



## **Carta abierta de la Asociación Colombiana de Ictiólogos – ACICTIOS- frente a la intención de declaración del pez basa (*Pangasianodon hypophthalmus*) como especie domesticada en Colombia**

Colombia, Junio 13 de 2024

Al Congreso de la República, autoridades competentes y a la opinión pública:

Nos dirigimos a ustedes como la Asociación Colombiana de Ictiólogos - ACICTIOS, para manifestar nuestra profunda preocupación frente a la intención del sector productivo nacional, para declarar al pez basa (*Pangasianodon hypophthalmus*) como especie domesticada en Colombia. Esta decisión podría tener graves consecuencias para los ecosistemas acuáticos, la biodiversidad acuática, la seguridad alimentaria y las economías locales y regionales de nuestro país.

### **El pez basa en Colombia**

El pez basa es originario del río Mekong en Asia, donde es importante en las pesquerías debido a su tamaño, y es utilizada ampliamente en piscicultura por su adaptabilidad a la producción *ex situ*. Llegó a Colombia como pez ornamental con el nombre de “tiburoncito iridiscente” y fue incorporado ilegalmente a cultivos de piscicultura del país. En el año 2012, fue solicitada la licencia ambiental correspondiente para su importación y cultivo, la cual fue negada por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA). A pesar de esto, actualmente la producción no formal de esta especie se mantiene, pese a que no existen cifras oficiales al respecto.

### **El pez basa, una especie exótica con riesgo de invasor**

Una especie invasora es aquella que, debido principalmente a la intervención humana, supera barreras geográficas para establecerse en lugares fuera de su hábitat natural, donde se alimenta y se reproduce, causando efectos negativos como el desplazamiento y la dominancia sobre las especies nativas del lugar (Gutiérrez, 2006).

El pez basa, ha sido clasificado como una especie con alto riesgo de ser invasora, siendo la acuicultura y las fugas de los cultivos las principales fuentes de dispersión (Baptiste *et al.*, 2022). Desde el primer reporte en cuerpos de agua naturales del país en el año 2015 (Valderrama *et al.*, 2016), el número de capturas se ha incrementado, concentrándose particularmente en el Magdalena medio y el sur de Bolívar (Convenio Interadministrativo No. 832 de 2022 MADS- IAvH). Los análisis de su nicho ecológico indican que esa región presenta condiciones climáticas y geomorfológicas favorables para su establecimiento, principalmente en los sectores medio y bajo de las cuencas de los ríos Magdalena, Cauca, San Jorge y Cesar, debido a la alta conectividad que existe entre estos cuerpos de agua de la depresión Momposina (Castellanos-Mejía *et al.*, 2021).

Adicionalmente, el conocimiento existente sobre la bioecología del pez basa en sus áreas de distribución natural sugiere un alto riesgo de que se convierta en una especie invasora en Colombia. En su hábitat natural, el pez basa migra y se reproduce durante el periodo de lluvias, cuando los adultos se reúnen para depositar sus huevos en las raíces de árboles sumergidos. Las hembras de alrededor de 10 kg pueden liberar cerca de un millón de huevos (Van Zalinge *et al.*, 2002). La falta de certeza sobre la presencia de sustratos vegetales adecuados en nuestros ríos aumenta nuestra preocupación. Las condiciones climáticas e hidrológicas de la macrocuenca Magdalena-Cauca son similares a las del



Mekong, lo que podría facilitar la reproducción del basa en los mismos periodos hidrológicos que nuestros peces migratorios, fundamentales para la seguridad alimentaria y la economía de las comunidades ribereñas. Además, las larvas del basa podrían competir por alimento con las larvas y juveniles de nuestras especies nativas.

Adicionalmente, su dieta es amplia e incluye el consumo de peces (Van Zalinge *et al.*, 2002), lo que podría representar una amenaza significativa para las especies nativas, especialmente en cuencas como la Magdalena-Cauca, donde cerca del 60% de las especies son endémicas (García-Alzate *et al.*, 2020). Al compartir hábitat, se estima que la competencia del pez basa por recursos con las especies de bagres nativos de hábitos alimenticios similares, como el bagre rayado, el blanquillo y la doncella de la cuenca del Magdalena, podría estar entre el 60 y 70%, reduciendo aún más la oferta de recursos para la pesquería artesanal y causando un desequilibrio en las dinámicas ecológicas de los ecosistemas (Castellanos-Mejía *et al.*, 2021).

La nutrición y salud de la población también podrían verse comprometidas por la reducción de la diversidad en las áreas donde el pez basa se establezca. Se ha demostrado que las pesquerías con mayor diversidad de especies de peces satisfacen mejor las necesidades de micro y macronutrientes de las comunidades ribereñas que aquellas basadas en pocas especies (Heilpern *et al.*, en preparación). El aporte del pescado a la seguridad alimentaria es fundamental para la calidad de vida de las comunidades y tiene una relevancia regional vital para los pescadores y sus familias. Se estima que el consumo de pescado en la cuenca fluctúa entre 28 y 36 kg por persona al año (Valderrama *et al.*, 2020). Además, más de 157,000 personas están directamente asociadas con la pesca en las partes bajas de la cuenca (The Nature Conservancy, 2016), donde se ha reportado la mayor parte de las capturas del pez basa.

En Colombia, el número de pescadores carnetizados, sin contar aquellos que practican la pesca de autoconsumo, totaliza 115,000 personas (AUNAP, 2024). Las economías locales también se verían afectadas. En 2019, el valor de los desembarques de pesca en la macrocuenca Magdalena-Cauca alcanzó 20,382.6 millones de COP, con el bocachico aportando el 44%, seguido por el bagre rayado (18%), el blanquillo (9%), el nicuro (6%), el capaz (4%) y la tilapia (4%) (SEPEC, AUNAP). El bagre rayado, una especie endémica y en peligro crítico (CR), que estará en competencia directa con el pez basa, tuvo una producción anual de 767.6 toneladas en 2013, con un valor comercial equivalente a 16.8 millones de USD a la tasa de cambio de 2019 (Mojica *et al.*, 2012; Salas-Guzmán *et al.*, 2013 en Valderrama *et al.*, 2020).

### **Riesgos de la domesticación**

La introducción de especies invasoras es una de las principales causas de pérdida de biodiversidad en Colombia, sus ecosistemas acuáticos y servicios ecosistémicos. Sumada a la pérdida de la calidad del agua, y la transformación de los caudales naturales de los ecosistemas acuáticos, según la Evaluación Nacional de Servicios Ecosistémicos - IPBES (Forero *et al.*, 2021). Estos factores han contribuido a lo que se conoce como la crisis de la biodiversidad dulceacuícola, como señala el reciente Informe de Planeta Vivo (2024), que muestra un colapso mundial de las poblaciones de peces migratorios de agua dulce, con una disminución promedio del 81% en sus abundancias, y un 91% en América Latina y el Caribe (IPV, 2024).

Por otro lado, el sector acuícola es uno de los mayores consumidores de agua en Colombia, un recurso vital cuya demanda está aumentando en el contexto del cambio climático. La piscicultura, junto con la agricultura y la hidroenergía, consumen el 80% del agua en Colombia anualmente. Además, la



demanda de agua del sector piscícola ha aumentado un 8.65% entre 2012 y 2020 (Añez-Held y Galvis, 2024). En este contexto, es crucial proteger los ecosistemas acuáticos, su biodiversidad y producción natural por encima de intereses particulares.

Cualquier acción y decisión sobre el pez basa es competencia del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), la entidad encargada de gestionar los recursos hidrobiológicos que no hayan sido declarados parte de los recursos pesqueros. Como país firmante del Convenio Sobre la Diversidad Biológica (CBD), Colombia tiene compromisos relacionados con la salvaguarda y protección de la biodiversidad nativa, según lo establece el principio de precaución. Esta es una razón fundamental para extremar los cuidados sobre las especies con potencial invasor.

Adicionalmente, la intención de la domesticación del pez basa, va en contravía de varios acuerdos internacionales, incluyendo el Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos, y los objetivos del CBD, cuya cumbre, la COP16, se celebrará en Cali-Colombia este año. Este evento será la primera cumbre de biodiversidad tras la adopción del Marco Global de Biodiversidad Kunming-Montreal de diciembre de 2022, y se espera que los países actualicen y presenten sus Estrategias y Planes de Acción Nacionales sobre Biodiversidad (NBSAPs) y específicamente sus alcances en las 23 metas a 2030. Sería lamentable que el país anfitrión muestre la domesticación del pez basa como un ejemplo de avance en alcanzar la meta seis que llama al mundo a "gestionar las especies invasoras".

### **Necesidad de Inversión en Especies Nativas y restauración de los ecosistemas acuáticos del país**

Es imperativo invertir en paquetes tecnológicos para la cría de especies nativas y articular esfuerzos entre la academia, los institutos y las autoridades para el seguimiento y la gestión de la situación actual.

El análisis de las categorías de amenaza de los peces en la macrocuenca Magdalena-Cauca indica que esta cuenca presenta el mayor número de especies amenazadas del país (López-Casas *et al.*, 2020). Esta situación se ha asociado a la pérdida de integridad de sus ecosistemas acuáticos, siendo la disminución de la calidad del agua, el aumento de la carga de sedimentos, la fragmentación y la introducción de especies los principales motores de pérdida de especies de agua dulce en la cuenca (Angarita *et al.*, 2020; Gutiérrez-Moreno y De La Parra-Guerra, 2020; Forero *et al.*, 2021) y a nivel mundial (Albert *et al.*, 2020). Estos factores explican al menos el 60% de la reducción en la producción pesquera de la macrocuenca Magdalena-Cauca (Hernández-Barrero *et al.*, 2020). Solo mediante una colaboración estrecha y un enfoque basado en la ciencia podemos proteger nuestros ecosistemas y la biodiversidad que sustentan.

### **Conclusiones**

Domesticar una especie exótica con alto riesgo de ser invasora, requiere en principio un pronunciamiento del ente rector, que debe incluir soportes científicos sólidos que sustenten la decisión, por lo que consideramos prudente avanzar en la generación de conocimiento como una acción prioritaria. Declarar al pez basa como especie domesticada es una medida que enmascara el requisito de solicitud de licencia y normaliza malas prácticas para su legalización. No podemos volver a repetir la historia de domesticar por decreto especies no nativas.

Tomar una decisión con preguntas aún por resolver, podría traer consigo efectos con magnitudes desconocidas para los ecosistemas acuáticos colombianos, su biodiversidad, el grave impacto sobre la seguridad alimentaria de las poblaciones ribereñas, su salud, y la economía a diferentes escalas. Ante



los vacíos de información crítica sobre la especie, y tomando en cuenta el grado de amenaza de las especies de la macrocuenca Magdalena-Cauca, es crucial evitar la introducción o potenciación de nuevas amenazas y la aplicación del principio de precaución para el manejo de una cuenca ya vulnerable.

La conexión entre la conservación de la biodiversidad, la salud integrada de animales, plantas y ecosistemas, y el bienestar humano es innegable, y está respaldada por evidencia científica. Exhortamos a las autoridades a priorizar la protección de nuestra biodiversidad, los medios de vida de nuestras comunidades pesqueras en armonía con el cumplimiento de los compromisos internacionales que el país ha suscrito, y a promover la investigación para generar paquetes productivos con especies nativas.

Atentamente,

Asociación Colombiana de Ictiólogos – ACICTIOS

La asociación Colombiana de Ictiólogos reúne profesionales de al menos 28 instituciones nacionales e internacionales dedicados al estudio de los peces del país.

#### Fuentes bibliográficas

Albert, J. S., Destouni, G., Duke-Sylvester, S. M., Magurran, A. E., Oberdorff, T., Reis, R. E., Winemiller, K. O. & Ripple, W. J. (2020). Scientists' warning to humanity on the freshwater biodiversity crisis. *Ambio*, 1-10. DOI: <https://doi.org/10.1007/s13280-020-01318-8>

Angarita, H., Santos-Fleischmann, A., Rogéliz, C., Campo, F., Narváez-Campo, G., Delgado, J., Santos, T., Santos, A., Herrera-R, G. & Jiménez-Segura, L. (2020). Modificación del hábitat para los peces en la cuenca del río Magdalena, Colombia. En: Jiménez-Segura, L. & Lasso, C. (Eds.). XIX. Peces de la cuenca del río Magdalena, Colombia: diversidad, conservación y uso sostenible. Pp: 265-293. Bogotá D.C.: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.

Añez-Held, P & Galvis, M. (2024). Todo lo que debe saber sobre el agua en Colombia. <https://www.lasillavacia.com/especiales/todo-lo-que-debe-saber-sobre-el-agua-en-colombia/>

Baptiste-Espinosa, M.P., J. M. Ochoa-Quintero, C. Gómez García-Reyes, A. M. Rueda-García y C. A. Lasso. (2022). El pez basa, panga o pangasius, *Pangasianodon hypophthalmus* (Sauvage, 1878) (Siluriformes: Pangasiidae) en Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Castellanos-Mejía, M. C., Herrera, J., Noguera-Urbano, E. A., Parra, E., & Jiménez-Segura, L. F. (2021). Potential distribution in Colombia of the introduced fish *Pangasianodon hypophthalmus* (Siluriformes: Pangasiidae) and implications for endangered native fish. *Revista de Biología Tropical*, 69(2), 573-587.

Convenio Interadministrativo No 832 de 2022, suscrito entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt".

Forero, G., Pinel, N., Clerici, N., López-Casas, S., Molina, L. F., Pinilla, M. C., Ríos, H. F., Sánchez, A., Villegas, C. I. & Villegas, J. C. (2021). Capítulo 4. MOTORES DIRECTOS DE TRANSFORMACIÓN Y PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD. En: Chaves, M. E., Gómez-S- R., Ramírez, W. y C. Solano. (Eds.) 2021. Evaluación Nacional de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de Colombia. Resumen para tomadores de decisiones. Instituto Alexander von Humboldt, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo y el Centro Mundial de Monitoreo para la Conservación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Ministerio Federal de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Seguridad Nuclear de la República Federal de Alemania. Bogotá D. C., Colombia.

Gutiérrez, F., (2006). Estado del conocimiento de especies invasoras. Propuesta de lineamientos para el control de impactos. Instituto de investigación de Recursos biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá, D.C. - Colombia. 49 p.



Gutiérrez-Moreno, L.C. & De la Parra-Guerra, A. (2020). Contaminación en la cuenca del río Magdalena (Colombia) y su relación con los peces. En Jiménez-Segura, L. & C. Lasso (Eds.). XIX. Peces de la cuenca del río Magdalena, Colombia: diversidad, conservación y uso sostenible. Pp: 239-263. Bogotá D.C.: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.

Hernández-Barrero, S., Valderrama, M. B., Reyes, C. G. B., Páramo, J., Sierra, L. S., & Stotz, W. (2022). Is traditional fisheries management correctly addressing the possible causes of fish production decline? The relationship between environmental degradation and artisanal river fisheries in the Magdalena River basin, Colombia. *Marine and Freshwater Research*, 73(12), 1475-1488.

Heilpern, S., Flecker, A., López-Casas, S., McIntyre, P., Moya, L., Sethi, S. & Fiorella, K. (Sometido a Science Advances). Aligning conservation and public health with nutritious, low mercury and resilient fishes.

López-Casas, S., Gutiérrez-Cortes, A., Rondón, Y. F., Escobar, J.L., Muñoz, S., Valencia-Rodríguez, D., Petry, P., Batista-Morales, A., Rincón, C., Casas, L., Ospina-Pabón, J.G., Atencio-García, V., Valderrama, M., Jiménez-Segura, L.F., Lasso, C.A. (2020): Estado de conservación y manejo de los peces de la cuenca del río Magdalena, Colombia. En: Jiménez-Segura, L. y C. A. Lasso (Eds.). Peces de la cuenca del río Magdalena, Colombia: diversidad, conservación y uso sostenible. Pp. 391-430 Serie de Recursos Hidrobiológicos. Instituto De Investigación De Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt. Bogotá, Colombia.

Mojica, J. I., Usma, J.S., Álvarez-León, R. & Lasso, C.A. (Eds.). (2012). Libro rojo de peces dulceacuícolas de Colombia 2012. Instituto Humboldt, Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, WWF-Colombia y Universidad de Manizales. Bogotá, D. C., Colombia, 319p.

Olaya-Rodriguez M. E., Escobar-Lizarazo, M.D., Cusva, A., Lasso C.A. y M.C. Londoño. Mapeo de servicio ecosistémico de alimento asociado a la pesca en los humedales interiores de Colombia. *Ecología Austral* 27: 123-133.

SEPEC, 2022. Estadísticas de desembarco y esfuerzo de las pesquerías artesanales de Colombia (Año 2022). Universidad del Magdalena y AUNAP.

Valderrama, M., Corzo, J. I. M., Villalba, A., & Ávila, F. (2016). Presencia del pez basa, *Pangasianodon hypophthalmus* (Sauvage, 1878)(Siluriformes: Pangasiidae), en la cuenca del río Magdalena, Colombia. *Biota Colombiana*, 17(2), 98-104.

Valderrama-Barco, M., Escobar-Cardona, J. L., Pardo, B. R., Toro, S. M., Gutiérrez, C. J. C., & López-Casas, S. (2020). Servicios ecosistémicos generados por los peces de la cuenca del río Magdalena, Colombia. Peces de la cuenca del río Magdalena, Colombia: diversidad, conservación y uso sostenible, 205-238.

Van Zalinge, N., Sopha, L., Bun, N. P., Kong, H. y Valbo Jørgensen, J. (2002). Status of the Mekong *Pangasianodon hypophthalmus* resources, with special reference to the stock shared between Cambodia and Viet Nam. MRC Technical Paper No. 1, Mekong River Commission, Phnom Penh.