

Rayas

de río



Instituto
amazónico de
investigaciones científicas
SINCHI



Colección
Ictiológica de la
Amazonia Colombiana
CIACOL



El ambiente
es de todos

Minambiente

FILIACIONES INSTITUCIONALES

LUZ MARINA MANTILLA CÁRDENAS

Directora General

MARCO EHRLICH

Subdirector Científico y Tecnológico

DIEGO FERNANDO LIZCANO BOHÓRQUEZ

Subdirector Administrativo y Financiero

CATALINA CHICA VARGAS

Jefe Oficina Asesora de Planeación

EDWIN AGUDELO CÓRDOBA

Líder Grupo de Investigación de Ecosistemas Acuáticos Amazónicos

Director Colección Ictiológica de la Amazonia Colombiana CIACOL

ASTRID ACOSTA-SANTOS

Investigadora Grupo de Investigación de Ecosistemas Acuáticos Amazónicos

Curadora Colección Ictiológica de la Amazonia Colombiana CIACOL

Diseño y diagramación

GILBERTO APONTE CELIS

Oficina Comunicaciones

Mapas

WILLIAM CASTRO PULIDO

Investigador Asociado

Grupo de Investigación de Ecosistemas Acuáticos Amazónicos

Fotografías

ASTRID ACOSTA-SANTOS

**GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN PECES NEOTROPICALES
DE LA FUNDACIÓN FUNINDES**

Potamotrygon magdalenae y *Potamotrygon yepezi*

SHARK REFERENCE

Potamotrygon schroederi

Cítese como:

Acosta-Santos, Astrid & Agudelo Córdoba, Edwin. (2020) Rayas de río.
Bogotá: Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI. 28 p.

Disponible en: <https://sinchi.org.co/recursos-graficos>

Introducción

Las rayas de agua dulce de la familia Potamotrygonidae son habitantes exclusivas de la mayoría de los ríos de América del Sur que drenan hacia el océano Atlántico y el mar Caribe (Rosa *et al.* 2010). Son peces de esqueleto cartilaginoso, con el cuerpo plano y redondo, de forma tal que la boca se encuentra en posición ventral y los ojos en la zona dorsal. Las rayas viven sobre los lechos fangosos de ríos, quebradas y lagos, y se alimentan principalmente de peces e invertebrados acuáticos.

Una de las características más destacables del grupo, es su estrategia reproductiva, pues presenta fecundación interna, la cual es posible gracias a que los machos tienen un par de órganos copuladores denominados cláspers (resultado de la modificación del borde interno

de las aletas ventrales); ocurriendo el desarrollo de embriones en la cavidad abdominal de las hembras, quienes alimentan a sus crías a través de una serie de filamentos o trofonemas que unen la pared abdominal de la madre con la boca y espiráculos de las crías. Al cabo de un periodo entre 3 y 9 meses pueden nacer vivas de 1 a 8 crías, dependiendo de la especie (Charvet-Almeida *et al.* 2005).

Esta estrategia reproductiva asegura que la energía invertida por la hembra se refleje en crías con mayor probabilidad de llegar a la adultez, sin embargo, disminuye su potencial reproductivo al tener un bajo número de prole y sostener periodos de gestación prolongados. Las rayas son peces de madurez sexual tardía, que para la mayoría de las especies se alcanza después de los dos años (Caldas *et al.* 2010).

En cuanto a su diversidad, actualmente se conocen 36 especies en América del Sur (Frickie *et al.* 2020) de las cuales un tercio de ellas habitan el territorio nacional en las cuencas de los ríos Amazonas, Orinoco, Magdalena-Cauca y Catatumbo (Acosta-Santos 2020; DoNascimento *et al.* 2018; Figura 1; Tabla 1).

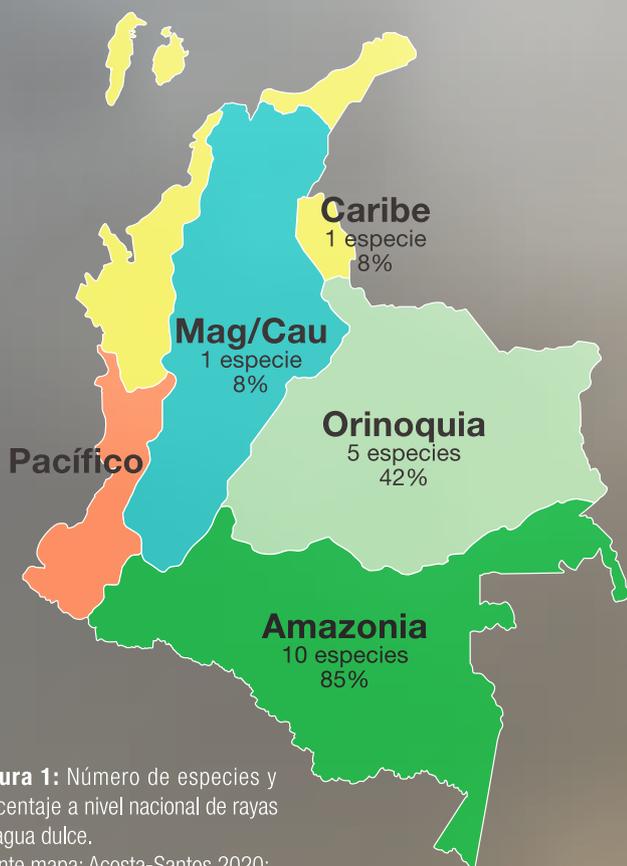


Figura 1: Número de especies y porcentaje a nivel nacional de rayas de agua dulce.

Fuente mapa: Acosta-Santos 2020; DoNascimento *et al.* 2018.

Tabla 1: Especies de rayas de agua dulce presentes en las cuencas de Colombia. En: Endémica, Ama: Amazonas, Ori: Orinoco, M/C: Magdalena/Cauca, C/C: Caribe/Catatumbo.

*Especies aprovechadas como recurso ornamental (Modificado de: Acosta-Santos 2020; DoNascimento *et al.* 2018; Resolución 1924 de 2015).

Especie	En	Ama	Ori	M/C	C/C
<i>Heliotrygon gomesi</i> Carvalho & Lovejoy 2011		x			
<i>Paratrygon aiereba</i> (Müller & Henle 1841)*		x	x		
<i>Plesiotrygon iwamae</i> Rosa, Castello & Thorson 1987*		x			
<i>Plesiotrygon nana</i> Carvalho & Ragno 2011*		x			
<i>Potamotrygon constellata</i> (Vaillant 1880)*		x			
<i>Potamotrygon magdalenae</i> (Duméril 1865)*	x			x	
<i>Potamotrygon motoro</i> (Müller & Henle 1841)*		x	x		
<i>Potamotrygon orbignyi</i> (Castelnau 1855)*		x	x		
<i>Potamotrygon schroederi</i> Fernández-Yépez 1958*		x	x		
<i>Potamotrygon scobina</i> Garman 1913*		x	x		
<i>Potamotrygon tigrina</i> Carvalho, Sabaj Pérez & Lovejoy 2011		x			
<i>Potamotrygon yepezi</i> Castex & Castello 1970	x				x

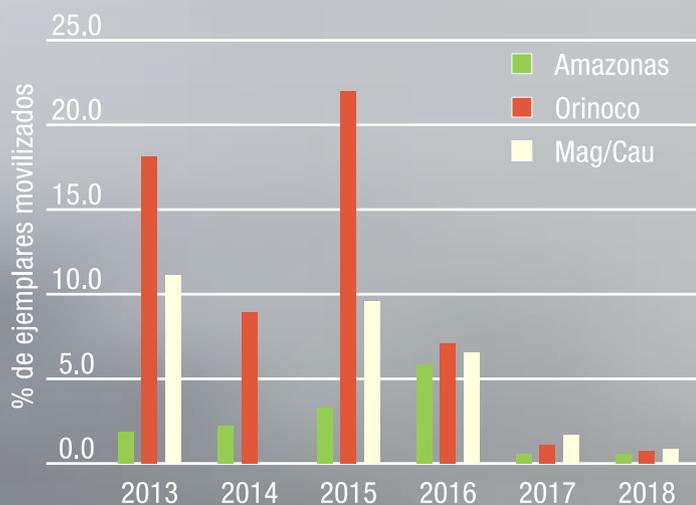


Figura 2: Porcentaje de ejemplares movilizados desde las regiones del Amazonas, Orinoco y Magdalena/Cauca, entre el 2013 y el 2018 (AUNAP 2019).

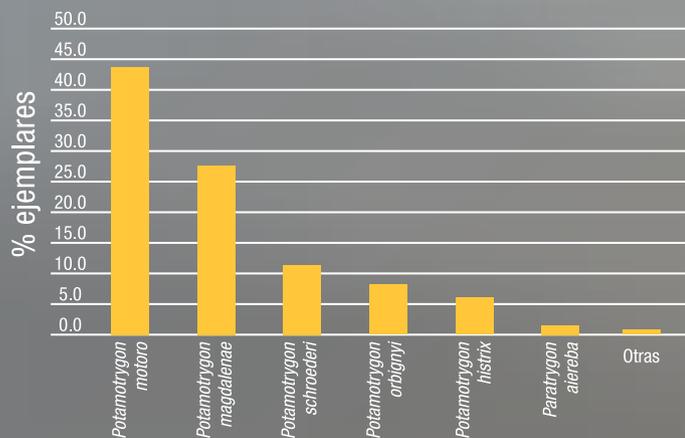


Figura 3: Porcentaje de movilización de ejemplares por especie de rayas de agua dulce. La categoría "otras" incluye a: *Potamotrygon constellata*, *Plesiotrygon iwamae*, *Plesiotrygon nana*, *Paratrygon* sp. y *Potamotrygon scobina*.
**Potamotrygon histrix*: especie no registrada en Colombia.

En cuanto a los usos dados, nueve especies de rayas son aprovechadas como peces ornamentales en mercados nacionales e internacionales, en los cuales se comercializan ejemplares juveniles que no han alcanzado la talla mínima de madurez sexual (Mejía-Falla *et al.* 2009), siendo la Orinoquía colombiana la zona de donde se extrae la mayor cantidad de ejemplares (Figura 2). A nivel de especies *Potamotrygon motoro*, *P. magdalenae* y *P. schroederi* aportan la mayor cantidad de los ejemplares movilizados (Figura 3).

Pese a la importancia comercial que reviste este grupo tan particular de peces, existe una falencia crítica de información con respecto a la caracterización de las pesquerías, comercialización, aspectos biológicos y ecología de la mayoría de las especies (Caldas *et al.* 2010), así como la correcta identificación de especies, situación que afecta las estadísticas pesqueras, que como se observa en la Figura 3 solo incluye a *Potamotrygon histrix*, reportada para la cuenca del río Paraná-Paraguay en Argentina, Brasil, Bolivia, Paraguay y Uruguay (Frickie *et al.* 2020).

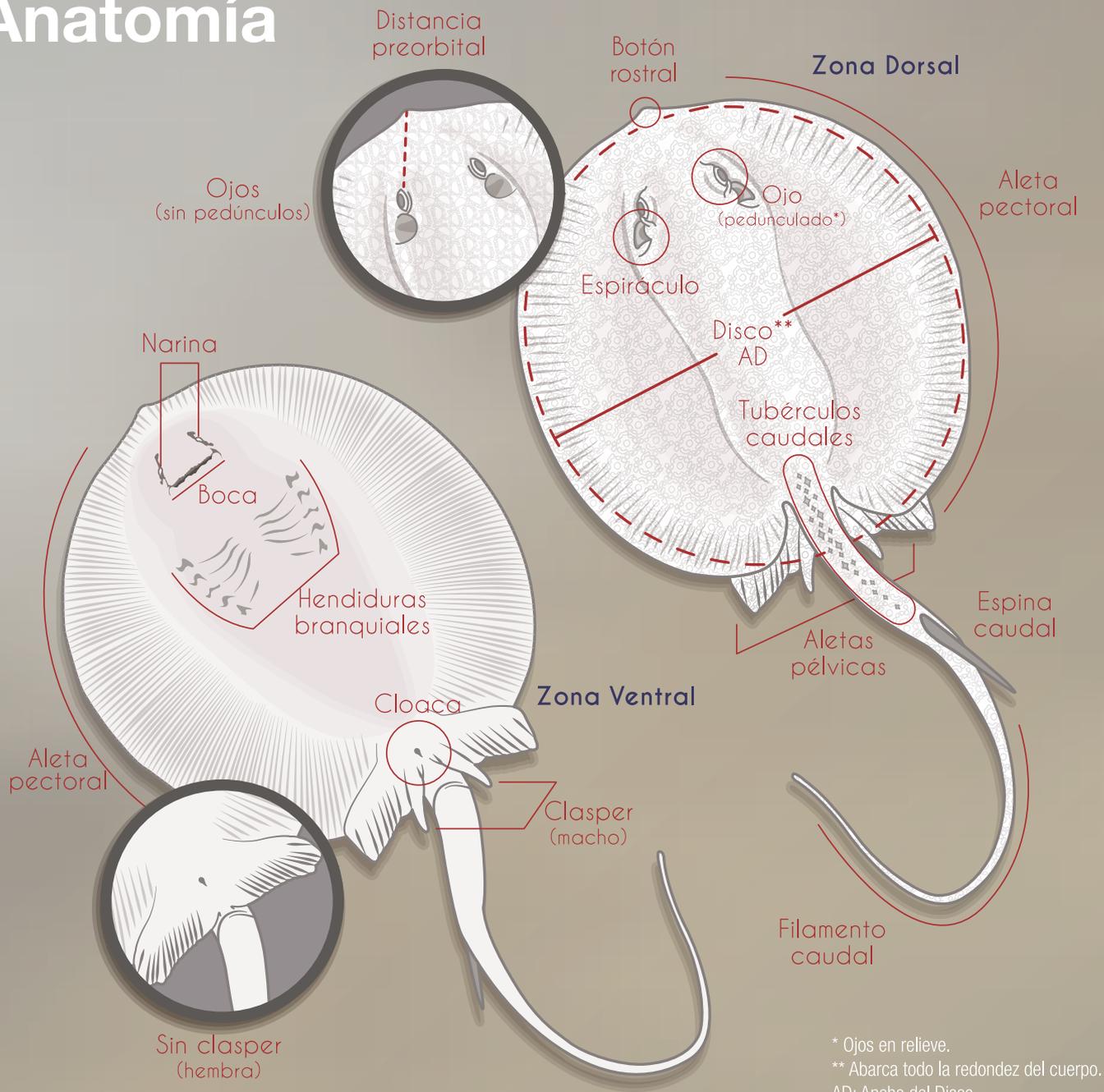
Considerando que los registros de movilización de peces ornamentales deben sustentarse en gran medida en la adecuada identificación de los ejemplares por parte de las autoridades de control, acopiadores de peces ornamentales, intermediarios, pescadores y personal interesado, el presente catálogo se ha elaborado con la finalidad de convertirse en una herramienta de fácil uso que contribuya a la correcta identificación de las especies, a partir de la observación de caracteres distintivos de cada una de ellas, como patrones de coloración, forma y tamaño de la cola y ojos.

Que este catálogo sea un punto de partida para la generación de información confiable sobre este grupo de peces, que contribuya a acrecentar el conocimiento sobre estas especies y a favorecer la proposición y aplicación de estrategias de manejo en pro de la conservación y del aprovechamiento sustentable del recurso, de acuerdo con los compromisos que el Estado colombiano ha establecido en el Plan de Acción Nacional Para la Conservación y Manejo de Tiburones, Rayas y Quimeras de Colombia – PAN Tiburones.

Estrategias de conservación

Resolución No. 1609 de 2017 mediante la cual se prohíbe la captura, acopio, transporte y movilización de hembras de la familia Potamotrygonidae en estado de gravidez, procedentes de las cuencas de la Orinoquía, Amazonía y Magdalena

Anatomía



Raya, raya china

Heliotrygon gomesi Carvalho & Lovejoy 2011

Helios palabra de origen Griego que significa “sol” y *Trygon* que significa “Raya que pica”



Hábitats

Se encuentra en el canal principal de ríos de aguas blancas y en lagos de aguas negras.

Distribución geográfica

Se encuentra en el sector alto de la cuenca del río Amazonas.

En Colombia se ha reportado en el sistema lagunar de Tarapoto, municipio de Puerto Nariño, Amazonas.

Caracteres distintivos

- Disco casi circular, ancho y largo muy similares.
- Espina caudal reducida, más corta que la longitud del espiráculo.
- Presenta la mayor distancia preorbital de los 4 géneros.
- Ojos reducidos (más pequeños que los espiráculos).
- Ancho de la base de la cola, reducido (menos de 1/2 de la distancia interorbital).
- Espiráculos circulares.
- Aletas pélvicas cubiertas completamente por el disco.
- Zona dorsal del cuerpo de color café uniforme, sin patrones predominantes.

Talla y peso máximos

La talla máxima reportada para Colombia corresponde a una hembra de 59,7 cm AD y 6 Kg.

Aspectos reproductivos

Se tiene registro de una hembra madura con AD de 56,3 cm y 8,59 Kg, colectada en época de aguas altas en el lago el Correo.

Distribución de la especie *Raya china* Amazonía colombiana

Fuente: Instituto SINCHI

Usos

En la Amazonía se consume ocasionalmente, le extraen el aceite del hígado para uso medicinal y también es ornamental, sin embargo, no cuenta con registros oficiales de movilización.

Factores de amenaza

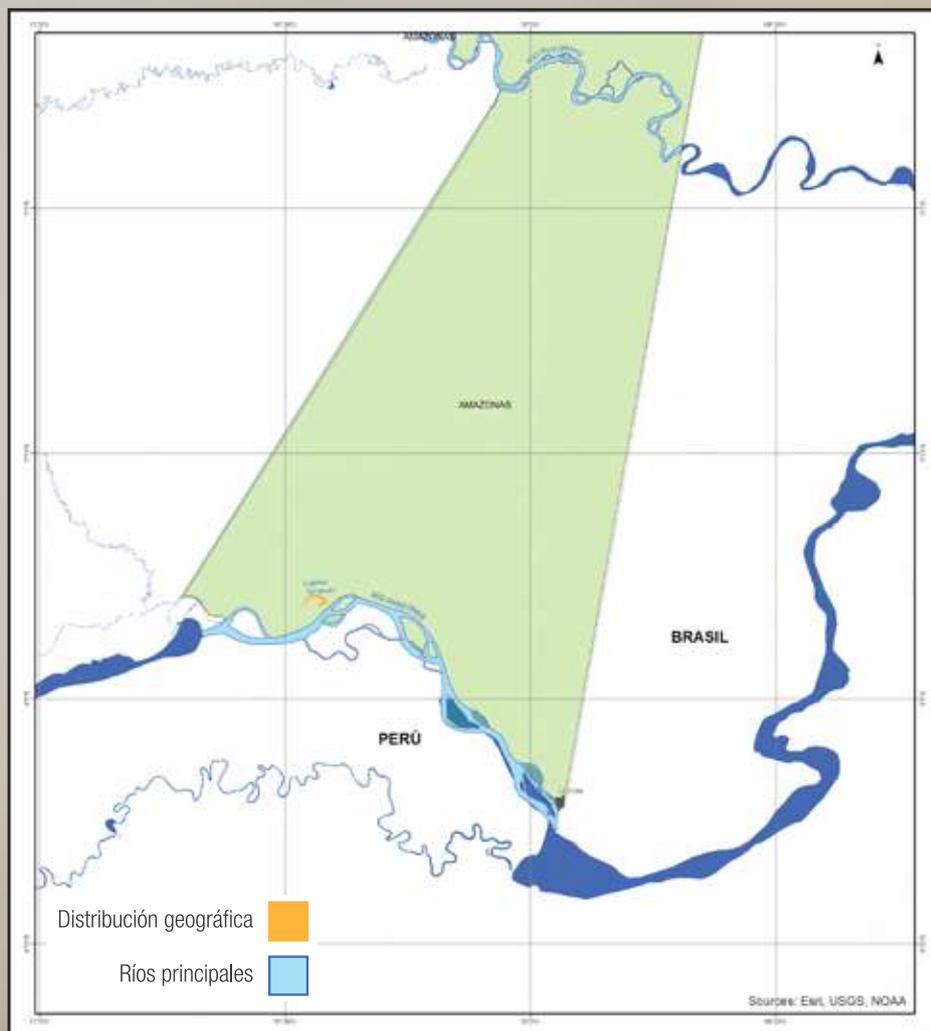
Pesca incidental.

Estado de conservación

Categoría global UICN: No evaluada.
No se reporta en el libro rojo de peces de agua dulce de Colombia.

Estrategias de conservación

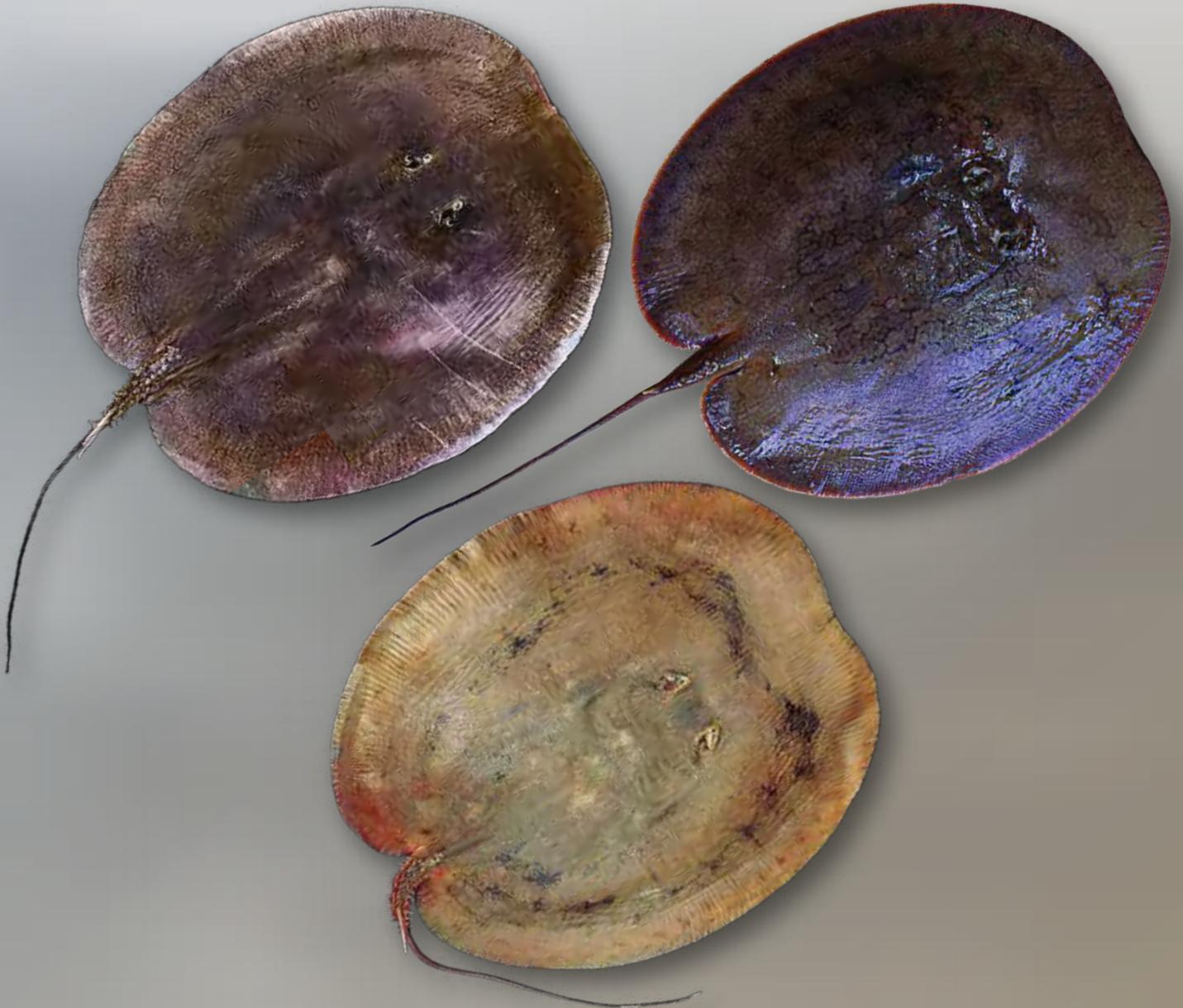
Sin evaluar.



Raya manzana, cejuda

Paratrygon aiereba (Müller & Henle 1841)

Para palabra de origen Griego que significa “del lado de” y **Trygon** que significa “Raya que pica”



Hábitats

Se encuentra en el cauce principal de ríos y caños de aguas blancas, negras y claras.

Distribución geográfica

En la cuenca del Orinoco en los ríos Arauca, Meta, Tomo, Inírida y Guaviare. En el Amazonas, en el río Amazonas y en el Putumayo. Se reporta en Colombia, Brasil, Bolivia, Ecuador, Perú y Venezuela.

Caracteres distintivos

- Cuerpo ovoide, más largo que ancho.
- Botón rostral ausente, margen de la zona anterior cóncava.
- Aletas pélvicas cubiertas completamente por el disco.
- Ojos pequeños, diámetro menor que la longitud del espiráculo.
- Margen externo de los espiráculos con una protuberancia carnosa.
- Cavidad bucal sin papilas.
- El filamento caudal carece de membranas.
- Zona dorsal del cuerpo marrón con reticulaciones oscuras, la parte preocular con dos manchas predominantes, las cuales le confieren el nombre común de cejuda.

Talla y peso máximos

Amazonia colombiana: Hembra de 88,6 cm AD y 42 Kg. Orinoquia: 80 cm AD y 28 Kg.

Aspectos reproductivos

Orinoquia: Se reproduce durante todo el año, la talla de madurez sexual para los machos es de 45 cm AD y para hembras de 37 cm AD, tienen entre 1 y 8 embriones.
Amazonia: Se han encontrado hembras maduras en aguas bajas, con una fecundidad embrionaria entre 1 y 7 crías.

Distribución de la especie *Raya cejuda*

Orinoquia y Amazonia colombiana

Fuente: Instituto SINCHI

Usos

Ornamental. Resolución AUNAP No. 1924 del 3 de septiembre de 2015, código 001.

Consumo ocasional por parte de pobladores ribereños del Amazonas y Putumayo, asociado a la pesca accidental.

Factores de amenaza

Amazonia: Pesca incidental.

Orinoquia: Extracción de ejemplares juveniles de los ríos Inírida, Guaviare, Atabapo y Orinoco, para su comercialización como ornamentales.

Estado de conservación

Categoría global UICN: DD. Datos Deficientes

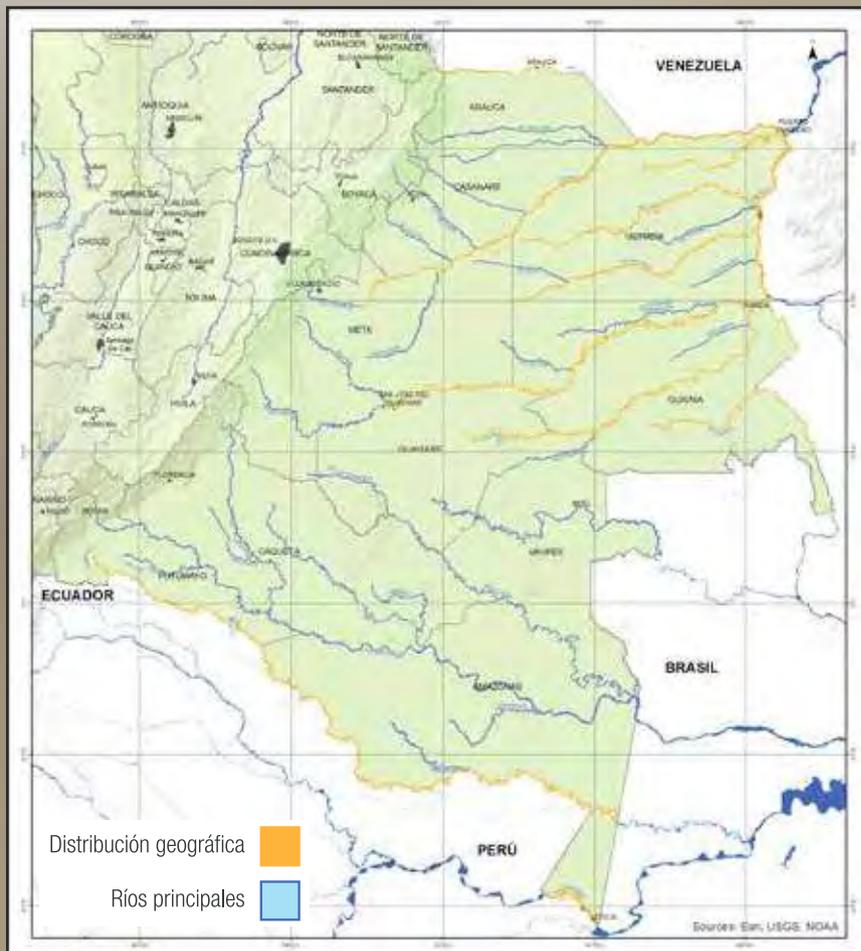
Libro rojo de peces de agua dulce de

Colombia: Vulnerable (A2a,d)

Categoría CITES: Apéndice III.

Estrategias de conservación

Se propone hacer seguimiento a la cantidad de ejemplares extraídos como ornamentales y como pesca incidental, así como determinar el estado poblacional.



Raya látigo o antena

Plesiotrygon iwamae Rosa, Castello & Thorson 1987

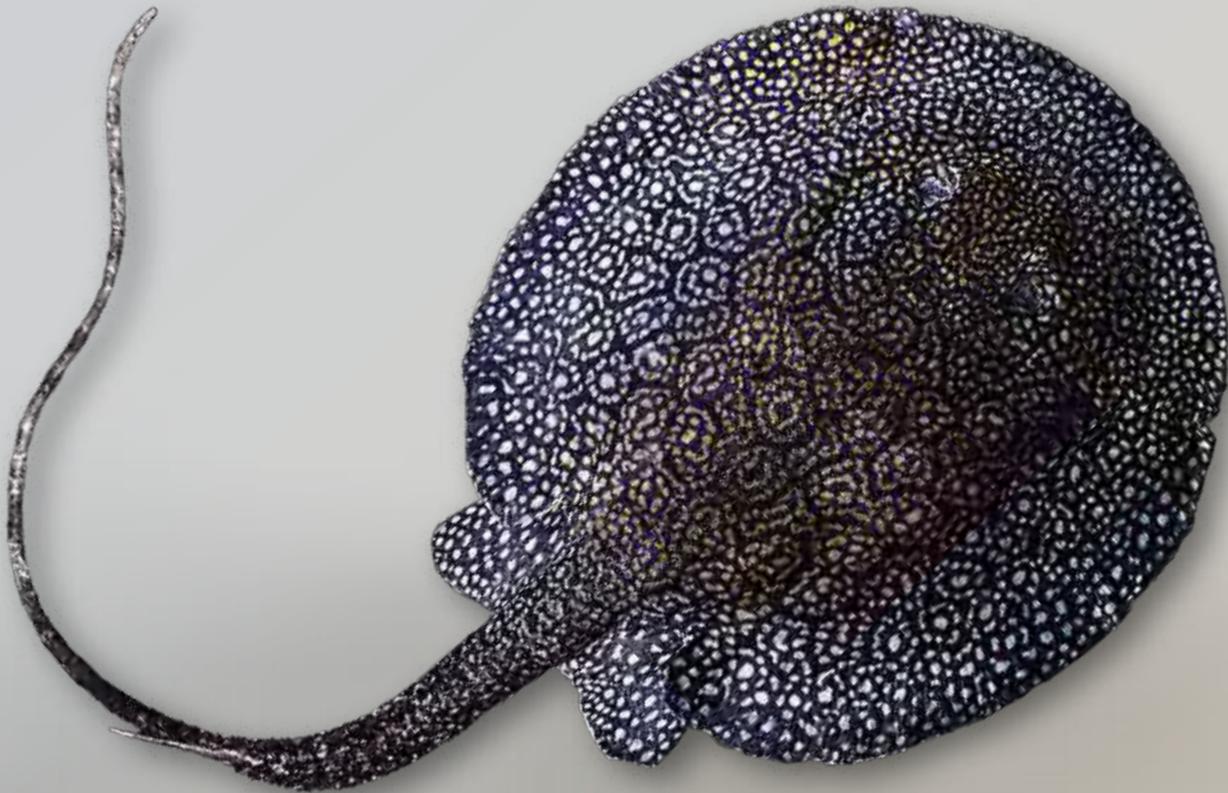
Plesios palabra de origen Griego que significa "cerca" y Trygon que significa "Raya que pica"



Raya látigo enana

Plesiotrygon nana Carvalho & Ragno 2011

Plesios palabra de origen Griego que significa “cerca” y Trygon que significa “Raya que pica”



Hábitats

Canal principal de ríos de aguas blancas y lagos de inundación de aguas blancas y negras.

Distribución geográfica

Se encuentra en la cuenca del río Amazonas en Perú, Colombia y Brasil y en las subcuencas de los ríos Nanay, Ucayalí y Putumayo.

Caracteres distintivos

- Cuerpo discoidal, ancho y largo del disco muy similares.
- Botón rostral notorio.
- Espiráculos romboidales en preadultos y adultos.
- Ojos pequeños, no pedunculados.
- Hocico corto, promedio de la longitud preorbital 21,2% AD.
- Filamento caudal muy largo y delgado, en adultos puede ser mayor al doble del ancho del disco.
- Boca pequeña y delgada, con 5 papilas dentro de la boca.
- Zona dorsal del disco café oscuro, con manchas blancuzcas redondas, rodeadas por puntos pequeños, los cuales forman rosetas, borde del disco y aletas pélvicas cubiertas por puntos.

Talla y peso máximos

Amazonia colombiana: Hembra de 52,3 cm AD y 12,4 Kg.

Aspectos reproductivos

Es probable que los machos alcancen la madurez sexual a partir de los 20 cm AD. Se colectó una hembra madura en el Lago el Correo (Puerto Nariño - Amazonas), durante el ascenso del río.

Usos

Ornamental. Resolución AUNAP No. 1924 del 3 de noviembre de 2015, código 004. En la Amazonia se consume ocasionalmente.

Factores de amenaza

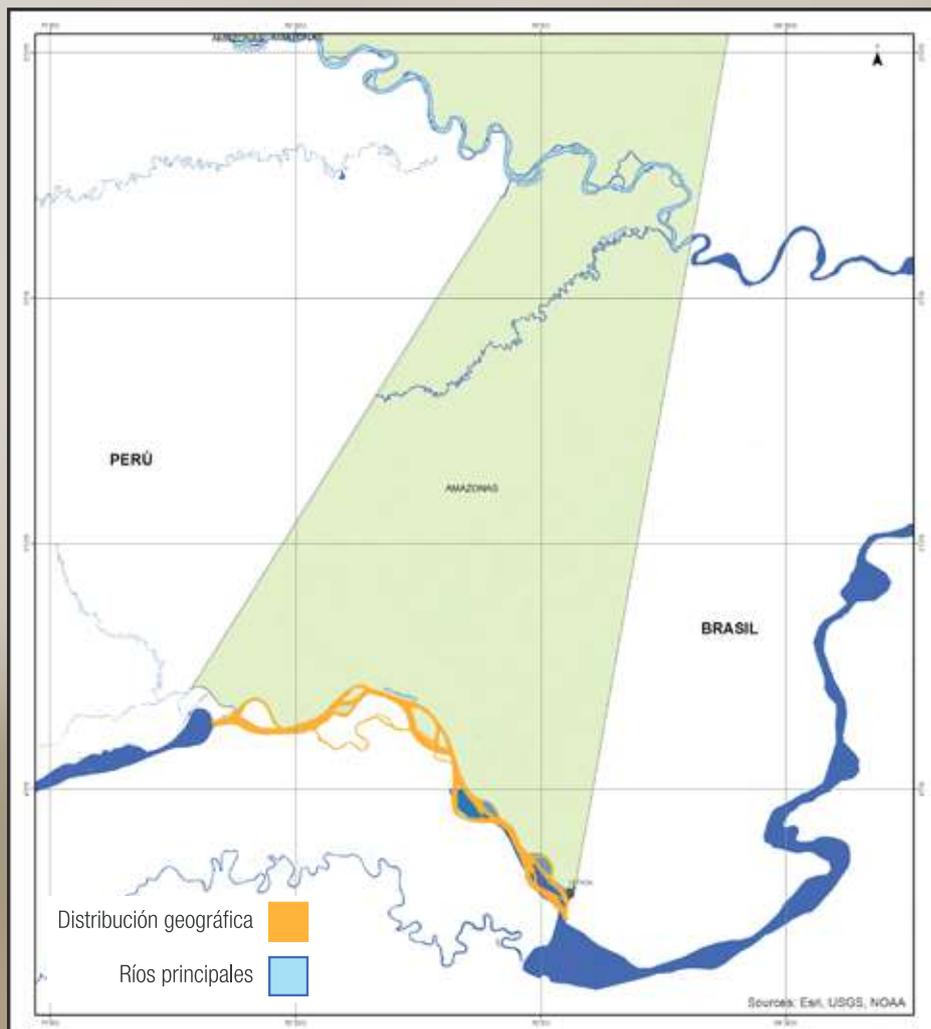
Pesca incidental.

Estado de conservación

Categoría global UICN: No evaluada. No se reporta en el libro rojo de peces de agua dulce de Colombia.

Estrategias de conservación

Sin evaluar.



Distribución de la especie Raya látigo enana

Amazonia colombiana

Fuente: Instituto SINCHI

Raya, raya espinosa

Potamotrygon constellata (Vaillant 1880)

Potamos palabra de origen Griego que significa "río" y **Trygon** que significa "Raya que pica"



Hábitats

Se encuentra en el cauce principal de ríos de aguas blancas.

Distribución geográfica

En Colombia se ha reportado en el río Amazonas y posiblemente en el río Caquetá. Se encuentra en la cuenca del río Amazonas en Brasil, Ecuador y Colombia.

Caracteres distintivos

- Disco oval, casi tan ancho como largo.
- Superficie dorsal del disco y de la cola con tubérculos muy desarrollados, principalmente en los márgenes, en la zona escapular y en la línea medio dorsal superior.
- Ojos relativamente grandes, comparado con sus congéneres.
- Cavidad bucal con 5 papilas.
- Zona dorsal y ventral del filamento caudal con un pliegue membranoso; espina caudal bien desarrollada.
- Superficie dorsal del cuerpo gris o marrón, con reticulaciones de pigmento oscuro que forman rosetas hacia los márgenes del disco.

Talla y peso máximos

En el río Amazonas colombiano se reporta un macho con AD de 49 cm y 5,5 Kg.

Aspectos reproductivos

En el río Amazonas colombiano se registró una hembra grávida al final de la época de aguas bajas, con un único embrión, completamente formado. En Ecuador se estableció la talla de madurez sexual en 32 cm AD para hembras y 31 cm AD para machos y una fecundidad entre 3 y 10 crías.

Distribución de la especie Raya espinosa

Amazonia colombiana

Fuente: Instituto SINCHI

Usos

Ornamental. Resolución AUNAP No. 1924 del 3 de noviembre de 2015, código 005.

Factores de amenaza

Aunque es una especie ornamental, la extracción para tal fin no es significativa, ya que su patrón de coloración no la hace codiciada en este mercado. El principal factor de amenaza es la pesca incidental.

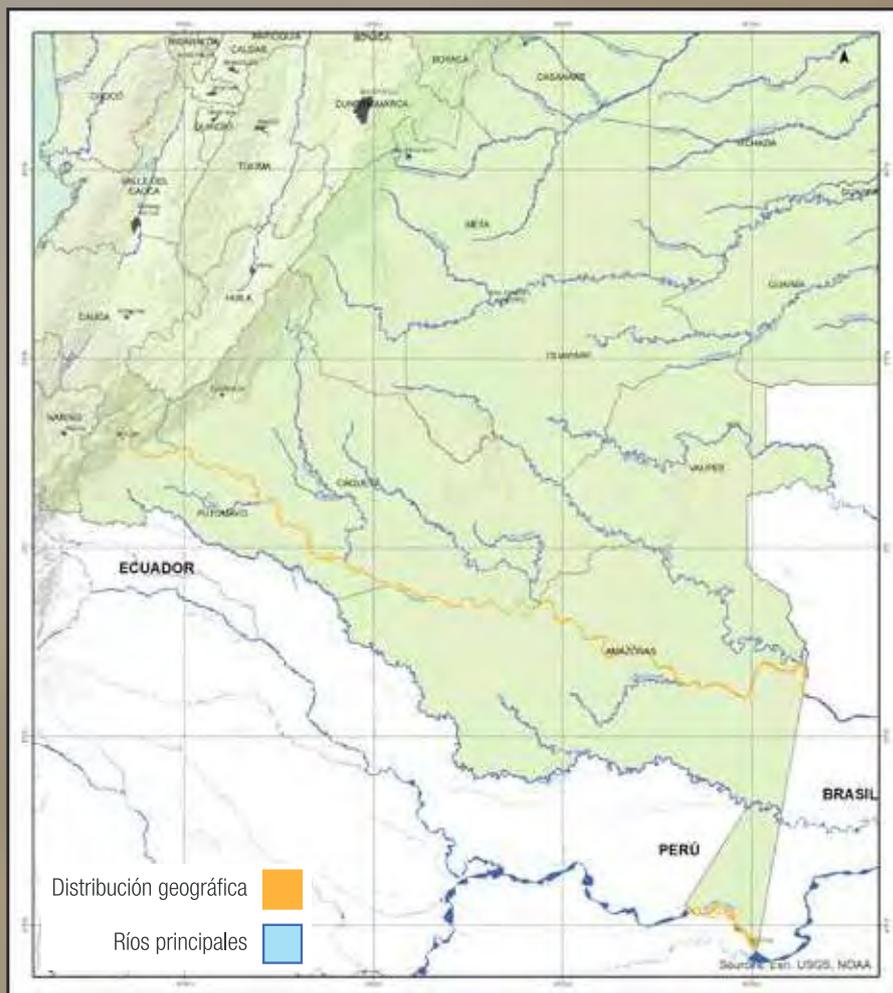
Estado de conservación

Categoría global UICN: DD. Datos Insuficientes. No está reportada en el Libro rojo de peces de agua dulce de Colombia.

Categoría CITES: Apéndice III.

Estrategias de conservación

En el PAN Colombia, Se establece como una especie con un grado de prioridad de acción Alta.



Raya Barranquilla

Potamotrygon magdalenae (Duméril 1865)

Potamos palabra de origen Griego que significa “río” y **Trygon** que significa “Raya que pica”



Foto: Grupo de Investigación en Peces Neotropicales de la Fundación Funindes

Hábitats

Se encuentra en el cauce principal de ríos, así como en ciénagas y quebradas.

Distribución geográfica

Especie endémica para la cuenca del Caribe y Magdalena (hasta el Huila) - Cauca (hasta Puerto Valdivia) y en el río San Jorge hasta 50 km después de Monte Líbano, cuenca del Atrato.

Caracteres distintivos

- Disco más largo que ancho.
- Aletas pélvicas usualmente cubiertas por el disco.
- Ojos carentes de pedúnculo.
- Cola relativamente larga, su longitud está contenida entre 1,1 y 2 veces en el ancho del disco.
- La superficie dorsal del disco varía entre marrón brillante a marrón oliváceo o gris, con manchas pequeñas como motas amarillas claras que pueden formar reticulaciones.

Talla y peso máximos

Machos: 27,8 cm AD y 1,5 Kg Hembras: 42,2 cm AD y 6,1 Kg

Aspectos reproductivos

La talla media de madurez sexual se estableció en 24 y 20,2 cm AD para hembras y machos, respectivamente, mientras que la talla mínima de madurez se estimó en 16,4 (hembras) y 16 (machos) cm AD. El ovario derecho presenta menor desarrollo, entre 1 y 5 embriones, los cuales nacen con un AD entre 87 y 95 mm.

Usos

Ornamental. Resolución AUNAP No. 1924 del 3 de noviembre de 2015, código 006.

Distribución de la especie Raya Barranquilla

Magdalena/Cauca y Caribe colombiano

Fuente: Instituto SINCHI

Factores de amenaza

Las extracciones de ejemplares para su comercialización en el mercado de ornamentales (especie más comercializada en el país) y para consumo de subsistencia, así como la degradación del hábitat en relación a vertimientos de metales pesados, aguas negras, deforestación, desecamiento de humedales, construcción de embalses y pesca incidental.

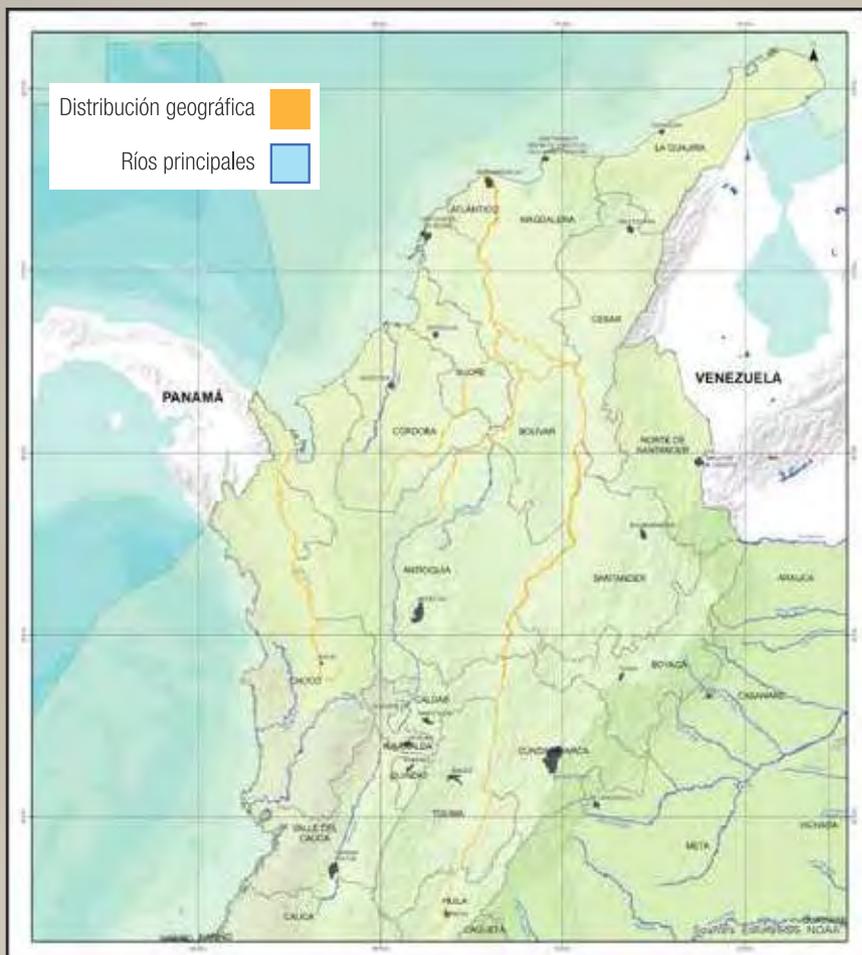
Estado de conservación

Categoría global UICN: Casi Amenazada NT (Charvet-Almeida y Pinto 2004).

Libro rojo de peces de agua dulce de Colombia: NT Casi Amenazada. **Categoría CITES:** Apéndice III

Estrategias de conservación

En el PAN Colombia, Se establece como una especie con un grado de prioridad de acción Alta.



Raya motoro, motora, pintada

Potamotrygon motoro (Müller & Henle 1841)

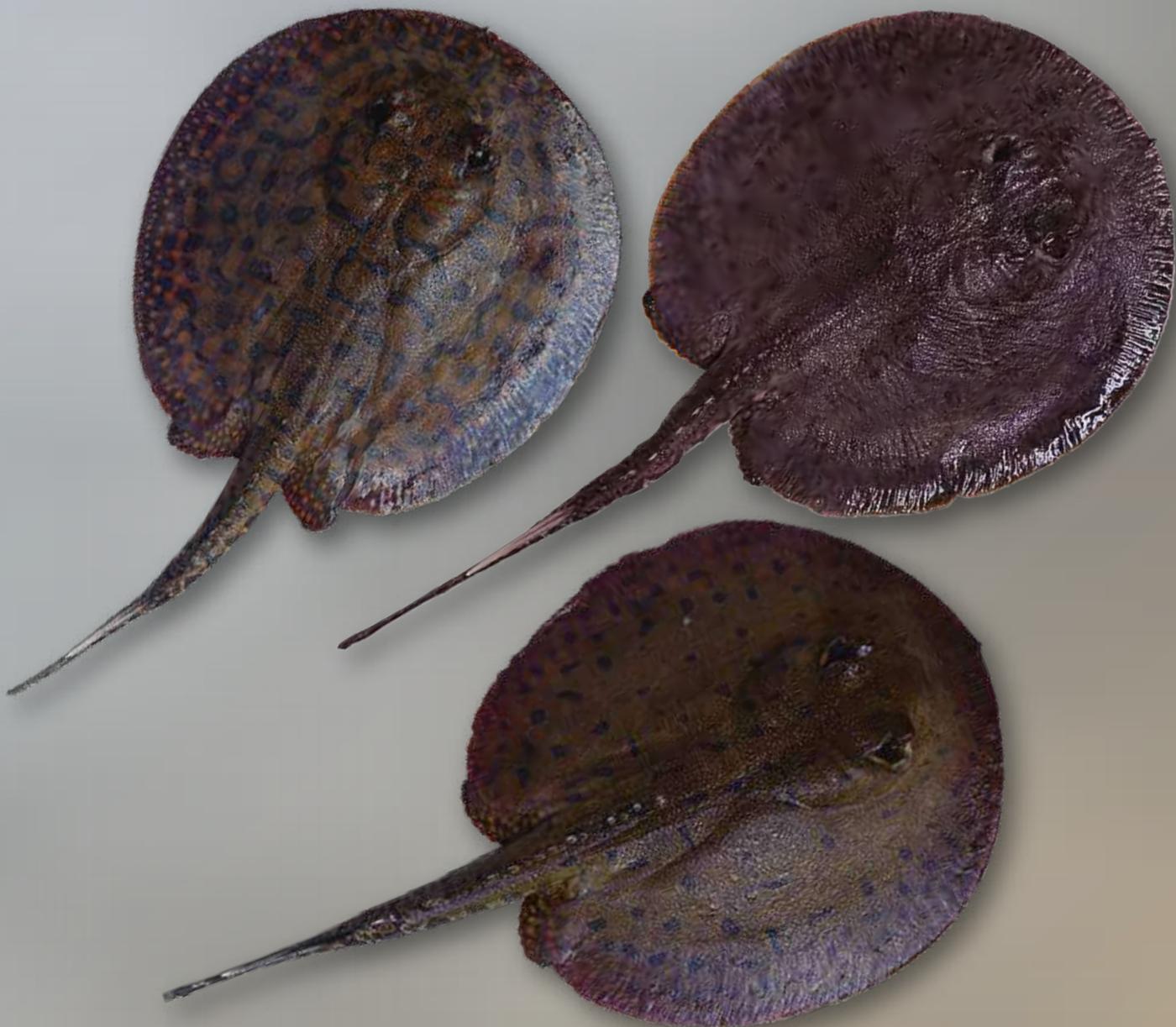
Potamos palabra de origen Griego que significa "río" y **Trygon** que significa "Raya que pica"



Raya común, raya tigre, tigrita

Potamotrygon orbignyi (Castelnau 1855)

Potamos palabra de origen Griego que significa “río” y **Trygon** que significa “Raya que pica”



Hábitats

Se encuentra en aguas blancas, claras y negras, en ambientes lóticos y lénticos.

Distribución geográfica

Amplia distribución geográfica, se ha reportado en las cuencas del Amazonas y Orinoco (Atabapo, Arauca, Bitá, Casiquiare, Guaviare, Meta, Tomo).

Caracteres distintivos

- Disco subcircular, levemente más largo que ancho.
- Botón rostral presente.
- Crestas labiales en los bordes de la mandíbula inferior.
- Espinas dorsales de la cola, casi siempre en una sola fila.
- Superficie dorsal del disco varía entre marrón y negro, con reticulaciones más claras que forman manchas hexagonales o redondas. Los ejemplares de la Orinoquia presentan una mancha oscura posterior a los ojos y espiráculos.
- Superficie dorsal de la cola con franjas beige, que se pueden extender hasta la zona ventral.

Talla y peso máximos

Amazonas colombiano: Hembra de 62,5 cm AD y 11 Kg; Macho de 52 cm AD y 7,3 Kg.
Orinoquia colombiana: Hembra de 44,2 cm AD y 4,2 Kg; Macho de 39,5 cm AD y 3,5 Kg.

Aspectos reproductivos

Se relacionan estrechamente con el ciclo hidrológico de las cuencas, en términos generales copulan en aguas altas, la gestación ocurre en aguas descendentes y bajas y las crías nacen aguas ascendentes. Las tallas mínimas de madurez establecidas en la Amazonia son de 39 y 44 cm AD para machos y hembras, respectivamente y las crías nacen al final de aguas bajas y en ascenso.

Distribución de la especie Raya tigre

Orinoquia y Amazonia colombiana

Fuente: Instituto SINCHI

En la Orinoquia se estableció la talla media de madurez sexual en 30 y 22,5 cm AD para machos y hembras, respectivamente.

Usos

Ornamental. Resolución AUNAP No. 1924 del 3 de noviembre de 2015, código 008 para ejemplares del Orinoco.

Factores de amenaza

La extracción de ejemplares juveniles para el mercado de ornamentales, especialmente en la cuenca del Orinoco. En la cuenca Amazónica, la pesca incidental es un factor más preocupante, pues la movilización de

ejemplares registrada en las estadísticas pesqueras no es alta.

Estado de conservación

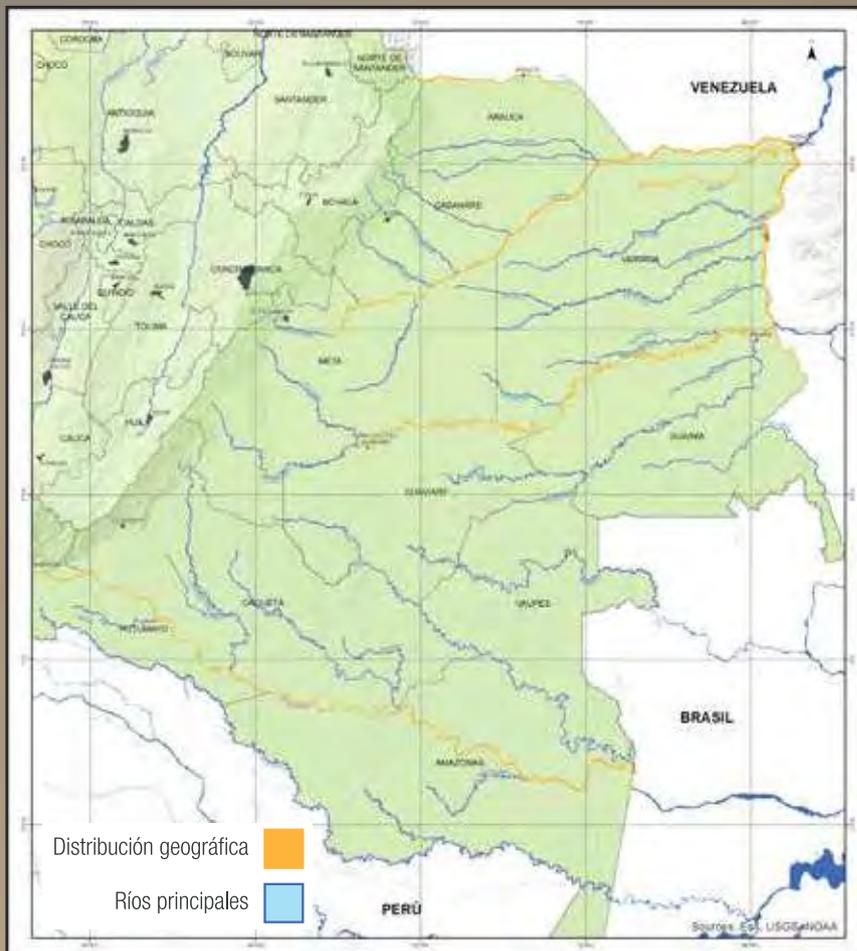
Categoría global UICN: Preocupación Menor (Góes de Araújo *et al.* 2009).

Libro rojo de peces de agua dulce de Colombia: NT Casi Amenazada.

Categoría CITES: Apéndice III.

Estrategias de conservación

En el PAN Colombia, se establece como una especie con un grado de prioridad de acción Muy Alta.



Raya guacamaya

Potamotrygon schroederi (Duméril 1865)

Potamos palabra de origen Griego que significa “río” y **Trygon** que significa “Raya que pica”



Foto: Shark-Reference

Hábitats

Se encuentra en cauce principal de ríos, de aguas claras, negras y blancas.

Distribución geográfica

Se ha reportado para los ríos Apaporis, Putumayo y Negro y en el Orinoco alto en los ríos Apure, Arauca, Bitá, Casiquiare, Cataniapo, Caura, Inírida, Meta, Guaviare, Tomo y Ventuari.

Caracteres distintivos

- Disco oval, más ancho que largo.
- Aletas pélvicas usualmente cubiertas por el disco.
- Ojos ligeramente pedunculados, más pequeños que los espiráculos.
- Cola relativamente larga, su longitud está contenida entre 1,1 y 2 veces en el ancho del disco.
- Base de la cola ancha.
- Disco marrón a gris oscuro con manchas amarillas o blancas vermiculadas, que forman rosetas que se hacen más pequeñas hacia el borde.
- Cola con cinco o seis bandas amarillas.

Talla y peso máximos

Hembras: 61,2 cm AD y 10,5 Kg, Machos: 52,4 cm AD y 5,6 Kg.

Aspectos reproductivos

En la Orinoquia colombiana, la talla media de madurez sexual para hembras se estableció en 37 cm AD. Para ejemplares colectados en el río Amazonas en Brasil, en 42 y 44 cm AD para hembras y machos respectivamente. Fecundidad ovárica, con un promedio de 2 huevos.

Distribución de la especie *Raya guacamaya*

Orinoquia y Amazonia colombiana

Fuente: Instituto SINCHI

Usos

Ornamental. Resolución AUNAP No. 1924 del 3 de noviembre de 2015, código 009.

Factores de amenaza

La extracción de ejemplares juveniles y preadultos para su comercialización en el mercado de ornamentales (tercera especie más comercializada en el país).

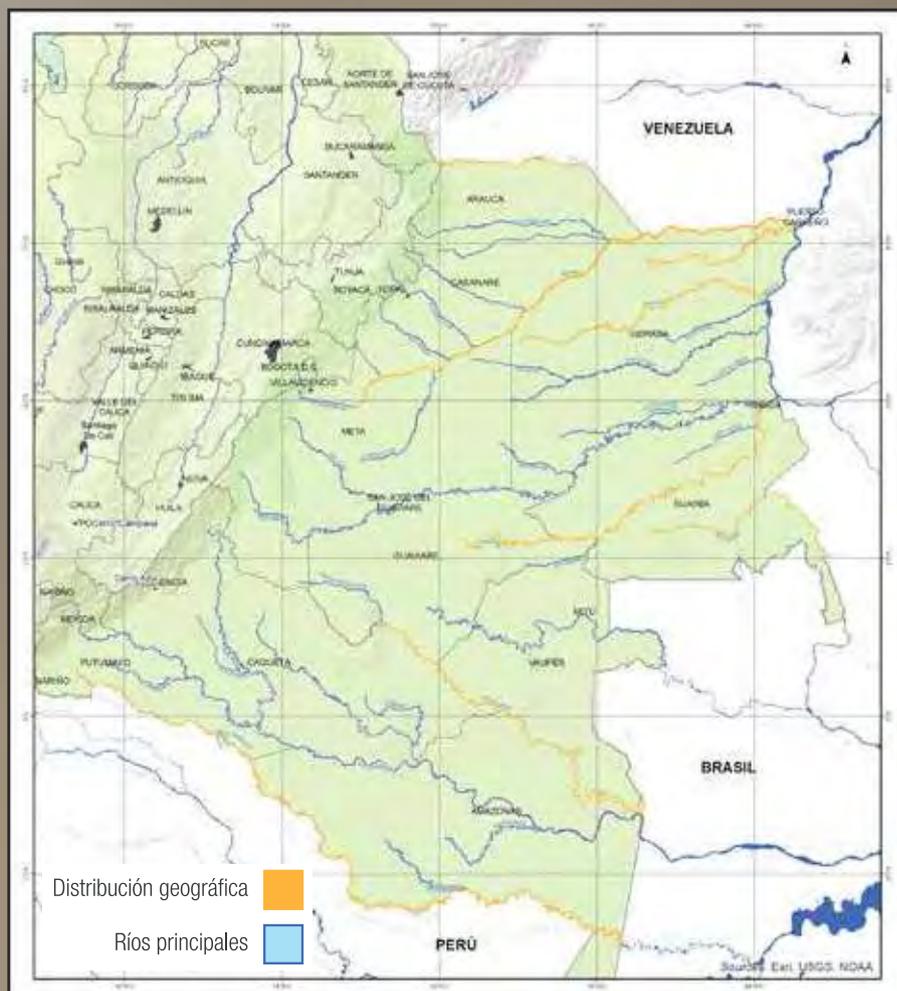
Estado de conservación

Categoría global UICN: Datos Insuficientes DD.

Libro rojo de peces de agua dulce de Colombia: VU Vulnerable (A4d).
Categoría CITES: Apéndice III.

Estrategias de conservación

En el PAN Colombia, Se establece como una especie con un grado de prioridad de acción Muy Alta. Se propone generar estadísticas de exportación confiables que permitan la asignación de cuotas a partir de la abundancia y explotación.



Raya llovizna, raya mariposa

Potamotrygon scobina Garman 1913

Potamos palabra de origen Griego que significa “río” y **Trygon** que significa “Raya que pica”



Raya

Potamotrygon tigrina Carvalho & Lovejoy 2011

Potamos palabra de origen Griego que significa “río” y Trygon que significa “Raya que pica”



Hábitats

Se encuentra en ecosistemas de aguas blancas y negras, con suelos arenosos.

Distribución geográfica

Aunque en Colombia no se ha reportado oficialmente, se tiene la certeza de que se encuentra en el río Amazonas. El ejemplar fotografiado se colectó en un canal del río, en cercanía de la ciudad de Leticia.

Caracteres distintivos

- Disco subcircular, más largo que ancho.
- Espiráculos romboidales y amplios.
- Espina con aserraciones laterales, terminación aguda.
- Fondo del disco marrón oscuro, con reticulaciones y manchas redondas naranja delimitadas por bandas negras, concentradas en los márgenes del disco, los más pequeños se encuentran sobre el borde.
- Aletas pélvicas con círculos naranja.
- Filamento caudal marrón con seis reticulaciones transversales más claras; superficie ventral beige claro con los márgenes del disco marrón oscuro, con una mancha redonda negra en la zona media.

Talla y peso máximos

Ancho de disco: 32 cm y 1,8 Kg para una hembra inmadura.

Aspectos reproductivos

Sin información.

Usos

En Colombia no está incluida en la Resolución de peces ornamentales No. 1924 de 2015.

Distribución de la especie

Potamotrygon tigrina

Amazonia colombiana

Fuente: Instituto SINCHI

Factores de amenaza

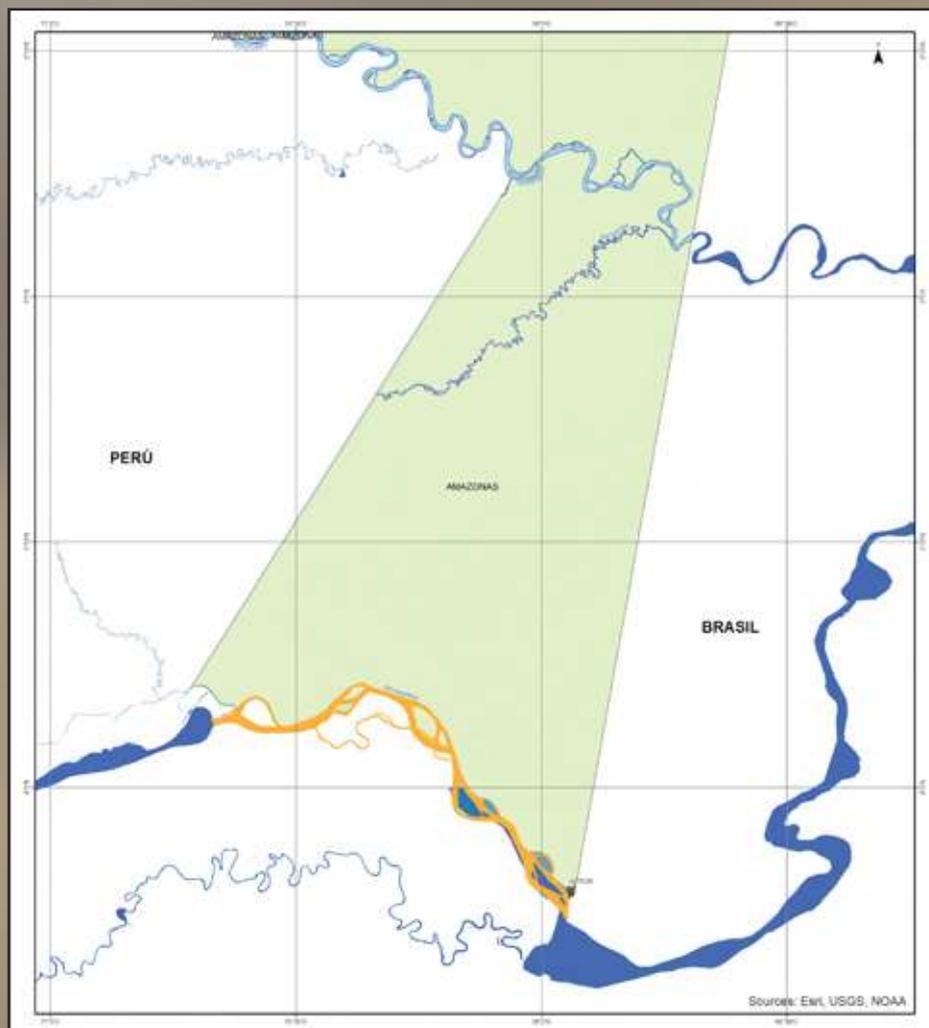
Aunque no existe información al respecto, se presume que la pesca incidental es uno de ellos, al igual que para otras especies de la familia. Su presencia se conoce solamente para el río Nanay, en Perú, donde es comercializada como recurso ornamental.

Estado de conservación

Categoría global UICN: En Peligro.
No está reportada en el Libro rojo de peces de agua dulce de Colombia.
No se encuentra en los apéndices CITES.

Estrategias de conservación

Sin evaluar.



Raya, raya de río

Potamotrygon yepezi Castex & Castello 1970

Potamos palabra de origen Griego que significa “río” y **Trygon** que significa “Raya que pica”



Foto: Grupo de Investigación en Peces Neotropicales de la Fundación Funindes

Hábitats

Se encuentra en el cauce principal de ríos, así como en ciénagas y lagos.

Distribución geográfica

Especie endémica para la cuenca del río Catatumbo, hasta la población de Gabarra, río Zulia y sector medio y bajo hasta el lago de Maracaibo.

Caracteres distintivos

- Disco más largo que ancho.
- El borde distal de las aletas pélvicas, no está cubierto por el disco.
- Denticulos dérmicos poco desarrollados y esporádicos.
- Se diferencia de *P. magdalenae* porque presenta un pliegue carnoso en la parte posterior de cada espiráculo.
- La superficie dorsal del disco varía entre marrón o gris oscuro con manchas negras que no forman patrones o, en el segundo caso, las manchas forman vermiculaciones.

Talla y peso máximos

Hembras: 56 cm AD y 4,5 Kg, Machos: 38 cm AD y 1,8 Kg.

Aspectos reproductivos

La talla media de madurez sexual se estableció en 11,8 y 14,1 cm AD para machos y hembras respectivamente. Hembras grávidas presentan entre 1 y 3 embriones.

Usos

No está incluida como ornamental en la Resolución 1924 AUNAP.

Factores de amenaza

Pesca incidental y su distribución limitada a una cuenca pequeña, así como la degradación de hábitat relacionado principalmente con la actividad petrolera.

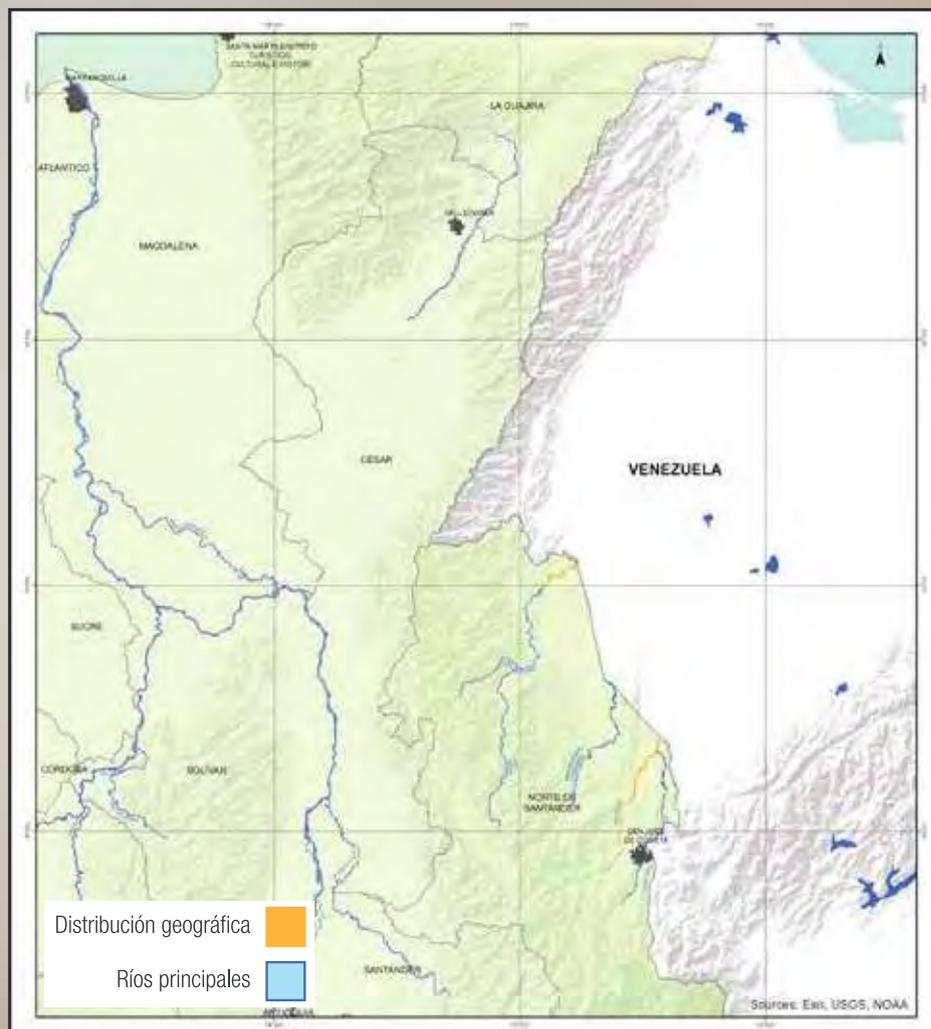
Estado de conservación

Categoría global UICN: DD Datos Deficientes.

Libro rojo de peces de agua dulce de Colombia: VU Vulnerable B2b(iii).
Categoría CITES: Apéndice III.

Estrategias de conservación

En el PAN Colombia, Se establece como una especie con un grado de prioridad de acción Media.



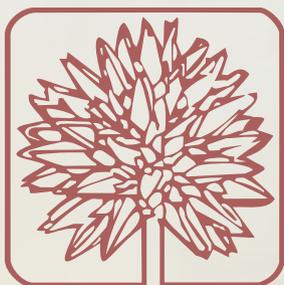
Distribución de la especie Raya de río
Caribe colombiano
Fuente: Instituto SINCHI

Bibliografía

- Acosta-Santos, A. Taxonomía, biología reproductiva y usos de rayas de agua dulce (Myliobatiformes: Potamotrygonidae) en el río Amazonas colombiano. Tesis. Maestría en Estudios Amazónicos. Universidad Nacional de Colombia. Sede Amazonia.
- Acosta-Santos, A., E. Agudelo & S. R. Duque. 2016. Diversidad de rayas de agua dulce en el río Amazonas Colombiano: Resultados preliminares. Capítulo 14. P 361-375. En: Lasso, C. A., R. S. Rosa, M. A. Morales-Betancourt, D. Garrone-Neto & M. Carvalho (Eds). 2016. XV. thorsonRayas de agua dulce (Potamotrygonidae) de Suramérica. Parte II: Colombia, Brasil, Perú, Bolivia, Paraguay, Uruguay y Argentina. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Investigación de los Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia. 435 pp.
- Ajiaco-Martínez, R. H., H. Ramírez-Gil, P. Sánchez-Duarte, C. A. Lasso y F. Trujillo. 2012. IV. Diagnóstico de la pesca ornamental en Colombia. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C., Colombia, 152 pp.
- Caldas, J.P., E. Castro-González, V. Puentes, M. Rueda, C. Lasso, L.O. Duarte, M. Grijalba-Bendeck, F. Gómez, A.F. Navia, P.A. Mejía-Falla, S. Bessudo, M.C. Díazgranados & L.A. Zapata Padilla (Eds.). 2010. Plan de Acción Nacional para la Conservación y Manejo de Tiburones, Rayas y Quimeras de Colombia (PAN -Tiburones Colombia). Instituto Colombiano Agropecuario, Secretaria Agricultura y Pesca San Andrés Isla, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras, Instituto Alexander Von Humboldt, Universidad del Magdalena, Universidad Jorge Tadeo Lozano, Pontificia Universidad Javeriana, Fundación SQUALUS, Fundación Malpelo y otros Ecosistemas Marinos, Conservación Internacional, WWF Colombia. Editorial Produmedios, Bogotá. 56 p.
- Charvet-Almeida, P. 2001. Ocorrença, biologia e uso das raia de água doce na baía de Marajó (Pará, Brasil), com ênfase na biologia de *Plesiotrygon ivamae* (Chondrichthyes: Potamotrygonidae). Tesis Mestrado. Universidade Federal do Pará e Museu Paranaense Emílio Goeldi. Belém. 234 Pp.
- Charvet-Almeida, P., M. Goes & M. Pinto. 2005. Reproductive aspects of freshwater stingrays (Chondrichthyes: Potamotrygonidae) in the Brazilian Amazon Basin. *Journal of Northwest Atlantic Fishery Science*. Brasil. 35: 165-171 p
- CITES, Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. 2019. Appendices I, II and III. Valid from 26 November 2019.
- DoNascimento, C., E. E. Herrera-Collazos, & J. A. Maldonado-Ocampo. 2018. Lista de especies de peces de agua dulce de Colombia / Checklist of freshwater fishes of Colombia. V2. 10. Asociación Colombiana de Ictiólogos. Dataset/Checklist. <http://doi.org/10.15472/numrso>
- Frickie, R., W. N. Eschmeyer & R. Van der Lann (eds). 2020. Eschmeyer's Catalog of Fishes CAS: genera, species, references. <http://researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp>
- Lasso, C. A., O. M. Lasso-Alcalá, P. Sánchez-Duarte, L. M. Ortíz-Arroyave, A. Ortega-Lara, J. P. C. B. da Silva, T. Lobola & J. P. Fontenelle. 2013. *Potamotrygon yepezi*. P 268-274 En: Lasso, C. A., R. de S. Rosa, P. Sánchez-Duarte, M. A. Morales-Betancourt y E. Agudelo-Córdoba (Editores). IX. Rayas de agua dulce (Potamotrygonidae) de Suramérica. Parte I. Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Brasil, Guyana, Surinam y Guayana Francesa: diversidad, bioecología, uso y conservación. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Instituto de Investigación de los Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
- Lasso, C. A., P. Sánchez-Duarte, C. M. Rodríguez, M. Grijalba-Bendeck, L. M. Ortíz-Arroyave & H. B. Ramos-Socha. 2013. *Potamotrygon magdalenae*. P 195-206. En: Lasso, C. A., R. de S. Rosa, P. Sánchez-Duarte, M. A. Morales-Betancourt y E. Agudelo-Córdoba (Editores). IX. Rayas de agua dulce (Potamotrygonidae) de Suramérica. Parte I. Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Brasil, Guyana, Surinam y Guayana Francesa: diversidad, bioecología, uso y conservación. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Instituto de Investigación de los Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
- Lasso, C. A., R. de S. Rosa, P. Sánchez-Duarte, M. A. Morales-Betancourt y E. Agudelo-Córdoba (Editores). IX. Rayas de agua dulce (Potamotrygonidae) de Suramérica. Parte I. Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Brasil, Guyana, Surinam y Guayana Francesa: diversidad, bioecología, uso y conservación. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Instituto de Investigación de los Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
- Maldonado-Ocampo, J. A., R. P. Vari & J. S. Usma. 2008. Checklist of the Freshwater Fishes of Colombia. *Biota Colombiana* 9(2): 143-237.
- Mejía-Falla P.A., V. Ramírez-Luna, J. S. Usma, L. A. Muñoz-Osorio, J. A. Maldonado-Ocampo, A. I. Sanabria & J. C. Alonso. 2009. Estado del conocimiento de las rayas dulceacuícolas en Colombia. Pp. 197-245. En: Puentes, V. N., P. Mejía-Falla, J. P. Caldas, M. Díazgranados y L. Padilla. 2009. Avances en el conocimiento de tiburones, rayas y quimeras de Colombia, Fundación AQUALUS, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial, Instituto Colombiano Agropecuario, COLCIENCIAS, Conservación Internacional, WWF Colombia, 245 p.
- 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, 319 pp.
- Resolución No. 1924 del 03 de noviembre de 2015. "Por medio de la cual se autorizan las especies ícticas ornamentales aprovechables comercialmente, se establecen unas prohibiciones, se derogan las Resoluciones No. 3532 del 17 de diciembre de 2007 y No. 0740 del 04 de mayo de 2015 y se establecen otras disposiciones". Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca AUNAP. Ministerio de Agricultura.
- Rosa, R. S., P. Charvet-Almeida & C. C. Diban. 2010. Chapter 5: Biology of the South American potamotrygonid Stingrays. En Carrier, J. C., J. A. Musick & M. R. Heithaus. (Ed). *Sharks and their relatives II. Biodiversity, adaptative physiology and conservation* (pp. 241-285). Boca Ratón, Florida. CRC Press.
- Mapas: William Castro Pulido, Instituto SINCHI.

CONTENIDO

Introducción	1
Anatomía	3
Raya china <i>Heliostrongylus gomesi</i>	4
Raya manzana <i>Paratrygon aiereba</i>	6
Raya látigo <i>Plesiostrongylus iwamae</i>	8
Raya látigo enana <i>Plesiostrongylus nana</i>	10
Raya espinosa <i>Potamotrygon constellata</i>	12
Raya Barranquilla <i>Potamotrygon magdalenae</i>	14
Raya motoro <i>Potamotrygon motoro</i>	16
Raya tigre <i>Potamotrygon orbignyi</i>	18
Raya guacamaya <i>Potamotrygon schroederi</i>	20
Raya llovizna <i>Potamotrygon scobina</i>	22
Raya <i>Potamotrygon tigrina</i>	24
Raya de río <i>Potamotrygon yepezi</i>	26
Bibliografía	28



Instituto
amazónico de
investigaciones científicas
SINCHI

www.sinchi.org.co