

NOTA CIENTIFICA

Expansión de Pez gato Rafael moteado, *Agamyxis pectinifrons* (Cope 1870) (Siluriformes: Doradidae), en el sureste de México

Expansion of the spotted Raphael catfish, *Agamyxis pectinifrons* (Cope 1870) (Siluriformes: Doradidae), in Southeastern Mexico

Armando T. Wakida-Kusunoki¹, Luis Fernando Del Moral-Flores², y Vicente Anislado-Tolentino³

Recibido: 21 de noviembre de 2024.

Aceptado: 02 de octubre de 2025.

Publicado: diciembre de 2025.

RESUMEN

Antecedentes. El pez gato Rafael punteado, *Agamyxis pectinifrons*, es nativo de la cuenca del Río Amazonas. Su presencia en el sureste de México fue reportada por primera vez en el 2021. **Objetivo.** Documentar la expansión del pez gato punteado en la cuenca del Grijalva-Usumacinta. **Métodos.** Se realizaron encuestas a pescadores de escama y de camarón de río, para detectar la presencia de *A. pectinifrons*, esto se realizó con la utilización de fotografías en las comunidades pesqueras cercanas, donde se realizaron los primeros reportes. **Resultados.** Se detectó la presencia de *A. pectinifrons* en las localidades de Tabasquillo y Chichicastle 1era Sección, Tabasco, en octubre y noviembre del 2023, respectivamente. Los primeros reportes de esta especie fueron registrados en septiembre del 2020 en Villahermosa, Tabasco y en diciembre del 2021 en la zona de Pichucalco, Chiapas. Por lo que en este trabajo se registra un aumento en su extensión de aproximadamente 50 km en tres años. Este avance se podría considerar lento, si lo comparamos con el de *Pterygoplichthys* spp., que en pocos años tuvo un avance significativo en toda la cuenca del Grijalva-Usumacinta. Para analizar esta situación será necesario realizar estudios sobre las posibles causas. **Conclusión.** La velocidad de extensión es lenta, y se extiende la presencia de *A. pectinifrons* en 50 km en la cuenca Grijalva-Usumacinta.

Palabras claves: cuenca Usumacinta Grijalva, especie invasora, pez gato Rafael moteado, Tabasco,

ABSTRACT

Background. Spotted Raphael catfish, *Agamyxis pectinifrons*, is native to the Amazon River basin. Its presence in southeastern Mexico was reported for the first time in 2021. **Objective.** Document the expansion of the spotted catfish in the Grijalva-Usumacinta basin. **Methods.** Surveys were carried out on finfish and river shrimp fishermen to detect the presence of *A. pectinifrons*. This was done with the use of photographs in nearby fishing communities, where the first reports were made. **Results.** The presence of *A. pectinifrons* was detected in the towns of Tabasquillo and Chichicastle 1st Section, Tabasco, in October and November 2023, respectively. The first reports of this species had been recorded in September 2020 in Villahermosa, Tabasco and in December 2021 in the Pichucalco area, Chiapas. Therefore, in this work an increase in its extension of approximately 50 km in three years is recorded. This progress could be considered slow, if we compare it with that of *Pterygoplichthys* spp., which in a few years made significant progress throughout the Grijalva-Usumacinta basin. To analyze this situation, it will be necessary to carry out studies on the possible causes. **Conclusion.** The speed of extension is slow, and the presence of *A. pectinifrons* extends over 50 km in the Grijalva-Usumacinta basin.

Keywords: invasive species, Spotted catfish Raphael, Tabasco, Usumacinta Grijalva basin

¹ Centro Regional de Investigación Acuicola y Pesquera en Yucatapén, Instituto Mexicano de Investigación en Pesca y Acuicultura Sustentable (IMIPAS). Boulevard del Pescador Sn, Yucalpetén, Progreso, Yucatán, México, 97320. armando.wakida@imipas.gob.mx

² Facultad de Estudios Superiores Profesionales Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México. Av. de los Barrios No. 1, Los Reyes Iztacala, Tlalnepanitla de Baz, Estado de México, 54090, México.

³ Grupo de Investigadores Libres Sphyra (GILS). Boulevard del Cimatario 439, Constelación, Santiago de Querétaro, Querétaro, 76087, México.

*Corresponding author:

Armando T. Wakida-Kusunoki: e-mail: armando.wakida@imipas.gob.mx

To quote as:

Wakida-Kusunoki, A. T., L. F. Del Moral-Flores & V. Anislado-Tolentino. 2025. Expansión de Pez gato Rafael moteado, *Agamyxis pectinifrons* (Cope 1870) (Siluriformes: Doradidae), en el sureste de México. *Hidrobiológica* 35 (3): 311-314.

El pez gato Rafael moteado *Agamyxis pectinifrons* (Cope 1870) es originario de la cuenca del Amazonas y del río Orinoco en Brasil, Bolivia, Perú, Colombia y Venezuela (Sabaj & Ferraris, 2003). Por su aspecto físico, es uno de los peces ornamentales más vendido en la acuariofilia (Arce *et al.*, 2013). Es un pez relativamente pequeño ya que alcanza los 15 cm de longitud total. Es conocido como bagre parlante porque produce sonidos a través de la vejiga natatoria y la parapófisis de la cuarta vértebra, conocida como rama de Müller (Birindelli *et al.*, 2009).

Es una especie demersal, que habita lugares de aguas lentas, asociado con macrofitas flotantes libres y selvas tropicales inundadas durante la temporada de crecientes (Correa *et al.*, 2008). Su actividad es nocturna y su alimentación es considerada omnívora, pero consume pequeños peces y crustáceos (Birindelli & de Sousa 2018).

En septiembre de 2020, fue detectada esta especie, por primera vez en el medio natural en México, en zonas aledañas a Villahermosa, Tabasco (Álvarez-Pliego *et al.*, 2021) y posteriormente en diciembre 2021 en Chiapas en (Reyes-Grajales *et al.*, 2022). El presente trabajo tiene como objetivo, conocer la expansión del pez gato Rafael moteado *A. pectinifrons*, en la cuenca del Grijalva-Usumacinta.

Durante el periodo de marzo del 2023 a noviembre del 2024 se realizaron campañas de muestreo mensuales, aprovechando el mo-

nitoreo que realiza el Instituto Mexicano de Investigación en Pesca y Acuicultura Sustentable (IMIPAS) a las pesquerías de redes de enmalle de escama de agua dulce y de langostino en Tabasco. Los monitoreos consistieron en entrevistas a pescadores de langostino y escama, donde se preguntó con apoyo de fotografías de la especie, si durante sus faenas normales de pesca la habían visto. Estas entrevistas se realizaron en las comunidades de Simón Sarlat, Tabasquillo, Ribera Alta y Chichicastle, en Tabasco. También se realizaron en Jonuta, Tabasco y Palizada, Campeche, aunque en estas últimas zonas, la periodicidad fue trimestral (Fig. 1).

Por medio de las entrevistas se detectó la presencia de esta especie en tres zonas: Tabasquillo, Chichicastle y Ribera Alta, Tabasco, según lo mencionado por pescadores en Tabasquillo se comenzó a detectar en octubre del 2023, en Chichicastle en diciembre del 2023 y en Ribera alta en noviembre del 2024. Se obtuvieron dos organismos de esta especie en Chichicastle donado por los pescadores y colectados en mayo del 2024 cuyas tallas fueron de 8.8 cm de LT y peso total de 17 g. Los especímenes fueron depositados en la colección ictiológica de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala (CIFI), UNAM bajo el número de colección CIFI-2403.

Los nuevos registros se encuentran entre 30 a 50 km de los reportes cercanos en Villahermosa, Tabasco.

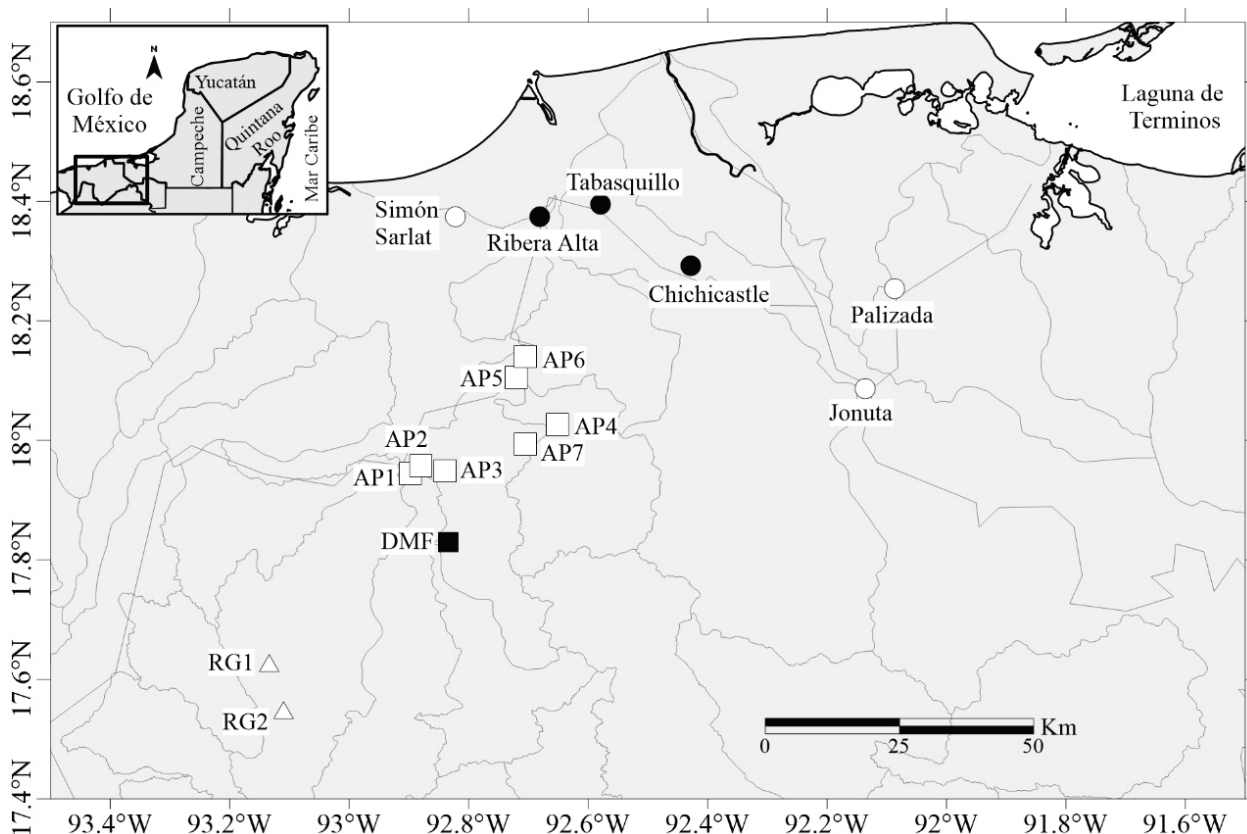


Figura 1.- Área de presencia de *Agamyxis pectinifrons*. Los cuadrados blancos representan las zonas reportadas por Álvarez-Pliego *et al.*, 2021 (AP1 – AP6), los triángulos, los reportados por Reyes-Grajales *et al.*, 2022 (RG1 y RG2) y el cuadro negro es el avistamiento proporcionado Del Moral-Flores. Los círculos negros, son las localidades donde se detectó la presencia de *A. pectinifrons*. Los círculos blancos son las localidades donde no se encontró. Mapa de creación propia.

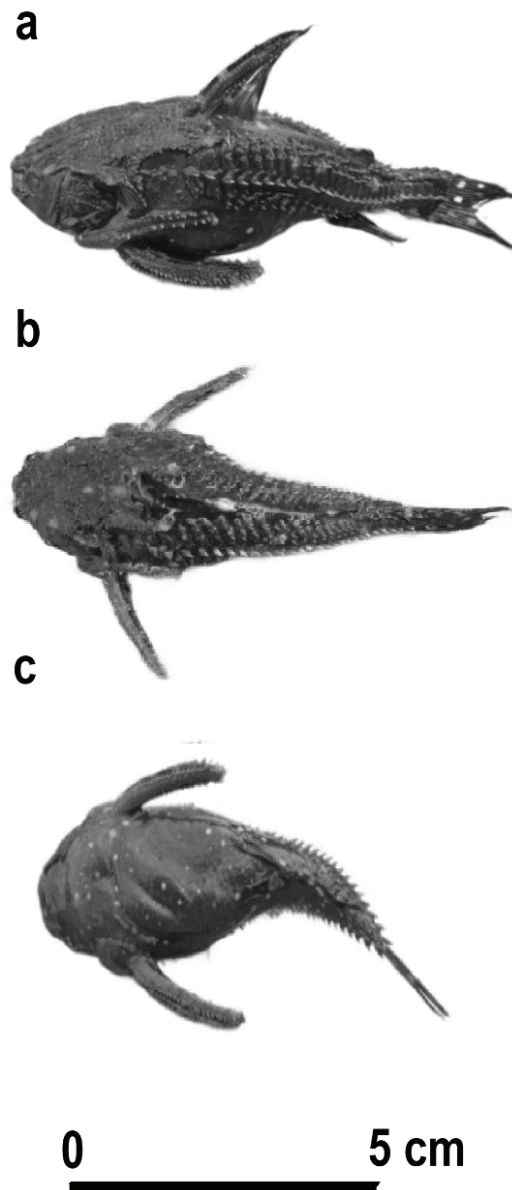


Figura 2.- a) vista lateral, b) vista dorsal y c) vista ventral de uno de los organismos encontrados en la comunidad de Chichicastle 1era Seccion, Tabasco. Fotos Armando T. Wakida-Kusunoki.

El avance que ha tenido esta especie en la cuenca se podría considerar lento, si lo comparamos con *Pterygoplichthys* spp., que en pocos años tuvo un avance significativo en toda la cuenca del Grijalva-Usamacinta (Wakida- Kusunoki & Amador del Ángel 2008). Esta situación posiblemente se deba a varias causas: a) menor adaptabilidad de esta especie a vivir en zonas diferentes a las lóaticas y de poca corriente, b) su talla de adulto es muy pequeña que la hace más susceptible a especies depredadoras como aves y peces, y c) menor tolerancia a la salinidad. Por lo tanto, se puede inferir que la eficiencia del mecanismo de dispersión de esta especie es posiblemente diferente a los de *Ptery-*

goplichthys spp. Sin embargo, es necesario monitorear la expansión y proceso de dispersión de la especie no nativa, así como patrones biológicos que pudieran favorecerla en los nuevos ambientes. Por ejemplo, en su ambiente natural ha reportado una talla máxima de 12.7 cm de LT (Silva de Melo *et al.*, 2021), mientras que en México las tallas máximas han sido de 17.2 cm LT (Álvarez-Pliego *et al.*, 2021). Además, se ha visto que varias especies de peces armados de la familia Doradidae pueden ser susceptibles a parasitismo, y tener fuertes espinas y escudetes que brindan defensa y protección ante posible depredadores (Quan *et al.*, 2020).

La información biológica de esta especie en vida libre es escasa y, por lo tanto, es necesario implementar proyectos de investigación que sirvan para conocer elementos biológicos básicos de esta especie, que proporcionen el conocimiento sobre los mecanismos de dispersión de esa especie y así poder implementar medidas de control e erradicación.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece a los pescadores de las zonas donde se realizaron las entrevistas. Se agradece también al Programa SNII-SECIHTI por el apoyo otorgado.

REFERENCIA

- ÁLVAREZ-PLIEGO, N., A. GARRIDO-MORA, A. J. SÁNCHEZ, SALCEDO & R. FLORIDO. 2021. First records of a non-native spotted raphael catfish *Agamyxis pectinifrons* (Cope, 1870) (Siluriformes: Doradidae) in the floodplain of the Grijalva basin. *BiolInvasions Records* 10(3): 691–700. DOI: 10.3391/bir.2021.10.3.19
- ARCE, H. M., R.E. REIS, A.J. GENEVA & M. H. SABAJ-PÉREZ. 2013. Molecular phylogeny of thorny catfishes (Siluriformes: Doradidae). *Molecular Phylogenetics and Evolution* 67: 560–577. DOI: 10.1016/j.ympev.2013.02.021
- BIRINDELLI, J.L.O. & L.M. DE SOUSA. 2018. Family Doradidae-Thorny Catfishes. In: Van der Sleen, P. & J. S. Albert JS (Eds.). *Field Guide to the Fishes of the Amazon, Orinoco, and Guianas*. Princeton University Press, Princeton, NJ, pp. 222–232.
- BIRINDELLI, J. L. O., L. M. DE SOUSA & M. N. SABAJ-PÉREZ. 2009. Morphology of the gas bladder in thorny catfishes (Siluriformes: Doradidae). *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia* 158: 261–296. DOI: 10.1635/053.158.0114
- CORREA, S. B., W. G. R. CRAMPTON, L. J. CHAPMAN & J. S. ALBERT. 2008. A comparison of flooded forest and floating meadow fish assemblages in an upper Amazon floodplain. *Journal of Fish Biology*, 72(3), 629–644. DOI:10.1111/j.1095-8649.2007.01752.x
- QUAN, H., W. YANG, Z. TANG, R.O. RITCHIE & M.A. MEYERS. 2020. Active defense mechanisms of thorny catfish. *Materials Today* 38: 35-48.
- REYES-GRAJALES, E., E. PERERA-TREJO, C. A. GUICHARD-ROMERO & A. A. GONZÁLEZ-DÍAZ. 2022. First records of *Agamyxis pectinifrons* (Cope, 1870) (Siluriformes, Doradidae) from the state of Chiapas, Mexico, and an extension of the geographic range in the Grijalva river basin. *Check List* 18(3):757-761. DOI:10.15560/18.3.757
- SABAJ, M.H. & C.J. FERRARIS JR. 2003. Doradidae (Thorny catfishes). In: Reis, R.E., Kullander S.O. & C.J. Ferraris, Jr. (eds), *Checklist of the Freshwater Fishes of South and Central America*. EDIPUCRS. Porto Alegre, Brazil, pp. 456-469.
- SILVA DE MELO, H.P., I. SALGADO SAMPAIO & L. ROCHA VIRGILIO. 2021. Relação peso-comprimento de nove espécies de peixes da família Doradidae na Amazônia ocidental. South American. *Journal of Basic Education, Technical and Technological* 8(1): 961-965.
- WAKIDA-KUSUNOKI A. T. & L. AMADOR-DEL ANGEL. 2008. Nuevos registros de los plecos *Pterygoplichthys pardalis* (Castelnau, 1855) y *P. disjunctivus* (Weber 1991) en el Sureste de México. *Hidrobiológica* 18(3):251-255.