zona influenciada por el aporte de nutrientes, detritos y fitoplancton provenientes del río Chubut (Santinelli & Esteves 1993; Van der Molen *et al.* 2001). La alta productividad primaria en conjunto con la escasa presión por parte de depredadores topes, le confiere al área las condiciones necesarias para ser un sector de cría para determinadas especies ícticas vulnerables, como es el caso de *Mustelus schmitti* (Van der Molen *et al.* 2001).

El 24 febrero de 2019 se obtuvieron dos ejemplares de *G. barbatus* en un sector del estuario denominado Playa Unión (43°19' S; 65°02' W). Los peces fueron capturados por pescadores locales con líneas de pesca operadas desde la

costa. Los especímenes fueron transportados al laboratorio en conservadoras con hielo, y mantenidos a -4° C hasta su procesamiento. Se registró la longitud total (LT), longitud standard (LS), peso y sexo. Para la determinación de la especie se realizó la extracción de la branquia izquierda y se contabilizó el número de rastrillos branquiales (Higuchi *et al.* 1982; Marceniuk *et al.* 2005). Finalmente, los especímenes fueron depositados en la colección ictiológica de la Universidad Nacional de Río Negro.

Un total de dos individuos adultos fueron colectados (Fig. 1). El espécimen 1 registró un peso de 1115 g, LS 40,5 cm y LT 49 cm, el espécimen 2 peso 1130 g, LS 41,5 cm, LT 51 cm. Los ejemplares se identificaron como machos y sexualmente maduros según la clasificación del desarrollo gonadal de Reis (1986). El recuento de rastrillos branquiales arrojó un resultado de 14 espinas en cada espécimen, confirmando de esta manera la especie *Genidens barbatus*.

A partir de los resultados presentados en el trabajo, se confirma la presencia de *G. barbatus* y se amplía la información sobre su distribución en las costas de la provincia de Chubut, que hasta la fecha sólo contaba con un registro aislado en el Plan de Gestión Parque Interjurisdiccional Marino Costero Patagonia (APN 2018), sin embargo, no se había podido verificar ya que no existen fotografías del ejemplar hallado. Por otro lado, si bien el nuevo registro corresponde a dos ejemplares, es conocida la presencia del bagre marino por pobladores de la zona, ya que su tasa de captura ha ido en aumento a lo largo de los años (Diario El Chubut 2023) por lo tanto creemos que existe una población que migra cada año al área de estudio. Sin embargo, existe un vacío de información sobre la especie, excepto lo comunicado recientemente por Bovcon (2024), sobre el cambio de los ensambles de peces como producto de un cambio global. Por ello, el desconocimiento de su presencia en el estuario del río Chubut y de su condición de especie vulnerable, sumado a la desinformación de los medios de comunicación respecto a que podría ser perjudicial para los humanos (Diario el Chubut, 2023), impactaría negativamente sobre la especie. Es relevante, a futuro, analizar si los ejemplares de esta ubicación corresponden a la misma población de Río Negro. En consecuencia, es necesario intensificar las políticas de biomonitoreo y conservación de la especie para su continuidad en este estuario.



FIGURA 1. Ejemplar de *G. barbus* capturado en el estuario río Chubut (Escala 5 cm). / Specimen of *G. barbus* captured in the Chubut River estuary (Scale 5 cm).

AGRADECIMIENTOS

Las autoras agradecen a los pescadores locales por su aporte desinteresado. Este trabajo fue financiado con el subsidio PI 40-C-645 de la Universidad Nacional de Río Negro, Argentina.

REFERENCIAS

- APN. 2018. Plan de manejo y conservación del Parque Interjurisdiccional marino costero Patagonia Austral. Administración de Parques Nacionales, Chubut, Argentina. <https://www.argentina.gov.ar/ambiente/agua/areas-marinas-protegidas>
- Avigliano, E., Velasco, G., Volpedo, A. 2015. Use of lapillus otolith microchemistry as an indicator of the habitat of *Genidens barbatus* from different estuarine environments in the southwestern Atlantic Ocean. *Environmental Biology of Fishes* 98: 1623-1632.
- Avigliano, E., Maichak de Carvalho, B., Invernizzi, R., Olmedo, M., Jasan, R., Volpedo, A. 2019a. Arsenic, selenium, and metals in a commercial and vulnerable fish from southwestern Atlantic estuaries: distribution in water and tissues and public health risk assessment. *Environmental Science and Pollution Research* 26(8): 7994-8006. <https://doi.org/10.1007/s11356-019-04258-3>
- Avigliano, E., Maichak De Carvalho, B., Miller, N., Córdoba Gironde, S., Tombari, A., Limburg, K., Volpedo, A. 2019b. Fin spine chemistry as a non-lethal alternative to otoliths for stock discrimination in an endangered catfish. *Marine Ecology Progress Series* 614: 147-157. <https://doi.org/10.3354/meps12895>
- Avigliano, E., Pisonero, J., Méndez, A., Tombari, A., Volpedo, A. 2021. Habitat use of the amphidromous catfish *Genidens barbatus*: first insights at its southern distribution limit. *New Zealand Journal of Marine and Freshwater Research* 56(2): 284-290. <https://doi.org/10.1080/00288330.2021.1879178>
- Azevedo, J.S., Sarkis, J.E.S., Hortellani, M.A., Ladle, R.J. 2012. Are catfish (Ariidae) effective bioindicators for Pb, Cd, Hg, Cu and Zn? *Water, Air & Soil Pollution* 223: 3911-3922.
- Baigún, C.R.M., Nestler, J.M., Minotti, P., Oldani, N. 2012. Fish passage system in an irrigation dam (Pilcomayo River basin): when engineering designs do not match ecohydraulic criteria. *Neotropical Ichthyology* 10: 741-750. <https://doi.org/10.1590/S1679-62252012000400007>
- Bovcon ND. 2024. El cambio global ¿cambia a los peces marinos? Libro de resúmenes. VIII Simposio Argentino de Ictiología / Javier Hernán Rojo; Claudia Clementina Boy ; Compilación de Javier Hernán Rojo ; Claudia Clementina Boy. - 1a ed - Ushuaia : Javier Hernán Rojo, 2024. Libro digital, PDF. Archivo Digital: descarga y online ISBN 978-631-00-6715-5.
- Caille, G., Ferrari, S., Albrieu, C. 1995. Los peces de la Ría de Gallegos, Santa Cruz, Argentina. *Naturalia Patagónica* 3: 191-194.
- Dantas, D.V., Ribeiro, C.I., Frischknecht, C.D.C., Machado, R., Farias, E.G. 2019. Ingestion of plastic fragments by the Guri sea catfish *Genidens genidens* (Cuvier, 1829) in a subtropical coastal estuarine system. *Environmental Science and Pollution Research* 26: 8344-8351.
- Donini, H.J. 2018. Clasificación morfodinámica del perfil costero de Playa Unión, Chubut, Argentina. XII Jornadas Nacionales de Geografía Física. Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco - Red Argentina de Geografía Física. Trelew, Chubut, Argentina.
- Gonzalez Dubox, M.C., Córdoba Gironde, S., López Greco, L.S., Tombari, A. 2022. Morfología de los otolitos sagitta, lapillus y asteriscus de *Genidens barbatus* de distribución patagónica. *Marine and Fishery Sciences* 36(1): 109-116. <https://doi.org/10.47193/mafis.3612023010107>
- González Dubox, M.C., Baggio, R.B., Funes, A.I., López Greco, L., Tombari, A. 2024. Primer reporte del bagre marino *Genidens barbatus* (Lacepede, 1803), Siluriformes, Ariidae en la bahía de Puerto San Julián, Santa Cruz, Argentina. *Foro Iberoamericano de los Recursos Marinos y la Acuicultura* 12: 1-12.
- Higuchi, H. 1982. Estudio osteológico de bagres marinos del litoral sur do Brasil. (Osteichthyes; Siluroide, Ariidae). Tesis de Maestría. Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Isla, F., Espinosa, M., Rubio, B., Escandell, A., Gerpe, M., Miglioranza, K., Vilas, F. 2015. Avulsion at a drift-dominated mesotidal estuary: The Chubut River outlet, Patagonia, Argentina. *Journal of Hydrology* 529: 632-639.
- Liotta, J. 2019. Monitoreo de desembarques de la pesquería artesanal comercial de San Nicolás (Buenos Aires, Argentina). Período enero 2017 - diciembre 2018. Dirección de Planificación y Gestión de Pesquerías, Secretaría de Estado de Agroindustria, Ministerio de Producción y Trabajo de la Nación, Buenos Aires, Informe Técnico n° 50: 1-25.
- Manhães Tavares, M.T., Madeira Di Benedetto, A.P. 2017. Feeding habits and behaviour of *Bagre bagre* and *Genidens barbatus*, two ariid catfishes (Pisces: Siluriformes) from southeastern Brazil. *Journal of Threatened Taxa* 9(10): 10771-10775.
- Marceniuk, A.P., Ferraris, C.J. 2003. Family Ariidae (sea catfishes). In: Reis, R.E., Ferraris Jr., C.J., Kullander, S.E. (Eds.) Checklist of the freshwater fishes of South and Central America. pp. 447-455. Edipucrs, Porto Alegre.
- Marceniuk, A.P. 2005. Redescricao de *Genidens barbatus* (Lacepede, 1803) e *Genidens machadoi* (Miranda-Ribeiro, 1918), bagres marinhos (Siluriformes, Ariidae) do Atlântico sul ocidental. *Papéis Avulsos de Zoologia* 45: 111-125.
- Marceniuk, A.P., Oliveira, C., Ferraris Jr, C.J. 2024. A new classification of the family Ariidae (Osteichthyes:

- Ostariophysi: Siluriformes) based on combined analyses of morphological and molecular data. *Zoological Journal of the Linnean Society* 200(2): 426-476.
- Mendonça, J.T., Quito, L., Jankowsky, M., Balanin, S., Garrone-Neto, D. 2017. Diagnóstico da pesca do bagre-branco (*Genidens barbatus* y *G. planifrons*) no litoral sudeste-sul do Brasil: subsídios para o ordenamento. *Série Relatos t. Técnicos. Instituto de Pesca* 56: 1-77.
- Manrique, J.M., Calvo, A.Y., Halac, S.R., Villafañe, V.E., Jones, L.R., Helbling, E.W. 2012. Effects of UV radiation on the taxonomic composition of natural bacterioplankton communities from Bahía Engaño (Patagonia, Argentina). *Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology* 117: 171-178.
- Diario El Chubut. 2023. Playa Unión: Aparecieron bagres de mar y piden precaución. 28 de enero 2023. *Diario El Chubut*. <https://www.elchubut.com.ar/policiales/2023-1-27-21-49-0-playa-union-aparecieron-bagres-de-mar-y-piden-precaucion>
- Reis, E.G. 1982. Idade, crescimento e reprodução de *Netuma barba* (Siluriformes, Ariidae) no estuário da Lagoa Dos Patos (RS). Tesis de Maestría. Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, Brasil. 114 pp.
- Reis, E.G. 1986. Reproduction and feeding habitats of the marine catfish *Netuma barba* (Siluriformes, Ariidae) in the estuary of Lagoa dos Patos, Brazil. *Atlântica* 8: 35-55.
- Sielfeld, W. 1979. Nuevo registro de *Netuma barbatus* (Lacepede) 1803 para aguas chilenas (Pisces: Siluriformes). *Anales del Instituto de la Patagonia (Chile)* 10: 187-192.
- Santinelli, N., Esteves, J.L. 1993. Chemical and phytoplanktonic characteristics at the Chubut Estuary (Patagonia, Argentina). *Naturalia Patagonica Ciencias Biologicas* 1(1): 22-34.
- Sastre, V., Otaño, S., Santinelli, N., Pangaro, M., Ayestarán, G.A., Ivanissevich, M. 1994. Fitoplancton, nutrientes, manejo del embalse Florentino Ameghino y su influencia en el río Chubut (Chubut, Argentina). *Naturalia patagónica, Ciencias Biológicas* 2: 59-69.
- Tombari, A.D., Córdoba Gironde, S.B., Funes, A.I. 2019. Nuevos registros de la distribución del bagre marino (*Genidens barbatus*) en la cuenca inferior del río Negro, Provincia de Río Negro, Argentina. *Nótulas Faunísticas Segunda Serie. Fundación Félix de Azara, Argentina*.
- Tombari, A.D., González Dubox, M.C., López Greco, L.S. 2022. Primer registro de un depredador natural del bagre marino, *Genidens barbatus* (Ariidae, Siluriformes) en el estuario del río Negro (Río Negro, Patagonia argentina). *Anales del Instituto de la Patagonia (Chile)* 50: 18. <https://doi.org/10.22352/AIP202250016>
- Torres, E.R., Manero, A., Vargas, F.A. 2006. Listado Sistemático y Distribución Temporal de los Peces del Estuario del Río Gallegos (Santa Cruz, Argentina). *Systematic List, and Temporal Distribution of Fishes from the Estuary of the Gallegos River (Santa Cruz, Argentina)*. *Anales Del Instituto de la Patagonia (Chile)* 34: 59-64.
- Van der Molen, S., Caille, G. 2001. Bahía Engaño: a north Patagonian nursery area for the smoothhound shark *Mustelus schmitti* (Carcharhiniformes: Triakidae). *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom* (5): 851-855.

Received: 04.04.2025

Accepted: 15.05.2025