

Editorial

Delfines de río suramericanos: la contribución de la investigación para la conservación y el manejo de las cuencas del Amazonas y Orinoco

Los delfines de río suramericanos (*Inia* y *Sotalia*), se distribuyen en las cuencas de los ríos Amazonas, Orinoco, y Araguaia-Tocantins, y se consideran entre los mamíferos acuáticos más amenazados del planeta (Reeves *et al.* 2003, Trujillo *et al.* 2010, Mosquera-Guerra *et al.* 2021). En la actualidad estas especies de cetáceos se encuentran categorizados por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) como En Peligro (EN), e incluidos en el Apéndice II de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES, da Silva *et al.* 2018).

Estos depredadores tope de las redes tróficas acuáticas, presentan múltiples amenazas a su conservación y la de sus hábitats: 1) La fragmentación de sus poblaciones y presas, además de la pérdida de conectividad entre sus hábitats esenciales debido a la construcción de 175 hidroeléctricas y 428 represas planificadas para la cuenca del Amazonas, principalmente en países como Brasil, Bolivia y Perú. 2) Interacciones biológicas y operacionales con las pesquerías comerciales y artesanales por el recurso pesquero cada vez más sobreexplotado. 3) Eventos de capturas incidentales y dirigidas para ser empleados como atrayente en las pesquerías del pez mota o mapurite (*Calophysus macropterus*). 4) Extensa degradación de sus hábitats debido a la deforestación del bosque primario para el establecimiento de producciones agropecuarias. 5) Incremento en la contaminación acústica por el aumento en el tránsito de embarcaciones. 6) Bioacumulación del mercurio total (Hg) en sus tejidos y órganos. 7) Alteraciones en los ciclos estacionales del pulso de inundación ocasionado por los efectos negativos del cambio climático. 8) Regulación artificial de los caudales en muchos ríos amazónicos debido a la operación de

hidroeléctricas que reducen los efectos del pulso de inundación y disminuyen la extensión del bosque inundado (Trujillo *et al.* 2010, Mitzer *et al.* 2014, da Silva *et al.* 2018, Mosquera-Guerra *et al.* 2019, Barbosa *et al.* 2021, Campbell *et al.* 2020, Brum *et al.* 2021).

En este contexto, investigadores de países como Colombia, Ecuador, Brasil, Perú, Bolivia y Venezuela en los últimos treinta años han aportado al entendimiento de las acciones humanas sobre las poblaciones de delfines de río y recientemente han conformado la Iniciativa Suramericana de Conservación de Delfines de Río (SARDI). Estos esfuerzos de investigación y conservación para el manejo de las poblaciones de delfines de río y sus hábitats en Suramérica buscan detener los procesos de extinciones locales y terminales de estos pequeños cetáceos y evitar en el corto plazo los acontecimientos sucedidos para este grupo como la extinción ecológica del Baiji o delfín de río del Yangtzé (*Lipotes vexillifer*; Turvey *et al.* 2007) en China, y el estatus crítico de la vaquita (*Phocoena sinus*; Aragon-Noriega *et al.* 2010, Jaramillo-Legorreta *et al.* 2017) en México.

En la actualidad, estos cetáceos cuentan con un plan de manejo y conservación para los delfines de río en las cuencas del Amazonas, Orinoco, Tocantins y Araguaia (Conservation Management Plan CMP, por sus siglas en inglés). Este instrumento de gestión internacional consolida las acciones de manejo y conservación en su totalidad de área de distribución además de reunir los esfuerzos e iniciativas de los gobiernos de Colombia, Ecuador, Brasil, Perú y Bolivia. A nivel nacional se realizó la recategorización de la condición de amenaza de las dos especies de Vulnerable a En Peligro; próximamente este incremento en el nivel de la categoría de amenaza



será incluida en la resolución de especies amenazadas expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Este editorial, busca despertar el interés de los actuales y futuros investigadores en conocer y conservar los delfines de río suramericanos y sus hábitats ante amenazas como la actual crisis climática y la transformación de sus hábitats a escala transnacional por hidroeléctricas en ecosistemas esenciales para la humanidad y el planeta como las cuencas de los ríos Amazonas y Orinoco.

Federico Mosquera-Guerra, PhD
Investigador
Fundación Omacha
Investigador Postdoctoral
Laboratorio de Ecología Funcional
Pontificia Universidad Javeriana

Literatura citada

- Aragon-Noriega EA, Rodriguez-Quiroz G, Cisneros-Mata MA, Ortega-Rubio A. 2010. Managing a protected marine area for the conservation of critically endangered vaquita (*Phocoena sinus* Norris, 1958) in the Upper Gulf of California. *Int J Sust Dev World* 17: 410-16. Disponible en: [10.1080/13504509.2010.500823](https://doi.org/10.1080/13504509.2010.500823)
- Barbosa, MS, Carvalho DP, Gravena W, de Almeida R, Mussy MH, Sousa EA, *et al.* 2021. Total mercury and methylmercury in river dolphins (Cetacea: Iniidae: *Inia* spp.) in the Madeira River Basin, Western Amazon. *Environ Sci Pollut Res Int.* 33861423. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11356-021-13953-z>
- Brum S, Rosas-Ribeiro P, de Souza Amaral R, de Souza DA, Castello L, Ferreira da Silva VM. 2021. Conservation of Amazonian aquatic mammals. *Aquat Conserv: Mar Freshw Ecosyst.* 1: 1-19. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/aqc.3590>
- Campbell E, Mangel JC, Alfaro-Shigueto J, Mena JL, Thurstan RH, Godley BJ. 2020. Coexisting in the Peruvian Amazon: Interactions between fisheries and river dolphins. *J Nat Conserv.* 56: 125859. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jnc.2020.125859>
- da Silva V, Trujillo F, Martin A, Zerbini AN, Crespo E, Aliaga-Rossel E, *et al.* 2018. *Inia geoffrensis* Assessment. Disponible en: <https://www.iucnredlist.org>
- Jaramillo-Legorreta A, Cardenas-Hinojosa G, Nieto-Garcia E, Rojas-Bracho L, Ver Hoef J, Moore J, *et al.* 2017. Passive acoustic monitoring of the decline of Mexico's critically endangered vaquita. *Conserv Biol.* 31: 183-91. Disponible en: [10.1111/cobi.12789](https://doi.org/10.1111/cobi.12789)
- Mintzer VJ, Schmink M, Lorenzen K, Frazer TK, Martin AR, da Silva VMF. 2014. Attitudes and behaviors toward Amazon River dolphins (*Inia geoffrensis*) in a sustainable use protected area. *Biodivers Conserv.* 24: 247-69. Disponible en: [10.1007/S10531-014-0805-4](https://doi.org/10.1007/S10531-014-0805-4)

- Mosquera-Guerra F, Trujillo F, Parks D, Oliveira da Costa M, Van Damme PA, Echeverría A, *et al.* 2019. Mercury in populations of river dolphins of the Amazon and Orinoco basins. *EcoHealth*. 16: 743-58. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10393-019-01451-1>
- Mosquera-Guerra F, Trujillo F, Oliveira-da-Costa M, Marmon-
tel M, Van Damme PA, Franco N, *et al.* 2021. Home
range and movements of Amazon River dolphins (*Inia
geoffrensis*) in the Amazon and Orinoco River basins. *En-
dang Species Res.* 45: 269-82. Disponible en: <https://doi.org/10.3354/esr01133>
- Reeves RR, Smith B, Crespo EA, Notarbartolo Di Sciara G.
2003. Dolphins, whales and porpoises. 2002-2010 Con-
servation Action Plan for the World's Cetaceans. Gland,
SW: IUCN/SSC. Disponible en: [https://doi.org/10.2305/
IUCN.CH.2003.SSC-AP.2.en](https://doi.org/10.2305/IUCN.CH.2003.SSC-AP.2.en)
- Turvey ST, Pitman RL, Taylor BL, Barlow J, Akamatsu T, Ba-
rrett LA, *et al.* 2007. First human-caused extinction of
a cetacean species? *Biol Lett.* 3: 537-40. Disponible en:
[10.1098/rsbl.2007.0292](https://doi.org/10.1098/rsbl.2007.0292)
- Trujillo F, Crespo E, Van Damme P, Usma JS. 2010. The Action
Plan for South American River Dolphins 2010-2020. Bo-
gotá: Graphic Union.