

CONVENCIÓN SOBRE EL COMERCIO INTERNACIONAL DE ESPECIES
AMENAZADAS DE FAUNA Y FLORA SILVESTRES



Decimosexta reunión de la Conferencia de las Partes
Bangkok (Tailandia), 3-14 de marzo de 2013

INFORMACIÓN ADICIONAL SOBRE LA PROPUESTA DE ENMIENDA COP16 PROP. 48

Este documento ha sido presentado por Colombia, en relación con la propuesta de enmienda CoP16 Prop. 48 sobre *Potamotrygon motoro* (raya motoro) y *Potamotrygon schroederi* (raya guacamaya).*

* Las denominaciones geográficas empleadas en este documento no implican juicio alguno por parte de la Secretaría CITES o del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente sobre la condición jurídica de ninguno de los países, zonas o territorios citados, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites. La responsabilidad sobre el contenido del documento incumbe exclusivamente a su autor.

CONVENCIÓN SOBRE EL COMERCIO INTERNACIONAL DE ESPECIES AMENAZADAS DE FAUNA Y FLORA SILVESTRES



Decimosexta reunión de la Conferencia de las Partes Bangkok (Tailandia), 3-14 de marzo de 2013

1. Este documento ha sido presentado por Colombia, en relación con la propuesta de enmienda CoP16 Prop. 48 sobre *Potamotrygon motoro* (raya motoro) y *Potamotrygon schroederi* (raya guacamaya)
2. Se invita a las Partes de la CITES a que examinen información relevante y actualizada sobre las vulnerabilidades y comercio internacional de las especies de rayas de agua dulce desde los países de distribución



Potamotrygon schroederi



Potamotrygon motoro

Anotación

Entrada en rigor de la inclusión de las especies de aprobarse se aplazará 18 meses para permitir a las partes resolver las cuestiones técnicas y administrativas conexas.

IDENTIFICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN

Problemas de identificación con especies similares

Las especies incluidas en las propuesta 48 (*Potamotrygon motoro* y *P. schroederi*) se pueden diferenciar de sus congéneres. La raya motoro (*P. motoro*) se distingue de especies como *P. boesemani*, *P. henlei* y *P. ocellata* debido a la coloración más clara (amarillo) en los ocelos y a una más oscura en el dorso. En el caso de *P. schroederi* que sugiere ser similar a la especie *P. tigrina*, recientemente descrita por Carvalho *et al.* (2011), el mismo autor afirma que son fácilmente reconocibles por su patrón de coloración.

Es importante resaltar que, como una de las medidas que espera implementar en caso de la inclusión de las rayas de agua dulce en el apéndice II de Cites, y como una de las sugerencias de la evaluación preliminar de la Secretaría, se espera que las partes desarrollen herramientas que faciliten la identificación de estas especies.

Distribución

La distribución de las especies incluídas en las propuestas se restringe a Suramérica, de donde son originarias. El grupo se encuentra en diversos ambientes de agua dulce incluyendo playas arenosas, bosques inundables, pequeños arroyos con fondos rocosos y lodosos, así como lagos (Charvet-Almeida, 2001) y en general se pueden encontrar en aguas blancas, claras y negras (Maldonado-Ocampo 2008, Lasso y Sánchez-Duarte 2012ab).

La raya motoro está distribuida en Colombia, Venezuela, Guyana, Suriname, Brasil, Guayana Francesa, Ecuador, Bolivia, Perú, Paraguay, Uruguay y Argentina (Figura 1) (Castro y Peñuela 2006, Maldonado-Ocampo *et al.* 2008, Lasso *et al.* 2009 y Mejía-Falla *et al.* 2009).

Por su parte la raya guacamaya (*P. schoederi*) se encuentran en Colombia, Brasil y Venezuela (Figura 2) (Maldonado-Ocampo *et al.* 2008, Lasso *et al.* 2009 y Mejía-Falla *et al.* 2009).

En el caso de *P. motoro* (raya motoro) es considerada una especie de amplia distribución y actualmente es reconocida como una entidad taxonómica (Carrier *et al.* 2010).



Figura 1. Distribución raya motoro



Figura 2. Distribución raya guacamaya

VULNERABILIDAD Y COMERCIO

Vulnerabilidad

Las especies *P. motoro* y *P. schoederi* han sido categorizadas globalmente por la UICN como Datos Deficientes –DD, de acuerdo a su evaluación del 2005. Por otro lado recientes evaluaciones nacionales en Colombia catalogaron a las dos especies como vulnerables -VU (Lasso y Sánchez-Duarte 2012ab) (ver anexo 1) para las fichas del libro rojo. Los principales criterios empleados como calificadores en la evaluación de *P. motoro* fueron los subcriterios (A4d) que hace referencia a la rápida reducción del tamaño poblacional en un 30% por niveles de explotación potenciales (Lasso y Sánchez-Duarte 2012a). La raya guacamaya (*P. schoederi*) fue de igual manera categorizada como Vulnerable –VU, principalmente por los subcriterios (A4d) (Lasso y Sánchez-Duarte 2012b).

Comercio Internacional

Las rayas de agua dulce (Familia Potamotrygonidae), originarias de Suramérica, son reconocidas como recurso pesquero ornamental de gran importancia. Su explotación para comercio 'principalmente internacional' es considerada una de sus principales amenazas y causa de una posible reducción de las poblaciones silvestres de las especies que son utilizadas. Algunos de los principales países importadores de rayas originarias de Brasil,

Colombia y Perú son Alemania, Estados Unidos y países y territorios asiáticos como Japón, China y la provincia china de Taiwán y Malasia, entre otros (Ramos 2009, Mejía-Falla *et al.* 2010, Incoder 2012).

Tabla 1. Información sobre algunos países de distribución de rayas de agua dulce y ejemplares exportados

ESPECIE	PERU	COLOMBIA	BRASIL
<i>Potamotrygon motoro</i>	233.670(2000-2008)	81.109 (1999-2009)	17.840 (2003-2005)
<i>Potamotrygon schroederi</i>	62 (2000-2008)	14.081 (2007-2010)	1049 (2003 y 2005)

Fuentes: Ramos 2009, Incoder 2012, Instituto de investigaciones de la Amazonía Peruana 2012

Información sobre comercio internacional en Perú sobre las estadísticas de pesquerías, muestra un incremento exponencial de *P. motoro* entre los años 2000 y 2008 (Figura 3) (Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana 2012)

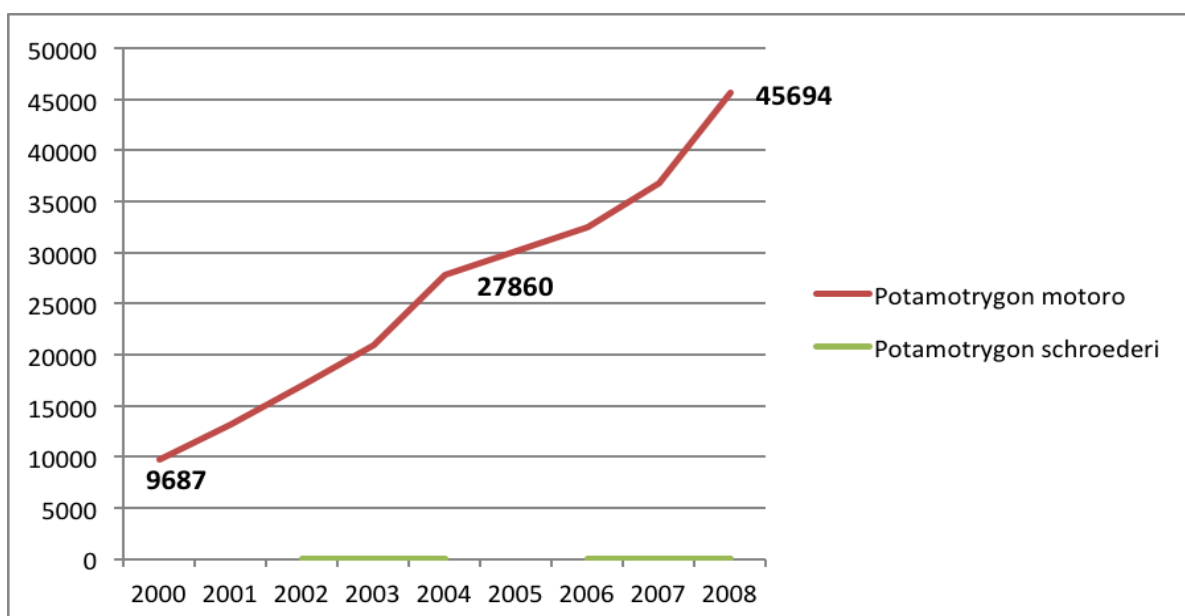


Figura 3. Tomado de Instituto de Investigaciones de la Amazonía peruana. Número de ejemplares de *P. motoro* y *P. schroederi* Vs años entre 2000 y 2008.

CRITERIOS PARA APENDICE II DE CITES

Acorde a la Res. 9.24 (Rev. CoP15) las especies *Potamotrygon motoro* y *P. schroederi* cumplen con el anexo 2a criterio B.

B. Se sabe o puede deducirse o preverse que es preciso reglamentar el comercio de la especie para garantizar que la recolección de especímenes del medio silvestre no reduce la población silvestre a un nivel en el que la supervivencia se vería amenazada por la continua recolección u otros factores.

De acuerdo a la Res. 9.24 (Rev. CoP15) y pese a que no se tiene una línea de base o referencial para establecer un porcentaje de disminución de las poblaciones. La resolución establece que un dictamen de disminución puede referirse a una disminución a largo plazo

según la biología y la productividad de la especie. En este escenario y tomando en cuenta que la productividad de acuerdo al Anexo 5 de la Res. 9.24 (Rev. CoP15) se refiere a la biología reproductora, la fecundidad, la tasa de crecimiento individual, la mortalidad natural, la edad de madurez sexual y la longevidad; *P. motoro* y *P. schroederi*.

IMPORTANCIA DE LA INCLUSIÓN DE LAS ESPECIES EN EL APÉNDICE II

Las rayas de agua dulce (familia Potamotrygonidae) han sido parte de las discusiones de la CITES. En el taller de expertos en 2008 en Suiza, organizado por la secretaria de la Convención y posteriormente en la Dec.15.85 en la CoP15 en Qatar en la cual se insta a las partes entre otras medidas a mejorar su información sobre estadísticas y a incluir a la familia en el apéndice III.

Como parte de las medidas tomadas por los países atendiendo al llamado de la Convención, países como Brasil y Colombia tomaron medidas internas y comenzaron a implementar herramientas para mejorar la información de estadísticas y medidas sobre el ordenamiento de las especies, sin embargo pese a la Decisión de la CoP15, muchos países de distribución aún no han acogido las recomendaciones o han incluido a las especies de la familia Potamotrygonidae en el apéndice III razón por la cual existen vacíos de información, sobre las especies y sus poblaciones.

- La inclusión de las especies de rayas de agua dulce en el apéndice II de CITES, contribuirá con el control de las estadísticas de la actividad legal y a reducir el tráfico ilegal. Así mismo apoyará la gestión, administración y reglamentación de estas especies en los países de distribución.
- Incluir a las especies *Potamotrygon motoro*, *P. schroederi* y *Paratrygon aiereba* en el apéndice II en lugar del apéndice III, representaría una ventaja en términos de la implementación de la Convención pues se hace necesario de acuerdo a los artículos IV y VII de la Convención para la exportación se haría necesario que las Autoridades Científicas realizarán un Dictamen de Extracción No Perjudicial.
- De acuerdo a la definición de especie afectada por el comercio referida en el anexo 5 de la Res.9.24 (Rev. CoP15) las especies de rayas de agua dulce incluidas en las propuestas 47 y 48 son afectadas por el comercio i) “se sabe que es objeto de comercio (según la definición de “comercio” acuñada en el artículo I de la convención) y que dicho comercio tiene o puede tener un impacto perjudicial sobre el estado de la especie”.

Bibliografía

- Carrier J.C. , Musick J.A. y Heithaus M.R. (eds) . 2010. Sharks and their relatives II. Biodiversity, Adaptive Physiology and Conservation. CRC Press. 281pp.
- Carvalho, M. R., Sabaj M.H. y Lovejoy N.R. 2011. *Potamotrygon tigrina*, a new species of freshwater stingray from the upper Amazon basin, closely related to *Potamotrygon schroederi* Fernandez – Yépez, 1958 (Chondrichthyes: Potamotrygonidae). *Zootaxa* 2827:1-30.
- Castro, F. y Peñuela L. 2006. Caracterización de usos de la biodiversidad e identificación de opciones de manejo de recursos de la biodiversidad en el resguardo indígena caño Mochuelo, Casanare. Fundación horizonte verde. Documento final del convenio de cooperación N° 06-02-GTZ-0397. Villavicencio. 25 pp.
- Incoder 2012. Estadísticas de exportación de especies de la familia Potamotrygonidae (2007-2011)
- Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana. 2012. Presentación Taller sobre

propuestas de enmienda. Ppt.

- Lasso C.A. Usma J.S., Villa F, Sierra-Quintero M.T., Ortega-Lara A, Mesa L.M., Quiceno M.P., Ferrer A y Suárez C.F. 2009. Peces de la Estrella Fluvial de Inírida: ríos Guaviare, Inírida, Atabapo y Orinoco (Orinoquia colombiana). *Biota Colombiana* 10 (1y2) 89-122.
- Lasso, C., J. I. Mojica, J. S. Usma, J. Maldonado, C. DoNascimento, D. Taphorn, F. Provenzano, O. Lasso-Alcalá, G. Galvis, L. Vasquez, M. Lugo, A. Machado-Allison, R. Royero, C. Suarez y A. Ortega-Lara. 2004. Peces de La cuenca del río Orinoco. Parte I: Lista de especies y distribución por subcuencas. *Biota Colombiana* 5 (2):95-158.
- Lasso, C. A. y Sánchez-Duarte P. 2012a. *Potamotrygon motoro*. Pp. 136. En: Mojica, J. I.; J. S. Usma; R. Álvarez-León y C. A. Lasso (Eds). 2012. Libro rojo de peces dulceacuícolas de Colombia (2012). Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, WWF Colombia y Universidad de Manizales Bogotá, D. C., Colombia, 317 pp.
- Lasso, C.A. y Sánchez-Duarte P. 2012b. *Potamotrygon schroederi*. Pp. 139. En: Mojica, J. I.; J. S. Usma; R. Álvarez-León y C. A. Lasso (Eds). 2012. Libro rojo de peces dulceacuícolas de Colombia (2012). Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, WWF Colombia y Universidad de Manizales Bogotá, D. C., Colombia, 317 pp.
- Maldonado-Ocampo, J. A., R. P. Vari y J. S. Usma. 2008. Checklist of the freshwater fishes of Colombia. *Biota Colombiana*. 9 (2): 143-237.
- Mejía - Falla, P. A., A. V. Ramírez-Luna, J. S. Usma, L. A. Muñoz-Osorio, J. A. Maldonado-Ocampo, A. I. Sanabria y J. C. Alonso. 2009. Puentes, V., A. F. Navia, P. A. Mejía-Falla, J. P. Caldas, M. C. Diazgranados y L. A. Zapata (Eds). Avances en el conocimiento de tiburones, rayas y quimeras de Colombia. Fundación SQUALUS, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Instituto Colombiano Agropecuario, COLCIENCIAS, Conservación Internacional. WWF. 245 p.
- Ramos H.A.C. 2009. Exploration and commerce of freshwater stingrays in Brazil. Report to the Regional Workshop on South American Freshwater Stingrays, Geneva, 15–17 April 2009

ANEXO 1. FICHAS DE EVALUACION DE RIESGO DE EXTINCIÓN DE *P. motoro* y *P. schroederi* (Lasso y Sanchez-Duarte a,b)

Potamotrygon motoro (Müller y Henle 1841)



Taxonomía

Orden: Myliobatiformes
 Familia: Potamotrygonidae
 Especie: *Potamotrygon motoro* (Müller y Henle 1841)

Categoría Nacional

Vulnerable
 VU (A4d)

Categoría Global

Datos Insuficientes (DD) (Drioli y Chiaramonte 2005) (www.iucnredlist.org/apps/redlist/search).

Nombre común

Raya, raya motoro (Colombia); raya motora, raya tigre, raya pintada; raya guscama (Venezuela); boro, raia motoro, raia maca (Brasil) (Rosa 1985).

Sinonimia

Potamotrygon circularis Garman 1913

Descripción

Disco subcircular; superficie dorsal de color marrón-oliváceo a marrón o gris oscuro. Con numerosos ocelos amarillos a anaranjado-rojizo, más grandes que el diámetro del ojo pero diferentes en tamaño entre ellos y dispuestos en unas cinco series elípticas. Dientes relativamente gran-

des y planos, en 18 a 39 filas longitudinales en la mandíbula superior (Rosa 1985).

Distribución geográfica

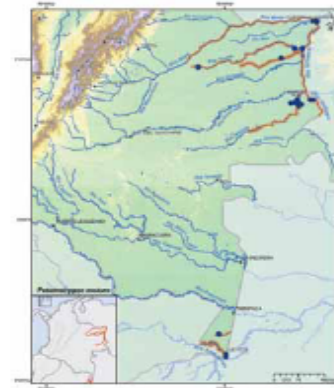
Países: Colombia, Venezuela, Guyana, Suriname, Brasil, Guayana Francesa, Ecuador, Bolivia, Perú, Paraguay, Uruguay y Argentina.

Cuencas en Colombia: Orinoco y Amazonas (Maldonado-Ocampo et al. 2008).

Subcuencas: Orinoco (Atabapo, Inírida, Meta). Amazonas (Amazonas y Putumayo).

Población y uso

Se captura con fines ornamentales en estadio juvenil o preadulto. Es la segunda especie de raya de agua dulce con mayor nivel de extracción y exportación y de la cual se cuenta con registros históricos más fidedignos, aunque probablemente incluya un complejo de especies. La tendencia de exportación desde 1999 hasta el presente va en aumento hasta superar en el 2009 los 12.000 individuos exportados (Incoadar 2009). El área de mayor extracción



los machos alcanzan una talla máxima de 43,7 cm AD y 3,1 kg y las hembras 43,4 cm AD con 3,4 kg (Lasso obs. pers.). En cautiverio se han registrado individuos (sexo no determinado) de 55 cm AD y más de 8 kg (Thorson et al. 1983). En el Amazonas-Río Negro (Brasil) tiene una dieta carcinófaga (cangrejos y camarones) (Shibuya et al. 2009).

Amenazas

Recurso pesquero ornamental muy importante, siendo la segunda especie más exportada de Colombia. La mayor amenaza en la Orinoquia es la extracción desmedida de individuos inmaduros (juveniles) y en ocasiones adultos para el mercado negro asiático como reproductores. En la Amazonia no parece experimentar una presión pesquera tan marcada.

Oportunidades de conservación

En el Plan de Acción Nacional para la Conservación y Manejo de Tiburones, Rayas y Quimeras de Colombia (Caldas et al. 2010) la especie quedó catalogada con un grado de prioridad de acción muy alto, en relación con la pesca, comercio y distribución de la misma.

Medidas de conservación tomadas

No existen.

Medidas de conservación propuestas

Se considera necesario fortalecer el sistema de registro y seguimiento de las capturas de consumo y ornamentales y exportaciones de rayas dulcaecúcolas, que genere estadísticas confiables (Caldas et al. 2010). Regular la exportación mediante asignación de cuotas basadas en criterios científicos de abundancia en su medio natural. Definir áreas prioritarias para su conservación (por ejemplo, reservas de pesca) a través de planes de manejo conjunto con pescadores, acopiadores y exportadores.

es la Orinoquia, en especial la Estrella Fluvial de Inírida (confluencia de los ríos Inírida, Guaviare, Atabapo y Orinoco). La extracción según los centros de acopio fue la siguiente: Puerto Inírida (2179), Puerto Carreño (497) y Puerto Gaitán (117), para un total de 2793 individuos (MADR-CCI 2009b).

Ecología

Especie típica de ríos de aguas claras y negras, muy ocasionalmente blancas, de la Orinoquia y Amazonia, tanto en el cauce de los grandes ríos y caños como en zonas de inundación. En la Orinoquia la especie se reproduce durante todo el año y puede tener de 3 a 6 fetos intrauterinos; los machos alcanzan la madurez sexual a los 31,8 cm AD y las hembras a tallas > 38 cm AD (Lasso obs. pers.). En cautiverio las hembras alcanzan la madurez a los 36 cm AD y pueden tener de 6 a 7 fetos (Thorson et al. 1983). En el medio natural (Orinoquia)

Promover la reproducción en cautiverio. Prohibir la exportación de individuos adultos como posibles parentales. Regulación conjunta de vedas y tallas con países limítrofes (Brasil, Perú, Ecuador) y especialmente con Venezuela, de donde vienen muchos individuos por contrabando.

Colecciones con registros confirmados de la especie

Sintipos: NMW 77987, 78613, 78655; ZMB 4662. Otras: IAvH-P 4682, 4683,

4725, 8506, 10272; ICN 4383, 9928, 12207, 12973, 14960.

Comentarios

Introducida y establecida en Asia (Singapur) (Ng *et al.* 2009).

Autores de la ficha

Carlos A. Lasso y
Paula Sánchez-Duarte

Continuación ANEXO 1 *P. Schroderi*

Potamotrygon schroederi Fernández-Yépez 1958



Taxonomía

Orden: Myxobatiformes

Familia: Potamotrygonidae

Especie: *Potamotrygon schroederi* Fernández-Yépez 1958

Categoría Nacional

Vulnerable
VU (A4d)

Categoría Global

Datos Insuficientes (DD) (Góes de Araújo 2009) (www.iucnredlist.org/apps/redlist/details/161365/0).

Nombre común

Guacamaya (Colombia); raya guacamaya, raya guayanesa (Venezuela).

Simonimias

Paratygon motoro Fowler 1948,
Potamotrygon circuleris (en parte) Garman 1913

Descripción

Disco oval; superficie dorsal de color gris oscuro y azulado con manchas amarillas o anaranjadas, vermiculadas, cuyo patrón irregular en su disposición decrece hacia

los márgenes del disco. Este patrón es más marcado en ejemplares de aguas claras y negras que blancas. Dientes pequeños, con el margen anterior cóncavo y dispuestos en 36 a 53 filas longitudinales en la mandíbula superior (Lasso obs. pers., Rosa 1985).

Distribución geográfica

Países: Colombia, Brasil y Venezuela.

Cuencas en Colombia: Orinoco y Amazonas (Maldonado-Ocampo *et al.* 2008), aunque no se cuenta hasta el momento con algún ejemplar en colección proveniente de la cuenca amazónica colombiana.

Subcuencas: Orinoco (río Meta y cauce principal del Orinoco entre la desembocadura del río Tomo y Guaviare).

Población y uso

Se captura principalmente con fines ornamentales en estadio juvenil o preadulto. Es la tercera especie de raya de agua dulce con mayor nivel de extracción y exporta-



ción con una tendencia a su aumento. Para el 2009 se exportaron 6349 individuos (Incoder 2009). De estos, 1886 individuos provienen de la Orinoquia: Inirida (1825), Puerto Carreño (61) (CCI 2009), una cifra enorme para la región de la Estrella Fluvial de Inirida. Otros datos de captura en la región de la Orinoquia son: 2007 (3113 individuos), 2008 (488 individuos) y 2010 (940 individuos). Gran parte de los registros de la región de Inirida, corresponden a individuos provenientes de Venezuela que entran de manera ilegal a Colombia (Lasso obs. pers.).

Ecología

Común en ríos de aguas claras y negras, rara en aguas blancas. Solo se captura en el cauce de los grandes ríos y caños, no observada en zonas de inundación. Prácticamente sin información reproductiva en la Orinoquia, salvo un dato puntual de la talla de madurez sexual en machos (> 39,5

cm AD) (Lasso obs. pers.). En la Amazonia brasileña se han observado nacimientos durante cuatro meses de la época de lluvias, tras un periodo de gestación de seis meses, con una fecundidad ovárica de 3 a 7 huevos y fecundidad embrionaria de 1 a 3 embriones, así como una talla de madurez sexual de 42 cm AD (machos) y 44 cm AD (hembras) (Charvet-Almeida *et al.* 2005).

Sin información acerca de la dieta. En la Orinoquia venezolana los machos alcanzan una talla máxima de 52,4 cm AD y 3,3 kg y las hembras 61,2 cm AD con 9,3 kg (Lasso obs. pers.).

Migraciones

No conocidas.

Amenazas

Es un recurso ornamental de importancia y es la tercera especie en las exportaciones colombianas. La mayor amenaza en la Orinoquia es la extracción desmedida de individuos juveniles, mucho mayor que en el caso de *P. motoro*. Censos realizados entre enero-mayo del 2011 en la región de la Estrella Fluvial de Inirida (ríos Inirida, Guaviare, Orinoco y Atabapo), no indican la presencia de esta especie en el medio natural (Sierra-Quintero y Lasso, obs. pers.), a pesar de aparecer en las estadísticas oficiales en cifras tan elevadas. Desde el 2009 o quizás antes, existe un comercio no declarado en la frontera colombo-venezolana, donde individuos de esta especie provenientes de la región de la confluencia Orinoco-Ventuari entran a Colombia vía Inirida.

Oportunidades de conservación

En el Plan de Acción Nacional para la conservación y manejo de tiburones, rayas y quimeras de Colombia (Caldas *et al.* 2010), la especie quedó establecida con un grado de prioridad de acción muy alto, en relación con la pesca, comercio y distribución de la misma.

Medidas de conservación tomadas

No existen.

Medidas de conservación propuestas

Se considera necesario fortalecer el sistema de registro y seguimiento de las capturas (consumo y ornamentales) y exportaciones de rayas dulcoacuicolas, que genere estadísticas confiables (Caldas *et al.* 2010). Regulación de la exportación mediante asignación de cuotas basadas en criterios científicos de abundancia en su medio natural. Definición de áreas prioritarias para su conservación (p. e. reservas de pesca) a

través de planes de manejo conjunto con pescadores, acopiadores y exportadores. Promover la reproducción en cautiverio. Prohibir la exportación de individuos adultos como posibles parentales. Regulación conjunta de vedas y tallas con Venezuela, de donde provienen muchos individuos.

Colecciones con registros confirmados de la especie

Holotipo MHNLS 2504. Otras: ICN 4326.

Autores

Carlos A. Lasso y
Paula Sánchez-Duarte