

Bogotá, D. C.

**RADICADO nO. 20002025E2004746**

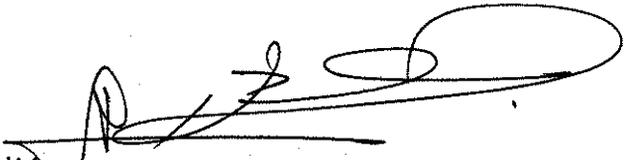
Doctor  
**JAIME LUIS LACOUTURE PEÑALOZA**  
Secretario General  
Cámara de Representantes  
[secretaria.general@camara.gov.co](mailto:secretaria.general@camara.gov.co)

**ASUNTO:** Concepto Técnico – Proyecto de Ley 391 de 2024 Cámara “*Por medio del cual se regula la producción, reproducción y comercialización del Pez Pangasius y se dictan otras disposiciones*”.

Respetado Secretario General, reciba un cordial saludo:

Una vez realizado el análisis sobre la iniciativa legislativa del asunto, esta Cartera Ministerial se permite radicar concepto técnico - jurídico sobre el Proyecto de Ley 391 de 2024 “*Por medio del cual se regula la producción, reproducción y comercialización del Pez Pangasius y se dictan otras disposiciones*”. Lo anterior, en el marco de las funciones y competencias asignadas a este Ministerio a través de la Ley 99 de 1993 y el Decreto 3570 de 2011.

Respetuosamente,



**MAURICIO CABRERA LEAL**  
Viceministro de Políticas y Normalización Ambiental  
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Información tomada de memorando No. 21002024E3019280.

**Aprobó:** Alicia Andrea Baquero – Jefe Oficina Asesora Jurídica 

**Revisó:** Laura Isabel Villamizar Pacheco- Coordinadora Unidad de Asuntos Legislativos OAJ 

Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del Remitente.

## CONCEPTO TÉCNICO – PROYECTO DE LEY 391 de 2024 CÁMARA

*"Por medio del cual se regula la producción, reproducción y comercialización del Pez Pangasius y se dictan otras disposiciones".*

### 1. ANTECEDENTES

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible conoció del Proyecto de Ley No. 391 de 2024 Cámara, *"Por medio del cual se regula la producción, reproducción y comercialización del Pez Pangasius y se dictan otras disposiciones"*. Iniciativa legislativa radicada por los Honorables Representantes a la Cámara Héctor Mauricio Cuéllar Pinzón y Flora Perdomo Andrade.

Dicha iniciativa legislativa compuesta por siete (7) artículos, de acuerdo con el texto presentado en la Comisión V de la Cámara de Representantes<sup>1</sup>, tiene como objeto regular la producción, reproducción y comercialización del Pez *Pangasius hypophthalmus* en Colombia, declarando a esta especie como recurso pesquero para el aprovechamiento productivo y económico, bajo condiciones controladas que garanticen la sostenibilidad ambiental y la protección de los ecosistemas hídricos.

El 13 de junio de 2024, se realizó la primera audiencia pública en el Senado de la República: *Situación actual del Pez Basa*. El 3 de octubre de 2024, se realizó la segunda audiencia pública en la Cámara de Representantes: *Hacia la reglamentación de la producción, reproducción y comercialización del Pez Pangasius en Colombia*. En estos espacios, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, los institutos de investigación adscritos al SINA y la comunidad en general socializaron los impactos ambientales, sociales y económicos de la presencia de este pez tanto por su introducción irregular en el país como con las evidencias que existen de registros de especímenes de esta especie exótica en el medio natural en ecosistemas acuáticos como ríos y ciénagas.

### 2. CONSIDERACIONES

#### 2.1 CONSIDERACIONES JURÍDICAS

La propuesta de este proyecto de ley, desde su objeto podría incurrir en vicios de inconstitucionalidad puesto que se desconocen los mandatos de la Constitución Política de Colombia, particularmente lo establecido en los artículos 8, 58, 79 y 80, que determinaron como obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación; que es deber del Estado garantizar la conservación y restauración, así como proteger la diversidad e integridad del ambiente y de manera particular el deber de conservar las áreas de especial importancia ecológica, puesto que la norma fomenta el aprovechamiento económico de una especie invasora, que afecta a los ecosistemas y la vida silvestre.

<sup>1</sup> Gaceta 1922 del 12 de noviembre de 2024.

El artículo 8 de la Carta Política establece un deber de protección tanto para el Estado como para los ciudadanos en relación con los recursos naturales y el ambiente, lo cual incluye la conservación de la fauna y flora, el manejo y control de las posibles invasiones biológicas ocasionadas por las especies exóticas; el artículo 79, consagra un derecho fundamental para todos los colombianos: vivir en un ambiente sano. Esto implica que el Estado tiene la responsabilidad de prevenir daños al medio ambiente, lo que incluye la gestión y control sobre especies exóticas que puedan afectar el equilibrio ecológico del país. Esto también obliga a regular el tráfico y comercialización de especies exóticas para evitar la invasión de especies que puedan dañar los ecosistemas locales. Lo anterior considerando que las especies exóticas, especialmente si son introducidas sin control, pueden alterar el equilibrio de los ecosistemas.

El artículo 80 de la Constitución Política estableció que el Estado tiene la obligación de tomar medidas para preservar el ambiente, y dentro de esas medidas se incluye la regulación del comercio de especies exóticas. Este artículo también establece la participación ciudadana en la toma de decisiones ambientales, lo que permite que las comunidades se involucren en la protección de la biodiversidad y en el control del tráfico de especies. El artículo 333 sobre Economía y Medio Ambiente establece que el uso de los recursos naturales debe considerar el interés público, lo que incluye la protección de la biodiversidad. Las especies exóticas pueden afectar tanto la economía (en términos de recursos naturales) como la integridad de los ecosistemas, por lo que su manejo y comercialización están regulados en función de la preservación del patrimonio natural.

A partir de estas disposiciones constitucionales, la Corte Constitucional<sup>2</sup> ha señalado:

*"La Corte ha concluido que el Estado colombiano tiene cuatro deberes primordiales respecto del medio ambiente: (i) El deber de prevenir los daños ambientales que el artículo 80 de la Constitución establece en términos de evitar factores de deterioro ambiental (artículo 80.2). Este deber también se expresa en el fomento a la educación ambiental (artículos 67 y 79) y la garantía de participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectar el medio ambiente (artículo 79). (ii) El deber de mitigar los daños ambientales, que se manifiesta en el control a los factores de deterioro ambiental (artículo 80.2) y la intervención en la explotación de los recursos naturales y en la producción, distribución, utilización y consumo de los bienes, con el fin de racionalizar la economía en aras de mejorar la calidad de vida de los habitantes y lograr los beneficios del desarrollo y la preservación de un ambiente sano (artículo 334). (iii) El deber de indemnizar o reparar los daños ambientales, que halla su fundamento: (a) en el principio general de responsabilidad del Estado (artículo 90), (b) la facultad que la Constitución reconoce a la ley para definir casos de responsabilidad civil objetiva por los daños ocasionados a los derechos colectivos (artículo 88), y (c) el deber estatal de exigir la reparación de los daños causados al ambiente (artículo 80.2). Por último, (iv) el deber de punición por los daños ambientales que demanda del Estado la imposición de sanciones de acuerdo con la*

---

<sup>2</sup> Corte Constitucional de Colombia. Sentencia C-300/2021 del 8 de septiembre de 2021. M.P. Jorge Enrique Ibáñez Najar.

*ley. Esta atribución, como manifestación del ius puniendi, admite su ejercicio tanto por la vía del derecho administrativo sancionador (lo que incluye el derecho contravencional y el derecho correccional), como a través del derecho punitivo del Estado”*

En relación con los deberes de prevenir y mitigar los daños ambientales, los cuales se manifiestan en la evitación de factores de deterioro ambiental y en la intervención en la explotación de los recursos naturales, se debe tener en cuenta los principios de evitación del daño ambiental (principios de prevención y precaución).

La Corte Constitucional en Sentencia C-703 de 2010 señaló, que el artículo 80 es el fundamento de “una labor preventiva que adquiere especial significado tratándose del medio ambiente, para cuya protección se le otorga una singular importancia a la evitación de la vulneración o del daño que pueda llegar a presentarse, dado que buena parte de las causas de perturbación, de concretarse, tendrían impactos irreversibles y, en caso de resultar posible la reversibilidad de los efectos, las medidas de corrección suelen implicar costos muy elevados” (subrayado fuera de texto)

De igual forma, la Honorable Corte Constitucional, a través de la Sentencia C-148 de 2022, determinó:

*“El principio de precaución es uno de los dispositivos normativos más relevantes del derecho ambiental. Este principio surge de la constatación de las dificultades que supone la prueba del daño en un campo tan complejo como el de las relaciones ecológicas, marcadas por una interdependencia de factores difíciles de observar y considerar en todas sus aristas, así como de la toma de conciencia en torno a la gravedad y extensión en el tiempo de los daños efectivamente producidos al ambiente. El principio de precaución aparece, con sus tres componentes esenciales, en la Declaración de Río de Janeiro. Estos son (i) el riesgo de un daño, (ii) la ausencia de certeza, y conduce, (iii) a la obligación de adoptar medidas.”<sup>3</sup>*

Estos principios, conforme a lo señalado en el artículo 1 de la Ley 99 de 1993 implican a su vez que las decisiones ambientales sean adoptadas con suficiente soporte científico:

*“Artículo 10. Principios Generales Ambientales. La política ambiental colombiana seguirá los siguientes principios generales:  
(...) 6. La formulación de las políticas ambientales tendrá en cuenta el resultado del proceso de investigación científica. No obstante, las autoridades ambientales y los particulares darán aplicación al principio de precaución conforme al cual, cuando exista peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente” (subrayado fuera de texto).*

De acuerdo con lo anterior, el proyecto de ley que se presenta desconoce los principios ambientales constitucionales, el deber del Estado de controlar los factores de deterioro

<sup>3</sup> También se recomienda revisar las Sentencias C-293 de 2002 y la Sentencia C-300 de 2021.

ambiental y el mandato legal de tener en cuenta los procesos de investigación científica para la toma de decisiones toda vez que el proyecto propuesto no se fundamenta en los diversos estudios y conceptos emitidos por los institutos de investigación creados a través de la Ley 99 de 1993, como el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt" y el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas "Sinchi" establecidos en el artículo 16 de la Ley 99 de 1993 y cuyas funciones se establecen en los artículos 19 y 20:

**"Artículo 19. Del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt".** Créase el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt" (...) encargada de realizar investigación básica y aplicada sobre los recursos genéticos de la flora y la fauna nacionales y de levantar y formar el inventario científico de la biodiversidad en todo el territorio nacional.

*El Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt" tendrá a su cargo la investigación científica y aplicada de los recursos bióticos y de los hidrobiológicos en el territorio continental de la Nación. El Instituto deberá crear, en las regiones no cubiertas por otras entidades especializadas de investigación de que trata la presente Ley, estaciones de investigación de los macroecosistemas nacionales y apoyar con asesoría técnica y transferencia de tecnología a las Corporaciones Autónomas Regionales, los Departamentos, los Distritos, los Municipios y demás entidades encargadas de la gestión del medio ambiente y los recursos naturales renovables.*

*Las investigaciones que el Instituto adelante y el banco de información que de ellas resulte, serán la base para el levantamiento y formación del inventario nacional de la biodiversidad" (subrayado fuera de texto)*

**"Artículo 20. El Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas "SINCHI".** Transfórmase la Corporación Colombiana para la Amazonia, Araracuara, COA, en el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas "Sinchi" (...).

*El Instituto tendrá por objeto la realización y divulgación de estudios e investigaciones científicas de alto nivel relacionados con la realidad biológica, social y ecológica de la región Amazónica"*

En ese sentido, desconocer los estudios y conceptos de los institutos de investigación que tienen como función desarrollar la investigación científica sobre los recursos naturales del país implica un incumplimiento de los deberes establecidos por la Constitución Política al Estado y la no aplicación de los deberes de prevención del daño ambiental y de control de los factores de deterioro ambiental, al no adoptar decisiones basadas en la información científica disponible desarrollada por los institutos de investigación del país, los cuales han señalado los altos riesgos del pez basa y han recomendado su declaratoria como especie invasora con el fin de adoptar medidas encaminadas a su control y manejo.

También es pertinente señalar que en la exposición de motivos del proyecto de ley se señala que existe un vacío normativo relacionado con las especies domesticadas que puede "llevar a la criminalización de aquellos que actualmente poseen cultivos de *Pez Panga*" y afirma que el proyecto de ley busca:

*"En armonía con las disposiciones vigentes, bajo la ausencia de normatividad, surge la necesidad de adicionar, complementar disposiciones atinentes a ello. Paralelamente a la incorporación de la "domesticación" de especies en la Ley 13 de 1990, se debe contemplar una categoría de especial atención, para aquellas especies cuyas características biológicas, ecológicas, técnicas y socioeconómicas requieran una atención particular en el proceso de domesticación, a las cuales se les denominará Especies de Interés Especial para Domesticación"*

Sin embargo, el proyecto de ley no busca establecer un marco legal para la domesticación de especies ni modifica la Ley 13 de 1990, sino que pretende domesticar una especie en específico sin un soporte técnico robusto que asegure la prevención de daños ambientales, como lo exigen los principios ambientales derivados de las disposiciones constitucionales y de los instrumentos internacionales aprobados y ratificados por el Estado colombiano.

Ahora bien, tampoco es ajustado al ordenamiento jurídico señalar que existe un vacío normativo puesto que, por el contrario, existe un marco normativo que regula la introducción de especies exóticas, el uso, manejo, investigación, importación, exportación, distribución y el comercio de especies de fauna silvestres, y el trasplante, cultivo o propagación de especies hidrobiológicas, así como la domesticación de especies para la acuicultura (artículos 258, 270 y 274 del Decreto Ley 2811 de 1974, artículo 5 de la Ley 99 de 1993, artículo 7 de la Ley 13 de 1990, artículo 2.2.3.2.2 del Decreto 1076 de 2015, artículos 2.16.4.2.1. y siguientes del Decreto 1071 de 2015, la Resolución 380 de 2021, la Resolución 1204 de 2014, entre otros). En ese sentido, el incumplimiento de la normatividad sobre introducción de especies exóticas y sobre el aprovechamiento de los recursos hidrobiológicos es el que da lugar a la configuración de delitos penales, de infracciones ambientales y/o de infracciones al Estatuto General de Pesca que puedan derivar en una sanción penal o administrativa según corresponda.

En particular, se debe resaltar que el numeral 16 del artículo 2.2.3.2.2 del Decreto 1076 de 2015 exige la obtención de una licencia ambiental para la introducción de especies foráneas con fines de cultivo, reproducción y/o comercialización para establecerse o implantarse en medios naturales o artificiales. Sin embargo, a la fecha la ANLA no ha otorgado licencias ambientales para la introducción del pez basa, por lo que se evidencia que es una actividad ejercida sin el cumplimiento de los requisitos legales.

Donde cabe resalta lo expresado por la normativa **en numeral 16 del artículo 2.2.3.2.2 del Decreto 1076 de 2015**, referente a la necesidad de tramitar una Licencia Ambiental para las actividades de introducción, hace referencia a los siguientes aspectos:

*"16. La **introducción** al país de parentales, especies, subespecies, razas, híbridos o variedades foráneas con fines de cultivo, levante, control biológico, reproducción y/o comercialización, para establecerse o implantarse en medios naturales o artificiales, que puedan afectar la estabilidad de los ecosistemas o de la vida silvestre. Así como el establecimiento de zoocriaderos que implique el manejo de*

especies listadas en los Apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES). La licencia ambiental contemplará la fase de **investigación** o experimental y la fase comercial. La fase de **investigación** involucra las etapas de obtención o importación del pie parental y la importación de material vegetal para la propagación, la instalación o construcción del zoológico o vivero y las actividades de **investigación** o experimentación del proyecto. Para autorizar la fase comercial se requerirá modificación de la licencia ambiental. (...) Parágrafo 3°. Los zoológicos de especies foráneas a los que se refiere el numeral 16 del presente artículo, no podrán adelantar actividades comerciales con individuos introducidos, ni con su producción, en ninguno de sus estadios biológicos, a menos que la ANLA los haya autorizado como predios proveedores y solamente cuando dichos especímenes se destinen a establecimientos legalmente autorizados para su manejo en ciclo cerrado. Parágrafo 4°. No se podrá autorizar la **introducción** al país de parentales de especies, subespecies, razas o variedades foráneas que hayan sido declaradas como invasoras o potencialmente invasoras por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con el soporte técnico y científico de los Institutos de **Investigación** Científica vinculados al Ministerio" (Negrillas fuera del original)

Por su parte, el **artículo 2.2.2.3.1.3. del Decreto 1076 de 2015**, referido a la definición de la licencia ambiental, que contempla que hay unos proyectos, obras, o actividades taxativamente identificadas, que tienen la probabilidad de producir un deterioro grave en los recursos naturales. Es importante aclarar en este punto que la licencia ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios por el tiempo de vida útil del proyecto, obra o actividad. El uso aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, deberán ser claramente identificados en el respectivo estudio de impacto ambiental.

Por otro lado, resaltamos que, la introducción y comercialización de especies exóticas es una conducta tipificada como delito por el Código Penal, pero que también es una infracción ambiental y da lugar a procesos sancionatorios ambientales:

- **Ley 599 de 2000 (Código penal – modificada por la Ley 2111 de 2021<sup>4</sup>)**

#### **Artículo 329. Manejo ilícito de especies exóticas.**

*"El que sin permiso de autoridad competente o con incumplimiento de la normatividad existente, introduzca, trasplante, manipule, siembre, hibride, comercialice, transporte, mantenga, transforme, experimente, inocule o propague especies silvestres exóticas, invasoras, que pongan en peligro la salud humana, el ambiente o las especies de la biodiversidad colombiana, incurrirá en prisión de cuarenta y ocho (48) a ciento ochenta (108) meses y multa de ciento sesenta y siete (167) a dieciocho mil setecientos cincuenta (18.750) salarios mínimos legales mensuales vigentes."*

<sup>4</sup> Por medio del cual se sustituye el Título XI "De los delitos contra los recursos naturales y el medio ambiente" de la Ley 599 de 2000, se modifica la Ley 906 de 2004 y se dictan otras disposiciones

#### **Artículo 328A. Tráfico de Fauna.**

*"El que trafique, adquiera, exporte o comercialice sin permiso de la autoridad competente o con incumplimiento de la normatividad existente los especímenes, productos o partes de la fauna acuática, silvestre o especies silvestres exóticas, incurrirá en prisión de sesenta (60) a ciento treinta y cinco (135) meses y multa de trescientos (300) hasta cuarenta mil (40.000) salarios mínimos legales"*

- **Ley 1333 de 2009, modificada por la Ley 2387 de 2024:**

#### **Artículo 38. Decomiso y aprehensión preventivos.**

*"Consiste en la aprehensión material y temporal de los especímenes de fauna, flora, recursos hidrobiológicos y demás **especies silvestres exóticas** y el de productos, elementos, medios, equipos, vehículos, materias primas o implementos utilizados para cometer la infracción ambiental o producido como resultado de esta.*

*Cuando los elementos aprehendidos representen peligro para la salud humana, vegetal o animal, la autoridad ambiental procederá de inmediato a su inutilización, destrucción o incineración a costa del infractor. (...)*

*PARÁGRAFO. Se entiende por especie exótica la especie o subespecie taxonómica, raza o variedad cuya área natural de dispersión geográfica no se extiende al territorio nacional ni a aguas jurisdiccionales y si se encuentra en el país, es como resultado voluntario o involuntario de la actividad humana (...)"*

#### **Artículo 40. Sanciones.**

*"Las sanciones señaladas en este artículo se impondrán como principales o accesorias al responsable de la infracción ambiental. La autoridad ambiental competente impondrá al (los) infractor (es), de acuerdo con la gravedad de la infracción mediante resolución motivada, alguna o algunas de las siguientes sanciones:*

- 1. Amonestación escrita.*
- 2. Multas hasta por cien mil salarios mínimos mensuales legales Vigentes (100.000 Salario Mínimo Mensual Legal Vigente).*
- 3. Cierre temporal o definitivo del establecimiento, edificación o servicio.*
- 4. Revocatorio o caducidad de licencia ambiental, autorización, concesión, permiso o registro.*
- 5. Demolición de obra a costa del infractor.*
- 6. Decomiso definitivo de especímenes, especies silvestres exóticas, productos y subproductos, elementos, medios o implementos utilizados para cometer la infracción.***
- 7. Restitución de especímenes de especies de flora y fauna silvestres o acuática"*



Por su parte, esta cartera ha definido el marco regulatorio para atender dicha problemática, el cual ha sido sustentado con análisis técnicos y científicos, así como en el desarrollo de metodologías aprobadas a nivel internacional referidas a los análisis de riesgos de invasión. Dentro del marco normativo vigente se han establecido listados y medidas de manejo para especies exóticas/ invasoras, y sus aplicaciones a nivel nacional en cumplimiento de los lineamientos y directrices antes mencionados, entre las cuales podemos relacionar las siguientes:

<b>Resolución 848 de 2008</b>	Por la cual se declaran unas especies exóticas como invasoras y se señalan las especies introducidas irregularmente al país que pueden ser objeto de cría en ciclo cerrado y se adoptan otras determinaciones
<b>Resolución 207 de 2010</b>	Por la cual se adiciona el listado de especies exóticas invasoras declaradas por el artículo primero de la Resolución 848 de 2008 y se toman otras determinaciones.
<b>Resolución 976 de 2010</b>	Por la cual se modifica el artículo segundo de la Resolución 207 del 3 de febrero de 2010
<b>Resolución 0132 de 2010</b>	Por la cual se adopta el protocolo para la extracción y control de la especie exótica invasora Pez León ( <i>Pterois volitans</i> ) en las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales
<b>Resolución 654 de 2011</b>	Por la cual se corrige la Resolución No. 0848 del 23 de mayo de 2008 y se adoptan las medidas que deben seguir las autoridades ambientales, para la prevención, control y manejo de la especie Caracol Gigante Africano ( <i>Achatina fulica</i> )”
<b>Resolución 675 de 2013</b>	Por la cual se modifican parcialmente las Resoluciones 0207 del 3 de febrero y 0132 del 4 de agosto de 2010 y se establecen otras disposiciones
<b>Resolución 1204 de 2014</b>	Por la cual se conforma el Comité Técnico Nacional de especies introducidas y/o trasplantadas invasoras en el territorio nacional y se reglamenta su funcionamiento
<b>Resolución 684 del 2018</b>	Por la cual se establecen lineamientos tanto para la prevención y manejo integral de las especies de Retamo Espinoso ( <i>Ulex europaeus</i> L.) y Retamo Liso ( <i>Genista monspessulana</i> (L.) L.A.S. Johnson) como para la restauración ecológica, rehabilitación y recuperación de las áreas afectadas por estas especies en el territorio nacional y se adoptan otras determinaciones
<b>Resolución. 0346 de 2022</b>	Por la cual se modifica el artículo 1 de la Resolución 848 de 2008, adicionando la especie <i>Hippopotamus amphibius</i> (Hipopótamo común) y se toman otras determinaciones
<b>Resolución 0067 de 2023</b>	Por la cual se modifica el artículo 1 de la Resolución No. 848 de 2008, adicionando al listado de especies exóticas declaradas como invasoras las especies <i>Alopochen aegyptiaca</i> (Ganso del Nilo), <i>Paulownia tomentosa</i> (Árbol del Kiri), y <i>Procambarus clarkii</i> (Cangrejo Rojo Americano) y se adopta el Plan para la Prevención, Manejo y Control en el Territorio Nacional de la especie <i>Procambarus clarkii</i> (Cangrejo rojo americano) y se toman otras determinaciones
<b>Resolución 0774 de 2024</b>	Por la cual se adopta el Plan para la Prevención, Control y Manejo de la especie Exótica Invasora Hipopótamo común ( <i>Hippopotamus amphibius</i> ) y se establecen otras disposiciones.

- De otro lado, mediante la **Resolución 1204 de 2014**, emitida por esta cartera, se estableció la instancia asesora consultiva denominada *Comité Técnico Nacional de Especies Introducidas y/o Invasoras en el territorio Nacional* que tiene entre otras funciones: Recomendar al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, los criterios técnicos que deben ser adoptados para la definición de las especies introducidas y/o trasplantadas invasoras. Su acto administrativo puede ser consultado en el link: <https://www.minambiente.gov.co/documento-normativa/resolucion-1204-de-2014/>.
- Por su parte, la **Resolución 380 de 2021**, de la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca – AUNAP, adopta los criterios para definir los recursos pesqueros, y se definen algunas especies susceptibles de ser aprovechadas en el territorio nacional.
- En cumplimiento de las normas señaladas, esta cartera ha elaborado documentos tendientes a generar un análisis con relación a las especies que pueden implicar un riesgo para la diversidad del país, es así que, promulgó el **“Plan Nacional para la Prevención, el Control y Manejo de las Especies Introducidas, Trasplantadas e Invasoras”** en 2011 y la **“Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos- PNGIBSE en 2012”**; documentos que resaltan las invasiones biológicas como la segunda causa de pérdida de biodiversidad.

Por su parte, en relación con el ejercicio de la acuicultura, se debe tener en cuenta que el artículo 3 de la Ley 13 de 1990 señala que la actividad pesquera es el proceso que comprende la investigación, extracción, cultivo, procesamiento y comercialización de los recursos pesqueros y que según el artículo 7, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en conjunto con la AUNAP definen las especies y los volúmenes susceptibles de ser aprovechados. El artículo 47 de esta ley establece que la investigación, extracción, cultivo, procesamiento y comercialización de recursos pesqueros requiere de permiso, lo cual concuerda con el artículo 54, según el cual está prohibido “realizar actividades pesqueras sin permiso, patente, autorización ni concesión o contraviniendo las disposiciones que las regulan”. De conformidad con estas disposiciones, quien desarrolle actividades sobre recursos hidrobiológicos sin la obtención de los respectivos permisos e incumpliendo la normatividad ambiental y de agricultura aplicable, se encuentra en un escenario de ilegalidad que puede dar lugar a sanciones administrativas y a la configuración de un delito penal.

Además, frente a la posibilidad de domesticar la especie, no existen vacíos normativos, ya que se encuentra regulado por el Decreto 1780 de 2015, compilado en el Decreto 1071 de 2015, en el que se establece un procedimiento claro con el fin de asegurar que la declaración de domesticación es ambientalmente viable y que la medida no genera riesgos ambientales para la biodiversidad del país. En ese sentido, el presente proyecto de ley busca legalizar una actividad sobre una especie que se ha desarrollado de manera ilegal, sin el cumplimiento de los requisitos legales, sin el soporte científico ni técnico suficiente y contrariando los conceptos de los institutos de investigación que integran el



Sistema Nacional Ambiental. Esto evidencia una vulneración a los principios de prevención y precaución que exigen una debida diligencia en la identificación de los impactos ambientales de una actividad para la toma de decisiones.

Es importante resaltar los compromisos internacionales que Colombia ha asumido respecto a la protección y el cuidado de la diversidad biológica a través de la **Ley 165 de 1994**, por medio de la cual se adopta en Colombia "**Convenio sobre la Diversidad Biológica**", establece en el literal h) del artículo 8, como obligación para cada Parte Contratante, que se: **"impedirá que se introduzcan, controlará o erradicará las especies exóticas que amenacen a ecosistemas, hábitats o especies"**

En la décimo quinta Conferencia de las Partes del Convenio de Diversidad Biológica se presentó el Marco Global de Biodiversidad Kunming- Montreal (MGB K-M). Este es un plan estratégico que define 4 objetivos generales, 23 metas, instrumentos de implementación e indicadores de monitoreo para detener y revertir la pérdida de biodiversidad para 2030. La meta 6 consiste en *"Eliminar, minimizar o reducir las especies exóticas invasoras o mitigar sus impactos en la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas mediante la detección y la gestión de las vías de introducción de las especies exóticas, previniendo la introducción y el establecimiento de especies exóticas invasoras prioritarias, reduciendo las tasas de introducción y establecimiento de otras especies exóticas invasoras conocidas o potenciales en al menos un 50 % para 2030, y erradicando o controlando las especies exóticas invasoras, en especial en lugares prioritarios, como las islas."*

En Colombia, el Plan de Acción de Biodiversidad, que establece metas nacionales para cumplir con las 23 metas del MGB K-M, resalta que en el proceso de actualización de las metas se avanzó en estructurar el marco estratégico de Plan de Acción (Apuestas, Metas Nacionales, Acciones y Recomendaciones) para orientar las acciones requeridas para atender las causas directas (cambios de uso de la tierra y el mar, contaminación, cambio climático, introducción de especies exóticas invasoras, apertura de vías ilegales y tráfico ilegal de especies) e indirectas (el acaparamiento de tierras, actividades ilícitas, bajo control de la ilegalidad en los territorios, incentivos negativos) de pérdida de biodiversidad en el país.

Para los fines de este documento, se destaca la acción complementaria número 6 de la meta nacional 3:

*"Implementar estrategias de monitoreo para especies exóticas invasoras o con potencial invasor actualizando la normativa de especies exóticas y potencialmente invasoras, que incluya planes de monitoreo e incorporen el principio de precaución. Dichas estrategias deben incrementar la capacidad de las autoridades nacionales y regionales, academia, institutos de investigación y comunidades locales para determinar la presencia y establecimiento de especies exóticas invasoras. Meta 6 MGKM."*

Finalmente, considerando que este proyecto de ley podría impactar comunidades étnicas, sobre todo aquellas que tienen una relación biocultural y económica con los ecosistemas por el uso de peces nativos que se pueden ver afectados por esta especie como recurso pesquero, se sugiere consultar con la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta previa del Ministerio del Interior, para determinar si es necesaria una consulta previa para la aprobación de esta iniciativa legislativa. Adicionalmente, de conformidad con la Sentencia T-163-24 de la Corte Constitucional de Colombia, los pescadores artesanales son sujetos de especial protección y, por lo tanto, gozan de protección constitucional reforzada. Esto, en concordancia con el artículo 64 de la Constitución Política que establece: “*El campesinado es sujeto de derechos y de especial protección, tiene un particular relacionamiento con la tierra basado en la producción de alimentos en garantía de la soberanía alimentaria, sus formas de territorialidad campesina, condiciones geográficas, demográficas, organizativas y culturales que lo distinguen de otros grupos sociales*”, razón por la cual debe garantizarse la participación de estas comunidades en los proyectos legislativos que puedan tener un impacto en sus actividades como pescadores.

## 2.2. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Este Ministerio ha venido adoptando el listado oficial de las especies exóticas invasoras que fueron introducidas irregularmente al país, como una de las técnicas de intervención administrativa en materia de fauna y flora exótica invasora para evitar, reducir y mitigar los impactos ambientales, sociales y económicos que se puedan generar por las invasiones biológicas, a través de las Resoluciones Nro. 0848 de 2008, N° 207 de 2010, N° 976 de 2010, 132 de 2010, 654 de 2011, 675 de 2013, 1204 de 2014, 684 de 2018, 346 de 2022, 0067 de 2023, y 0774 de 2024. Sobre la especie que trata el Proyecto de Ley 391 de 2024 Cámara “*Por medio del cual se regula la producción, reproducción y comercialización del Pez Pangasius y se dictan otras disposiciones*”, se establece lo siguiente:

### ***Pangasianodon hypophthalmus* (Sauvage 1878) (Pez Basa)**

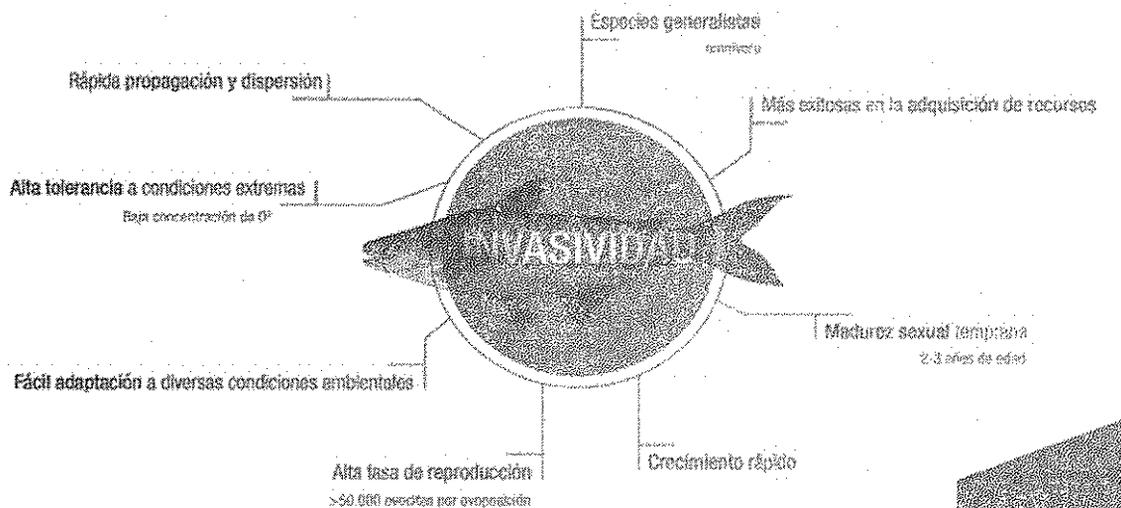
**Área de distribución nativa:** Nativa del delta de los ríos Mekong (China) y Chao Phraya (Tailandia). También se encuentra en Bangladesh, Camboya, Filipinas, Myanmar, Singapur, Taiwán y Vietnam (Roberts y Vidthayanon 1991).<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Roberts, T. r. & vidthayanon, C. (1991). Systematic revision of the Asian catfish family Pangasiidae, with biological observations and descriptions of three new species. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 143: 93-143. <https://www.jstor.org/stable/4064995>

**Nombres comunes:** panga, pansagius, basa, striped catfish, white roughy; silure requin.

*P. hypophthalmus* es una especie de pez que puede alcanzar hasta 1,5 metros de longitud y pesar 40 kg. Es considerado una especie oportunista de hábitos omnívoros al reportarse en su dieta: peces, crustáceos y material vegetal, además de ser considerado un depredador tope de la cuenca del río Mekong - Sudeste Asiático lo que permite evidenciar su competencia por recursos con las especies de peces nativos donde se establecen. Estas características ecológicas incluyen comportamientos migratorios a lo largo de la totalidad de la cuenca donde ocurren, empleando la parte alta de los ríos para desovar durante el periodo de altas precipitaciones y las partes medias y bajas para crecer y alcanzar la madurez sexual. Además, se reporta que sus larvas son voraces, llegando al canibalismo.

Es utilizada ampliamente en piscicultura por su adaptabilidad a la producción *ex situ*. En los estudios realizados se han identificado algunas características clave de la biología de la especie que se asocian con el carácter invasor de una especie, siendo las principales las expuestas en la Figura 1:



**Figura 1.** Atributos y características biológicas del Pez basa asociadas con el carácter de especies invasoras (fuente IAVH)<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> IAVH. (2021). "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. Bogotá, D. C., Colombia. [https://www.researchgate.net/publication/357165064\\_El\\_pez\\_basa\\_panga\\_o\\_pangasius\\_en\\_Colombia](https://www.researchgate.net/publication/357165064_El_pez_basa_panga_o_pangasius_en_Colombia)

Por los registros allegados a este Ministerio y según la información reportada por diversas instituciones e investigaciones<sup>7</sup>, la especie *Pangasianodon hypophthalmus* (Pez Basa) es una especie, foránea, exótica e introducida de manera irregular al país. Los soportes en orden cronológico son los que se exponen a continuación.

Con fundamento en el artículo 5 de la Resolución 848 de 2008, el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, el Instituto Amazónico de Investigación Científica - SINCHI, el Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia - ICN, el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives de Andreis - INVEMAR y el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico - IIAP, como miembros del Comité Técnico Nacional de Especies Introducidas y/o Trasplantadas Invasoras (Conformado mediante la Resolución 1204 de 2014), a solicitud del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, han elaborado desde 2010 los respectivos análisis de riesgos de invasión para Colombia de la especie *Pangasianodon hypophthalmus* (Pez Basa)<sup>8</sup>.

**Análisis de riesgo:** Aplicado el protocolo para el análisis de riesgo en 2011 la especie obtuvo un puntaje de 766,993 sobre un puntaje máximo de 1500, lo que la califica como especie de alto riesgo<sup>9</sup>. El ejercicio se aplicó considerando la historia de vida de la especie y sin conocer el lugar exacto de su probable uso experimental o acuícola, ante lo cual el puntaje podría ser mayor. Además, es relevante mencionar que, Brasil, España, Estados Unidos, Australia, Nueva Zelanda, entre otros considera a *P. hypophthalmus*, como especie potencialmente invasora y en consecuencia de alto riesgo de acuerdo con los ejercicios de análisis de riesgo aplicados.

Es de resaltar que la especie *P. hypophthalmus* es una especie originaria de la cuenca del río Mekong, con perfil invasor, en razón a su rusticidad, alta tasa reproductiva, amplio rango de alimentación y baja exigencia de calidad de hábitats, lo que le permite la rápida formación de poblaciones e invasión de ecosistemas, ocasionando homogenización de la biodiversidad. Esta situación es confirmada por el reporte de la FAO- FISHBASE, sobre el establecimiento de poblaciones viables de esta especie en países como: Guam, Singapur, Taiwán, Indonesia, China, Filipinas, Myanmar y Bangladesh, en donde fue introducida para el desarrollo de actividades de piscicultura.

<sup>7</sup> Registros de *Pangasianodon hypophthalmus* en Colombia, sistematizados por InvBasa y otros expertos. En: IAVH. (2021). "El pez basa, panga o pangasius, *Pangasianodon hypophthalmus* (Sauvage, 1878) [https://www.researchgate.net/publication/357165064\\_EL\\_pez\\_basa\\_panga\\_o\\_pangasius\\_en\\_Colombia](https://www.researchgate.net/publication/357165064_EL_pez_basa_panga_o_pangasius_en_Colombia) (Siluriformes: Pangasiidae) en Colombia". Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Bogotá, D. C., Colombia.

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR. 2019. Plan de Prevención, Control y Manejo (PPCM) del pez basa (*Pangasianodon hypophthalmus*) para la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR. 56p.

En: Valderrama, M., Mojica, J. I., 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. <https://doi.org/10.21068/C2016.v17n02a13>

<sup>8</sup> Informe FISK *Pangasianodon hypophthalmus* Colombia 2020; En: IAVH. (2021). 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. Bogotá, D. C., Colombia.

<sup>9</sup> Documento interno de IAVH a MADS (2010) y referenciado en: Capítulo 5. Catálogo de especies, sección 5.5. peces exóticos. En: Gutiérrez, F. de P., C. A. Lasso, M. P. Baptiste, P. Sánchez-Duarte y A. M. Díaz. (Eds). 2012. VI. Catálogo de la biodiversidad acuática exótica y transplantada en Colombia: moluscos, crustáceos, peces, anfibios, reptiles y aves. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Instituto de Investigación de los Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia, 335 pp.

En este sentido y a través del concepto técnico del 4 de mayo de 2012, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible evaluó el riesgo ambiental que podría constituirse con una posible introducción de *P. hypophthalmus*, y consideró no viable desde el punto de vista ambiental la introducción de *P. hypophthalmus* dado que puede amenazar la conservación de la biodiversidad. El concepto menciona que los impactos de las invasiones biológicas tanto en términos ecológicos como económicos constituye una pérdida de especies nativas y la degradación de ecosistemas, comprometiendo la integridad ecológica de los sistemas terrestres y acuáticos. También menciona que, teniendo en cuenta el comportamiento reofilico de la especie, en caso de fugas al medio natural, el riesgo de invasión es alto, con un costo ambiental incalculable para la fauna íctica nativa que utiliza estas áreas como zonas de reproducción y crecimiento.

Además, de conformidad con la Resolución 389 de 2013 de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales-ANLA, se negó la licencia ambiental para la introducción y zootecnia de parentales de la especie exótica *P. hypophthalmus*, soportada en los conceptos técnicos 1162 y 1373 del 19 de marzo y 3 de abril de 2013 en los cuales se define que la especie puede presentar consecuencias negativas y efectos nocivos que podrían ser graves al ocasionar perjuicios en la salud humana y el ambiente. En vista de lo anterior, la ANLA tomó la decisión de negar la licencia ambiental.

En atención a lo anterior, al análisis de riesgo del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt- IAvH de 2011, y a la evaluación de establecimiento e impacto para la especie exótica realizada por el Instituto HORUS de Brasil<sup>10</sup>, se reitera el alto potencial de invasión de la especie y las características biológicas que favorecen su establecimiento y la alta fecundidad en ecosistemas distintos a su hábitat natural.

En particular, desde el Instituto Humboldt se han priorizado los métodos que permitan identificar el nivel de incertidumbre, análisis geográficos, así como la puntuación sobre la evidencia de los impactos y la forma en que se aplica el principio de precaución. Es así como en 2015 publicó el documento "*Herramienta para la gestión de áreas afectadas por invasiones biológicas en Colombia*"<sup>11</sup>. En esta herramienta se incorpora en la primera parte, una actualización de la base conceptual sobre las invasiones biológicas y la restauración ecológica. En la segunda sección y como elemento central de la publicación, se propone una revisión diagnóstica sobre la gestión de especies y biomas en el país y una propuesta de herramienta para tomadores de decisión frente a la gestión de áreas afectadas por invasiones biológicas. En la última parte se incorporan estudios de caso de investigación y gestión en áreas afectadas por invasiones biológicas.

Adicionalmente, el Instituto de Investigaciones Amazónicas- Sinchi, emitió concepto para evaluar la viabilidad de introducción al país, en el cual se menciona que se trata de una especie de alto riesgo para la cual debe ser prohibido su ingreso. Así mismo, reconoce que el IAvH contó con la objetividad suficiente para aplicar un protocolo de

<sup>10</sup> Instituto Hórus de Desenvolvimento e Conservação Ambiental. (2017). Análise de risco de Pangasius. Disponible en: <https://institutohorus.org.br>: <https://institutohorus.org.br/analisederisco-para-especies-exoticas/analise-de-risco-para-peixes-exoticos/>

<sup>11</sup> <http://repository.humboldt.org.co/handle/20.500.11761/9282>

análisis de riesgos de introducción de organismos acuáticos en Colombia, y considera que esta categoría está asignada adecuadamente, así mismo, sugiere que se debe ser consecuente con los análisis realizados por la ANLA y el IAVH y no permitir el cultivo de la especie bajo ninguna consideración.

En esta línea, en 2016 investigadores reportaron la presencia de *P. hypophthalmus* en aguas continentales de Colombia introducida de manera ilegal al país con registros confirmados de esta especie en ocho (8) localidades de la misma cuenca y prevén impactos sobre las especies nativas, en una cuenca que presenta ya una grave problemática de disminución de su producción pesquera a 2010 en cerca de un 50 % en los últimos 40 años<sup>12</sup>.

El concepto del IAVH del 22 de octubre de 2018, reporta que esta especie presenta una alta fecundidad, hábitos migratorios, por lo que los huevos los depositan en afluentes secundarios y derivan con la corriente; los neonatos y juveniles tienen una supervivencia alta, atributo por el cual se le usa ampliamente en la piscicultura; por sus hábitos omnívoros y sus requerimientos metabólicos requiere una dieta en la que consume altas cantidades de insectos, crustáceos, peces, detritos vegetales, materia orgánica particulada y plantas. Además, tiene la capacidad de soportar niveles bajos de oxígeno. Al ser un organismo generalista, con amplia capacidad de dispersión por su condición migratoria y con facilidad para prosperar fácilmente en ecosistemas alterados o no, distintos a los de su distribución nativa, se convierte en un potencial competidor del nicho ecológico de otras especies de peces, lo que puede generar desplazamientos o extinciones de especies nativas. Se ha demostrado que se beneficia y/o prospera en ambientes y ecosistemas alterados por disturbios antrópicos y/o naturales.

Que del mismo concepto se resalta que, a partir del análisis de riesgo de invasión para el país, así como de información adicional, se ha evidenciado su alto potencial de invasión y dispersión, así mismo se menciona que la cuenca del río Magdalena, donde se ha registrado la especie en Colombia, es un ecosistema muy alterado con un recurso pesquero diezmado, lo que puede dar un escenario ideal para una invasión biológica.

Al respecto, el acta del 9 de mayo de 2019 del Comité técnico nacional de especies introducidas y/o trasplantadas invasoras en el territorio nacional, revisó y actualizó los antecedentes y potencial invasor de *P. hypophthalmus*<sup>13</sup>. El Comité dio recomendaciones ante el interés de su introducción y actividad productiva empresarial resaltando que la especie puede presentar potenciales efectos negativos a la salud pública por la presencia de hasta 147 patógenos, 76 directamente relacionados con posible influencia en salud pública de acuerdo con el documento de análisis de riesgo de la especie elaborada por CONAPESCA en México<sup>14</sup>.

<sup>12</sup> Valderrama, M., Mojica, J. I., 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. <https://doi.org/10.21068/C2016.v17n02a13>

<sup>13</sup> Ver anexo I.

<sup>14</sup> "Evaluación de Riesgo por la Introducción de Especies de Bagre Asiático del Género *Pangasius* para su Cultivo en México", realizado por Roberto Mendoza Alfaro, Sergio Luna Peña y Antonio Arias Gámez. [http://www.conapesca.gob.mx/work/sites/cona/dgof/publicaciones/Pangasius\\_Analisis\\_de\\_Riesgo\\_2013.pdf](http://www.conapesca.gob.mx/work/sites/cona/dgof/publicaciones/Pangasius_Analisis_de_Riesgo_2013.pdf)

Estos análisis concluyeron que la especie en mención tiene un alto riesgo de invasión en el territorio nacional. Los principales soportes para esta afirmación incluyen el alto puntaje en varios criterios de la evaluación de riesgo básico (BRA) y la evaluación de cambio climático (CCA) del Kit de detección de invasividad de especies acuáticas conocido como AS-ISK (*Aquatic Species Invasiveness Screening Kit*)<sup>15</sup>. El rango de valores en BRA va de -12 a 64 y el de CCA, de -24 a 76 (Copp et al, 2016). Para pez basa, la calificación de BRA dio 49,0 (Alto) y BRA+CCA: 45,0 (Alto)<sup>16</sup>. Utilizando la evaluación del Kit de puntuación de invasividad de peces (*Fish Invasiveness Scoring Kit* - FISK), el puntaje fue 34 de un rango de -11 a 54<sup>17</sup>.

Adicionalmente, se reporta en la literatura científica la presencia de *Streptococcus agalactiae* en *P. hypophthalmus* en los siguientes estudios:

a) Dhabhar, K., S. S. Shringarpure, and R. P. Jadhav. 2012. "Characterization of *Streptococcus agalactiae* from infected *Pangasius hypophthalmus*." *Journal of Fish Diseases*, 35(3): 179-188. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC30221047/>

b) Mouline, K., N. P. H. Hieu, T. T. H. Thuy, and P. J. Vandermeulen. 2013. "Occurrence and characterization of *Streptococcus agalactiae* in farmed catfish in Vietnam." *Aquaculture Research*, 44(7): 1007-1013. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1050464824005643>

c) Thuy, N. T., L. T. V. Mai, and H. T. D. Duy. 2016. "Pathogenicity of *Streptococcus agalactiae* in *Pangasius hypophthalmus* and its control measures." *Fish Pathology*, 51(2): 80-87. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5635047/>

d) Nishikawa, J., T. H. Nguyen, M. Y. Tanaka, and K. E. S. Hayashi. 2015. "The role of environmental factors in the epidemiology of *Streptococcus agalactiae* infections in catfish." *Aquatic Microbial Ecology*, 75(2): 121-132. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6030242/>

e) Nguyen, T. T., H. N. Le, and M. H. B. Hoang. 2018. "Infection dynamics of *Streptococcus agalactiae* in *Pangasius hypophthalmus* in aquaculture settings." *Aquaculture International*, 26(6): 1351-1363. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9495100/>

La condición sanitaria de la especie en mención podría ser de grave riesgo para las especies de peces nativos y la producción acuícola nacional. Además en dicho comité y luego de los análisis de la información suministrada por los institutos se recomendó de manera generalizada la no introducción de esta especie y se instó a motivar su declaratoria como especie exótica invasora y generar acciones para combatir su

<sup>15</sup> Copp Gordon H., L. Villizzi, H. Tidbury, P. D. Stebbing, A. S. Tarkan, L. Miossec and P. Gouletquer. 2016. Development of a generic decision-support tool for identifying potentially invasive aquatic taxa: AS-ISK. *Management of Biological Invasions* (2016) Volume 7, Issue 4: 343-350. DOI: <http://dx.doi.org/10.3391/mbi.2016.7.4.04>

<sup>16</sup> Informe AS-ISK *Pangasianodon hypophthalmus* Colombia 2020. En: IAVH. (2021). "El pez basa, panga o pangasius, *Pangasianodon hypophthalmus* (Sauvage, 1878) (Siluriformes: Pangasiidae) en Colombia".

<sup>17</sup> Informe FISK *Pangasianodon hypophthalmus* Colombia 2020. Fuente: ibid.

comercio ilegal, así como a fortalecer la investigación en aspectos básicos como su distribución y abundancia actual, dieta y patógenos que porta, para tratar de proyectar los impactos de la especie en caso de darse una invasión biológica.

El IAVH publicó en 2021 el documento "*El pez basa, panga o pangasius, Pangasianodon hypophthalmus (Sauvage, 1878) (Siluriformes: Pangasiidae) en Colombia*", el cual aporta información sobre el estatus de la especie en el país, su distribución y las posibles interacciones con especies nativas en ecosistemas naturales. Se identificó información bibliográfica necesaria y se realizaron modelamientos sobre distribución, presencia actual y potencial en el país con la información disponible. En este sentido, el 9 de agosto de 2021<sup>18</sup> se realizó una sesión del Comité Técnico Nacional de Especies Introducidas y/o Trasplantadas Invasoras con el objetivo de "*Generar las recomendaciones al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, sobre la especie P. hypophthalmus de acuerdo a los resultados de las investigaciones y los análisis de riesgo de invasión de la especie en Colombia, con el fin de responder a la AUNAP sobre la solicitud de emisión por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de un concepto vinculante para que la especie fuera declarada domesticada por el Ministerio de Agricultura vía resolución*" y producto de este espacio se definió lo siguiente:

*"Se menciona que de acuerdo al análisis del informe final y los resultados de las socializaciones de los institutos de investigación consideran de manera unánime la impertinencia de la domesticación de la especie P. hypophthalmus y se acude al principio constitucional precautelar dado el alto riesgo de invasión de la especie y las posibles afectaciones sobre la diversidad íctica, la vulneración del derecho a la alimentación de las comunidades pescadores y en general de la sociedad colombiana que se alimentan de los peces y la disminución de los servicios ecosistémicos que provee la diversidad. Se ha identificado que se puede analizar la declaración como especie invasora teniendo en cuenta la aplicación de metodologías que han identificado el alto riesgo de invasión y teniendo en cuenta que se ha documentado desde la UICN y la CDB la posibilidad de categorizar estas especies a través de análisis de riesgo de invasibilidad, se debe evaluar esta ruta, así mismo y de conformidad a los comentarios de los institutos se debe actuar bajo el principio precautorio y tener en cuenta que existe a la fecha información con las que se debe evaluar la ruta a la declaración de la especie."*

En este contexto, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible suscribió el convenio 832 de 2022 que tiene por objeto: "*Aunar esfuerzos administrativos, técnicos y financieros entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt"- IAVH para contribuir al conocimiento actual sobre el estado y comportamiento del pez basa (Pangasianodon hypophthalmus Sauvage, 1878) en los cuerpos de agua naturales del país*". Para este convenio se plantearon cuatro (4) objetivos principales: 1. Desarrollar un monitoreo íctico para la colecta de especímenes y/o tejidos de pez basa en estado silvestre en los cuerpos de agua naturales del País 2. Procesar y analizar contenidos estomacales y tejidos reproductivos de pez basa en caso de obtenerse los especímenes de la especie

<sup>18</sup> Ver Anexo 2

durante el monitoreo íctico 3. Verificar la presencia o ausencia de pez basa en estados tempranos de desarrollo en cuerpos de agua naturales del País. 4. Ratificar la presencia de pez basa a través de ADN ambiental en los cuerpos de agua naturales del País.

De acuerdo con el estudio más reciente realizado por el Instituto Humboldt y el Ministerio de Ambiente (*Baptiste-Espinosa et al. 2022*), pangasius o pez basa (*Pangasianodon hypophthalmus* (Sauvage, 1878)) se reitera que es una especie exótica introducida a Colombia.<sup>19</sup>

De acuerdo con los modelos de distribución potencial realizados por este estudio del Instituto de Investigación en Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAVH), se puede estimar que la especie tiene condiciones de idoneidad ambiental sobre el río Magdalena, desde el departamento de Bolívar hasta el Huila, y sobre el río Cauca, desde Sucre al Valle del Cauca. La distancia ocupada por la especie entre los dos extremos distales de los registros alcanzaría aproximadamente 766 km sobre el río Magdalena, desde Agrado (Huila), hasta Río Viejo (Bolívar). Esto indicaría que el *P. hypophthalmus* se podría encontrar distribuida en el 51 % del río Magdalena, cuya longitud aproximada es de 1500 km.

El modelo de potencialidad de invasión de *P. hypophthalmus* en Colombia, indica que la especie tendría aptitudes biológicas que le permitirían habitar la cuenca del río Magdalena, y además dispersarse en 11 ríos importantes de Colombia: cuenca del caribe (río Atrato, Sinú); cuenca del Amazonas (ríos Apaporis y Caquetá); cuenca del Orinoco (ríos Arauquita, Ariari, Casanare, Guaviare, Meta, Orinoco-cauce principal y Vichada), en el caso de que sea introducido en ellos.

Estos resultados, junto con los reportes de capturas y desembarcos, evidencian que el pangasius se encuentra ocupando tanto la distribución geográfica, como el nicho ambiental y por lo tanto compite por ellos con las tres principales especies nativas de peces migratorias y de interés comercial: *Pseudoplatystoma magdaleniatum* (bagre rayado), *Sorubim cuspicaudus* (blanquillo) y *Ageneiosus pardalis* (doncella).

El pangasius puede dispersarse en el territorio nacional de manera intencional e involuntaria. Para las vías intencionales, los dos mecanismos principales por los que se presume que esta especie puede dispersarse en el país, son: 1) el escape de confinamiento y 2) la liberación intencional en cuerpos naturales de agua (ríos, lagunas, humedales, ciénagas). El escape de confinamiento incluye aquellas especies que son criadas bajo condiciones controladas, en las que se les ofrece mantenimiento de manera ilegal, pues no existe permiso para su entrada al país, que en última instancia logran fugarse a los ecosistemas naturales. Dentro de esta vía principal se identificaron las actividades de acuicultura y la introducción de especies ornamentales como las dos vías o mecanismos potenciales de escape.

<sup>19</sup> Baptiste-Espinosa, M. P., Ochoa-Quintero, J. M., Gómez, C., García-Reyes, A., RuedaGarcía, A y C. A. Lasso. (2021). "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. [https://www.researchgate.net/publication/357165064\\_El\\_pez\\_basa\\_panga\\_o\\_pangasius\\_en\\_Colombia](https://www.researchgate.net/publication/357165064_El_pez_basa_panga_o_pangasius_en_Colombia)

Tomando como base la mejor información científica disponible o estimada por expertos, así como los antecedentes y potenciales efectos negativos, que desde el punto de vista biológico y socioeconómico son relevantes para diferentes contextos, las dos herramientas empleadas (AS - ISK v2.0 y FISK v2.3) en Colombia, coinciden en el resultado que identifica a *P. hypophthalmus* como una especie con alto riesgo de invasión en Colombia. Estos resultados concuerdan igualmente con estudios previos que resaltan rasgos ecológicos y de historia de vida, los cuales resultan coincidentes con las mayores probabilidades de éxito de una especie exótica en las etapas de dispersión y establecimiento. (Ver [Tabla 1](#)).

**Tabla 1.** Lista de afectaciones ecológicas e impactos de la especie *P. hypophthalmus* sobre la riqueza ictiológica y ecosistemas acuáticos en Colombia.

Afectaciones ecológicas del <i>P. hypophthalmus</i> sobre la riqueza ictiológica y ecosistemas acuáticos en Colombia	
Presión sobre la estructura y composición de las poblaciones nativas de peces por la introducción de un depredador tope ( <i>P. hypophthalmus</i> ) en la cuenca Magdalena - Cauca.	En términos de recursos hidrobiológicos, específicamente de su ictiofauna, en la cuenca del río Magdalena se encuentran 237 especies de peces, de las cuales 192 son endémicas lo que significa que solo evolucionaron en esta cuenca del planeta y no se encuentran en otro lugar (DoNascimento et al., 2024) <sup>20</sup> . Además de su gran importancia biológica y ecológica, la ictiofauna de la cuenca cuenta con una gran importancia económica y cultural, pues es objeto de explotación ornamental (16 especies), de consumo (65 especies) o las dos actividades anteriormente mencionadas (5 especies) (Valderrama et al., 2020) <sup>21</sup> . Las poblaciones de las especies nativas con mayores aportes a las pesquerías y la economía por los habitantes de la cuenca, estarían en riesgo de ser afectadas en su estructura y composición al introducirse un gran depredador en sus hábitats, que actualmente se encuentran impactados y degradados por el accionar humano, aumentando el riesgo a las especies mencionadas.
Riesgo de depredación de especies de peces nativos ubicados en alguna categoría de amenaza por ( <i>P. hypophthalmus</i> ) en la cuenca Magdalena - Cauca.	En la cuenca del río Magdalena, se reporta la presencia de 237 especies de las cuales 40 de estas especies se encuentren en diferentes categorías de amenaza equivalente al 17% del total de especies reportadas en este sistema hidrológico. Análisis de las categorías de amenaza de los peces de la cuenca indican que el Magdalena presenta el mayor número de especies amenazadas del país (López-Casas et al., 2020) <sup>22</sup> . Se destacan, especies como el bagre rallado del Magdalena ( <i>Pseudoplatystoma magdaleniatum</i> ) ubicado En Peligro Crítico (CR), blanquillo ( <i>Sorubim cuspicaudus</i> ) Vulnerable - VU, y doncella ( <i>Ageneiosus pardalis</i> ) Vulnerable - VU.

<sup>20</sup> DoNascimento C, Agudelo-Zamora H D, Bogota-Gregory J D, Méndez-López A, Ortega-Lara A, Lasso C, Cortés-Hernández M A, Albornoz Garzón J G, Villa-Navarro F A, Netto-Ferreira A L, Lima F T C, Thomaz A, Arce H. M (2024): Lista de especies de peces de agua dulce de Colombia / Checklist of the freshwater fishes of Colombia. v2.16. Asociación Colombiana de Ictiólogos. Dataset/Checklist. <https://doi.org/10.15472/numrso>

<sup>21</sup> Valderrama M., Escobar, J., Pardo, R., Toro M., Gutiérrez, J. C. & López-Casas, S. (2020). "Servicios ecosistémicos generados por los peces en la cuenca del río Magdalena, Colombia". En Jiménez-Segura, L. & C. Lasso (Eds.). XIX. "Peces de la cuenca del río Magdalena, Colombia: diversidad, conservación y uso sostenible". Pp: 203- 233. Bogotá, D. C.: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. <https://fundacionhumedales.org/wp-content/uploads/2021/05/Libro-peces-de-la-cuenca-del-ri%CC%81o-magdalena.pdf>

<sup>22</sup> López-Casas, S., Rondón-Martínez, Y. F., Gutiérrez-Cortés, A., Escobar-Cardona J. L, Muñoz-Duque, S., Valencia-Rodríguez, D., Petry, P., Batista-Morales A. M., Rincón, C., Casas, L. F., Ospina-Pabón J. G., Atencio- García, V., Valderrama Barco, M., Lasso, C. A. & Jiménez-Segura, L. F. 2020. "Diagnóstico del grado de amenaza y medidas de manejo para los peces del río Magdalena, Colombia". En: Jiménez-Segura, L. & C. A. Lasso (Eds.). XIX. "Peces de la cuenca del río Magdalena, Colombia: diversidad, conservación y uso sostenible". Pp: 391-429. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C., Colombia. <https://fundacionhumedales.org/wp-content/uploads/2021/05/Libro-peces-de-la-cuenca-del-ri%CC%81o-magdalena.pdf>

	<p>Los hábitats de estas especies de peces nativos y ubicados en alguna condición de amenaza, se solapan con el nicho potencial del depredador tope <i>P. hypophthalmus</i>. Este modelo fue generado para la especie por el Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt - Instituto Humboldt a partir de los registros de presencia de la especie consolidados por investigadores y plataformas de datos biológicos como el SiB Colombia y el GBIF.</p>
<p>Afectación sobre grupos de la biodiversidad que ocurren en áreas protegidas de la cuenca Magdalena - Cauca</p>	<p>Los modelos de conectividad basados en el área de invasión potencial de <i>P. hypophthalmus</i>, sugieren una alta probabilidad de dispersión a través de ecosistemas acuáticos importantes como los humedales y ciénagas, en su mayoría pertenecientes al complejo cenagoso de la Depresión Momposina. Estos ecosistemas se localizan en al menos 57 áreas protegidas y se encuentran inmersos o muy cercanos al área de invasión potencial del <i>P. hypophthalmus</i>, y en ocho de estas áreas existe alta probabilidad de conectividad. Así mismo, la mayoría de estas áreas protegidas albergan ecosistemas anfibios de alta importancia para la conservación, como los DRMI del complejo de humedales de Ayapel. Sumado a lo anterior, al menos 14 de las 28 Áreas Claves para la Conservación (ACC) de los peces amenazados de Colombia, están distribuidas en áreas con alta probabilidad de dispersión del pangasius, en particular el ACC-2 (Bajo Magdalena Mojana-El Banco-Zapatoza) y el ACC-3 (Bajo San Jorge-Bajo Cauca), ambas ubicadas en la zona hidrográfica del Bajo Magdalena-Cauca-San Jorge. Adicionalmente, se solapan con al menos 7 Áreas Clave para la conservación de la biodiversidad dulceacuícola amenazada en Colombia (Caicedo Herrera et al)<sup>23</sup> Por último, es importante considerar que estas ACC se encuentran contenidas o están influenciadas, de una u otra forma, por ecosistemas amenazados, como el helobioma de los bosques secos que contiene ecosistemas de bosques bajos, herbazales y vegetación flotante, categorizados como CR, bien representados en las ACC del Bajo río San Jorge, Bajo Magdalena-Mojana-El Banco-Zapatoza.</p>
<p>Afectaciones sobre los servicios ecosistémicos proporcionados por las especies de peces nativos</p>	<p>Uno de los servicios ecosistémicos más valorados por las comunidades ribereñas del país es la pesca de especies nativas, sin embargo, los beneficiarios de la pesca se encuentran desde los pescadores hasta el consumidor final, pasando por los diferentes eslabones de la cadena de comercialización, representados desde comerciantes locales hasta acopiadores mayoristas, expendedores y transportadores. Con relación a las áreas beneficiadas del servicio ecosistémico asociado a la pesca en la cuenca del Magdalena, (Olaya-Rodríguez et al. 2017)<sup>24</sup> destacan los municipios de Barrancabermeja (medio Magdalena), Magangué (bajo Magdalena) y se favorecen a otras comunidades como Plato, Caucasia, el Banco (bajo Magdalena), Honda y Puerto Boyacá (medio Magdalena). Las ciudades capitales que reciben mayores beneficios por el servicio asociado a la pesca son Bogotá, Medellín y Bucaramanga y las poblaciones de menor tamaño, en particular, en la región Andina mostraron también gran dependencia con respecto al recurso pesquero (Valderrama et al., 2020).</p>

<sup>23</sup>Caicedo-Herrera, Dalila, et al. "XVI. Áreas clave, para la conservación de la biodiversidad dulceacuícola amenazada en Colombia: moluscos, cangrejos, peces, tortugas, crocodilidos, aves y mamíferos." Obra completa: Lasso, CA, D. Córdoba y MA Morales-Betancourt (Eds.). 2017. XVI. Áreas clave para la conservación de la biodiversidad dulceacuícola amenazada en Colombia: moluscos, cangrejos, peces, tortugas, crocodilidos, aves y mamíferos. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, DC, Colombia. 353 pp. Capítulos: Mesa-S., LM, D. Córdoba y CA Lasso. 2017. Peces. Pp. 123-181. En: Lasso, CA, D. Córdoba y MA Morales-Betancourt (Eds.). XVI. Áreas clave para la conservación de la biodiversidad dulceacuícola amenazada en Colombia: moluscos, cangrejos, peces, tortugas, crocodilidos, aves y mamíferos. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, DC, Colombia.

<sup>24</sup> Olaya-Rodríguez, M., Escobar, M., Cusva, A., Lasso, C. A., & Londoño, M. (2017). "Mapeo del servicio ecosistémico de alimento asociado a la pesca en los humedales interiores de Colombia". *Ecología Austral*, 27, 123-133. [https://ojs.ecologiaaustral.com.ar/index.php/Ecologia\\_Austral](https://ojs.ecologiaaustral.com.ar/index.php/Ecologia_Austral)

El aporte del pescado a la seguridad alimentaria de aquellos pescadores es de gran valor para la calidad de vida de las comunidades y es de vital relevancia regional para los pescadores y sus familias; se estima que el consumo de pescado a nivel general en la cuenca fluctúa entre los 28 y 36 kg-persona-año-1; a su vez, se benefician más de 157.000 personas asociadas directamente con la pesca en las partes bajas de la cuenca, donde se han reportado la mayor parte de las capturas del pez pangasius (The Nature Conservancy 2016)<sup>25</sup>. Si se compara este consumo a nivel mundial, éste es superior al valor internacional de 20,5 kg. persona. año-1 (FAO 2018)<sup>26</sup>. En el caso de otros ambientes acuáticos diferentes a ríos y planicies de inundación, el aporte a la seguridad alimentaria es menor. Por ejemplo, en los embalses de Amani o del río la Miel, el consumo es 11,3 kg.persona. año-1(AUNAP-Fundación Humedales 2013)<sup>27</sup>; mientras, en lagos altoandinos, como la laguna de Fúquene, este es menor —pero no menos importante— con 8,2 kg. persona año-1 (Asociación de Pescadores Los Fundadores et al. 2011)<sup>28</sup>.

Adicionalmente, las especies de peces nativos tienen roles ecológicos que realizan a diferentes escalas a lo largo de una cuenca hidrográfica y que contribuyen a múltiples procesos ecológicos como la regulación de la dinámica de la red trófica y balance de nutrientes, redistribución de la capa superficial del sustrato y mantenimiento de los procesos sedimentológicos (Bioturbación), la dispersión de semillas y control biológico de poblaciones de insectos, incluidas algunas consideradas plagas y de las enfermedades tropicales transmitidas por vectores. Otra contribución de los peces es la reducción de contaminantes y transformación de materia orgánica en los sistemas acuáticos. Además, las especies migratorias contribuyen al transporte de energía, nutrientes, carbono, y minerales (conexiones móviles) (Valderrama et al., 2020). Estas contribuciones de la naturaleza tienen beneficios para las comunidades humanas como la regeneración del bosque, fijación de carbono atmosférico y el control de insectos vectores de patógenos.

Adicionalmente deben considerarse los servicios culturales y actividades relacionadas, por lo que el Consejo Nacional de Patrimonio Cultural de Colombia aceptó en 2019, la postulación de los conocimientos y técnicas asociadas a la pesca artesanal en las planicies del río Magdalena como patrimonio cultural inmaterial - PCI- de la nación. Entre otros campos de alcance, el PCI reconoce la pesca artesanal de las planicies del Magdalena como un sistema de producción tradicional con conocimientos ancestrales —sobre la naturaleza, el universo y su relación con espacios culturales— bajo expresiones conexas de expresiones espirituales, religiosas y rituales.

Reducción de los servicios ecosistémicos culturales y de aprovisionamiento

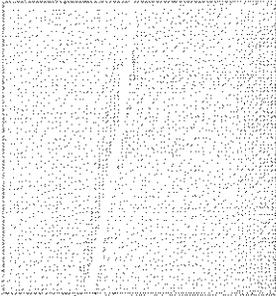
El actual estado de degradación de la cuenca Magdalena - Cauca debido a factores como la fragmentación de la dinámica eco-hidrológica del río por la construcción de hidroeléctricas (por ejemplo, Embalses de Betania, Quimbo, Salvajina e HidroItuango), desecación de humedales, contaminación por actividades humanas como vertimientos urbanos y de minería ilegal de oro, transforman notoriamente las condiciones idóneas para el establecimiento de poblaciones saludables de peces. Adicional a estos estresores de la cuenca Magdalena - Cauca, la sobrepesca pone en peligro la seguridad alimentaria de 157 mil pescadores que dependen de la pesca

<sup>25</sup> The Nature Conservancy., Fundación Alma., Fundación Humedales & AUNAP. (2016). "Estado de las planicies inundables y el recurso pesquero en la macrocuenca Magdalena-Cauca y propuesta para su manejo integrado". Bogotá D.C. The Nature Conservancy. 553 p.

<sup>26</sup> FAO. (2018). "El estado mundial de la pesca y la acuicultura. Cumplir los objetivos de desarrollo sostenible." Roma. Licencia: CC BY- NC-SA 3.0 IGO. 234 pp. <https://openknowledge.fao.org/items/70233200-200e-45fd-8a23-d8e56157a81d>

<sup>27</sup> Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca, A., & Fundación Humedales. (2013). "Procesos de ordenación pesquera en las cuencas Magdalena, Sinú y Golfo de Urabá. Bogotá, D. C.": AUNAP, Fundación Humedales. Convenio 01-2012. 217pp.

<sup>28</sup> Asociación de pescadores y artesanos Los Fundadores, Pachón, Y., & Valderrama Bar- co, M. (2011). "Estado del ecosistema, tendencias y cambios en la laguna de Fúquene a través del monitoreo participativo. Fundación Humedales. Serie Gestión de Humedales, 2, 27-48. [https://www.researchgate.net/publication/308925509\\_Lake\\_Fuquene\\_Colombia](https://www.researchgate.net/publication/308925509_Lake_Fuquene_Colombia)



como medio de subsistencia y fuente de proteína TNC et al. (2016)<sup>29</sup>. Se estima que a mediados del siglo pasado se reportó una captura diaria por pescador de 6,5 kg/día, mientras que en la actualidad se estima una captura diaria de 2,4 kg/día/pescador. Esta reducción de 4,1 kg día/pescador es producto de estos efectos acumulativos sobre las especies y sus hábitats, siendo la modificación, alteración y pérdida de hábitat y de calidad del agua, junto con la introducción de especies (Angarita et al. 2020<sup>30</sup>, Gutiérrez-Moreno y De La Parra-Guerra 2020<sup>31</sup>; Forero et al. 2020<sup>32</sup>) los principales factores que explican al menos el 60% de la reducción en la producción pesquera de la cuenca del río Magdalena, Hernández-Barrero et al. 2020<sup>33</sup>.

En la actualidad, se reportan para Colombia 3.512 registros de presencia para *Pangasius hypophthalmus*, consolidados por Valderrama et al. (2016)<sup>34</sup>, Baptiste-Espinosa et al. (2022), SiB Colombia 2024 e InvBasa (Ver [Fig. 2](#)). Estos registros de ocurrencia de la especie se obtuvieron a través de información de capturas incidentales e información de captura de desembarcos en puertos pesqueros que *confirman la presencia de P. hypophthalmus en los ecosistemas acuáticos de ocho departamentos ubicados sobre la cuenca Magdalena – Cauca. Los departamentos con mayor número de municipios donde se reporta la presencia de la especie son: Antioquia (n = 10), Huila (n = 6), Santander y Bolívar (n = 5), Tolima, Cesar, Caldas y Boyacá (n = 1; Ver [Fig. 3](#)).*

<sup>29</sup> TNC, Fundación Alma, Fundación Humedales y Aunap. (2016) Estado de las planicies inundables y el recurso pesquero de la macrocuenca Magdalena-Cauca y propuesta para su manejo integrado. Bogotá, Colombia.

<sup>30</sup> 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 para la cuenca del río Magdalena, Colombia. En: Jiménez-Segura, L. & C. A. Lasso (Eds.). XIX. Peces de la cuenca del río Magdalena, Colombia: diversidad, conservación y uso sostenible. Pp: 265-293. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C., Colombia. DOI: 10.21068/B2020RRHHXIX07

<sup>31</sup> Gutiérrez-Moreno, L.C. & De la Parra-Guerra, A. C. 2020. Contaminación en la cuenca del río Magdalena (Colombia) y su relación con los peces. En: Jiménez-Segura, L. & C. A. Lasso (Eds.). XIX. Peces de la cuenca del río Magdalena, Colombia: diversidad, conservación y uso sostenible. Pp: 239-263. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C., Colombia. DOI: 10.21068/B2020RRHHXIX06

<sup>32</sup> Forero, G., Pinel, N., Clerici, N., López-Casas, S., Molina, L. F., Pinilla, M. C., Ríos, H. F., Sánchez, A., Villegas, C. I. y Villegas, J. C. (2020). Capítulo 4. Motores directos de transformación y pérdida de biodiversidad. Informe de Evaluación de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos Colombia. IPBES.

<sup>33</sup> Hernández-Barrero, S., Barreto-Reyes, C. G. & Valderrama-Barco, M. 2020. Presión de uso del recurso íctico por la pesca artesanal en la cuenca del río Magdalena, Colombia. En: Jiménez-Segura, L. & C. A. Lasso (Eds.). XIX. Peces de la cuenca del río Magdalena, Colombia: diversidad, conservación y uso sostenible. Pp: 369-387. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C., Colombia. DOI: 10.21068/B2020RRHHXIX09

<sup>34</sup> Valderrama, M., Mojica, J.I., Villalba, A., Ávila, F. (2016). Presencia del pez basa, *Pangasianodon hypophthalmus* (Sauvage, 1878) (Siluriformes: Pangasiidae), en la cuenca del río Magdalena, Colombia. Biota Colombiana, vol. 17, núm. 2, julio-diciembre, pp. 98-104- Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt" Bogotá, Colombia. <https://www.redalyc.org/pdf/491/49151352008.pdf>

### 3. CONSIDERACIONES FINALES.

Dado que el presente proyecto de ley contradice el marco normativo vigente, así como la evidencia científica, académica y técnica disponible, se considera **Inconveniente**.

Lo anterior, en consideración a los principios, mandatos y reglas constitucionales en materia ambiental (artículos 8, 58, 79 y 80 de la Constitución Política), incluyendo los principios de evitación del daño ambiental y las obligaciones de protección de la riqueza natural del país y de prevenir los factores de deterioro ambiental, entre los que se encuentran las invasiones biológicas. De igual forma, la inconveniencia se sustenta en los compromisos de nuestro país ante los diferentes convenios, tratados y acuerdos en favor de la conservación de la biodiversidad, orientados a *"Eliminar, minimizar o reducir las especies exóticas invasoras o mitigar sus impactos en la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas mediante la detección y la gestión de las vías de introducción de las especies exóticas, previniendo la introducción y el establecimiento de especies exóticas invasoras prioritarias, reduciendo las tasas de introducción y establecimiento de otras especies exóticas invasoras conocidas o potenciales en al menos un 50 % para 2030, y erradicando o controlando las especies exóticas invasoras, en especial en lugares prioritarios, como las islas"* (Marco Global de Biodiversidad Kunming- Montreal, Meta 6).

Se considera que el presente proyecto no considera las competencias de las entidades ambientales relacionadas con el manejo de especies con alto potencial invasor; y tampoco tiene en cuenta las entidades con funciones asociadas al fortalecimiento y la reconversión de la actividad.

Se sugiere una socialización y divulgación con sectores como la pesca artesanal y de subsistencia, especialmente en cuerpos de agua con distribución actual y potencial, a entidades académicas y científicas del Sistema Nacional Ambiental, a entidades territoriales y sectores directamente relacionados con el desarrollo de la actividad con esta especie, antes de control frente a la armonización sancionatoria y legal de la presente propuesta.

De la misma manera y tal como se mencionó en las consideraciones, la problemática del pez basa requiere de una armonización institucional para la aplicación de medidas de manejo que faciliten el conocimiento frente a la realidad de la actividad productiva, a la generación de alternativas productivas sostenibles y al desarrollo de acciones coordinadas que garanticen protección de la biodiversidad y los modos de vida de las comunidades del país.

Se insta a los ponentes a considerar criterios ambientales en la formulación de las propuestas y garantizar el debido monitoreo, control y seguimiento de actividades que puedan poner en riesgo aspectos ambientales, económicos, sociales, sanitarios entre otros, dado que la literatura científica ha identificado a las invasiones biológicas como motores de pérdida de biodiversidad por los efectos negativos que incluyen: la alteración de ecosistemas completos debido a la modificación de la dinámica hídrica, el ciclo de nutrientes y de otros procesos ecológicos claves. El establecimiento de especies con potencial invasor en ecosistemas naturales del país supone un riesgo alto dadas las

características biológicas de estas especies como son: alta tasa reproductiva, amplio rango de alimentación, baja exigencia de calidad de hábitats que les permite condiciones favorables para su rápido establecimiento en ecosistemas naturales.

Las especies invasoras y potencialmente invasoras son organismos que superan barreras geográficas, ambientales y reproductivas, que logran establecer poblaciones viables, cuyas estrategias de dispersión favorecen su avance y que tienen efectos negativos en términos de dominancia y desplazamiento de las especies nativas afectando los ecosistemas donde se alojan.

Bajo este contexto, este Ministerio ha considerado la problemática de esta especie como una prioridad a nivel nacional, reconociendo principalmente que las características biológicas y ecológicas de esta especie han demostrado su comportamiento como una especie exótica de alto riesgo para el país.

Así mismo, se resalta que para abordar la problemática se han desarrollado espacios relacionados con mesas de trabajo, audiencias públicas, foros, mesas técnicas y reuniones en las cuales se ha puesto en consideración los efectos e impactos adversos a la biodiversidad.

Finalmente, la iniciativa legislativa no guarda coherencia ni alineación con las disposiciones establecidas en las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026 en lo relacionado con los procesos de restauración, recuperación y rehabilitación de ecosistemas degradados y proyectos de investigación aplicada en bioeconomía para la transformación productiva.