

# Biodiversidad acuática

del Sitio Demostrativo de Ecohidrología PHI-UNESCO  
DRMI-Sitio Ramsar Complejo Cenagoso de Zapatos

## Volumen 1 Grupo Peces

Fichas de especies



MINISTERIO DE AMBIENTE Y  
DESARROLLO SOSTENIBLE



Fondo Adaptación





#### Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

Fernando Balcázar  
Especialista Senior de Sostenibilidad División de Recursos Naturales- Colombia, 2017- 2020

Carlos Salazar  
Especialista Senior de Sostenibilidad División de Recursos Naturales- Colombia, 2020- 2022

Josué Ávila Murillo  
Especialista GEF, 2017- 2019

Olga Lucía Bautista Martínez  
Especialista GEF, 2019- 2022



#### Fundación Natura Colombia

Clara Ligia Solano Gutiérrez  
Directora ejecutiva

Nancy Vargas Tovar  
Subdirectora técnica

Claudia Lorena Franco  
Subdirectora técnica

Sandra Galán  
Subdirectora técnica

Mauricio Rosas  
Jefe financiero y contable

Andrea Gutiérrez de Piñeres  
Jefe administrativa y de gestión humana

Eliana Garzón  
Jefe de comunicaciones

Juan Carlos Alonso González  
Coordinador proyecto GEF Magdalena-Cauca Vive, 2017-2021

Carlos Vieira Betancourt  
Coordinador proyecto GEF Magdalena-Cauca Vive, 2022

Carolina Rincón Villafrade  
Coordinadora áreas prioritarias de conservación 2019-2021

Beatriz E. Hernández Castillo  
Coordinadora Gestión de la Salud de los Ecosistemas 2017-2021

Ana Cevelyn León Rincón  
Coordinadora monitoreo y evaluación, 2020-2021

#### Equipo técnico Gestión de la Salud de los Ecosistemas Programa de Modelación Ecohidrológica-PMEH

Martha Cecilia Díaz Barrios  
Nelson Obregón Neira  
María Carolina Reyes Motavita  
Ángela Liliana Gutiérrez Cortés  
Javier Fernando Poloche Hernández  
Luis Carlos Porto Peralta  
Jennifer Guagua Toloza  
Adriana Meneses Suárez  
Iván Reina Mora  
Carlos Alberto Fuentes Cabrejo  
Marcelo Barros Vanegas  
Jeffer Cañón Hernández  
Lina Patricia Bonilla Pérez  
Leidy Meneses Suárez  
Juan Carlos Garzón Riveros  
Luisa Fernanda Mendoza Vargas  
Nicolás Duque Gardeazabal  
María del Ángel Martínez Rodríguez  
Yesid Fernando Rondón Martínez  
Claudia Ávila Laverde  
Juan David Osorio Sánchez  
Daniel Orlando García Cárdenas



#### Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam)

Yolanda González  
Directora general

Nelson Omar Vargas Martínez  
Subdirector de hidrología

Fabio Bernal Quiroga  
Profesional especializado

Doris Y. Sanabria Suárez  
Danilo Uasapud García  
Profesionales especializados  
Laboratorio de Calidad Ambiental



#### Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Susana Muhamad González  
Ministra de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Carlos Eduardo Correa  
Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2020- 2022

Ricardo Lozano Picón  
Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2018- 2020

Luis Gilberto Murillo  
Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2016- 2018



#### Fondo Adaptación

Raquel Garavito  
Gerente



#### Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena (Cormagdalena)

Pedro Pablo Jurado  
Director ejecutivo

#### Autores

Luis Carlos Porto Peralta,  
Beatriz E. Hernández Castillo  
Juan Carlos Alonso González

#### Agradecimientos

Yesid Fernando Rondón Martínez

#### Diseño y diagramación

Juan David González Mojica

#### Fotografías

Luis Carlos Porto Peralta  
Yesid Fernando Rondón Martínez

#### Revisión técnica

Ana Isabel Sanabria Ochoa  
1a edición: enero de 2023  
Bogotá D.C., Colombia

#### ISBN:

978-958-8753-95-9

#### © Fundación Natura Colombia

Todos los derechos reservados. Se autoriza la reproducción y difusión del contenido de esta cartilla para fines educativos u otros fines no comerciales, con previa autorización de los titulares de los derechos de autor y citando la fuente. Se prohíbe la reproducción de este documento para fines comerciales.

Esta obra fue desarrollada en el marco del proyecto GEF Magdalena Cauca Vive para contribuir al conocimiento nacional de la biodiversidad acuática del sitio demostrativo de ecohidrología PHI-UNESCO, DRMI- Sitio Ramsar complejo cenagoso de Zapatosa.

#### Cómo citar:

Porto Peralta, L. C., Alonso González, J.C., y Hernández Castillo, B. E. (2023). Peces. Fichas de especies. Biodiversidad acuática del Sitio Demostrativo de Ecohidrología PHI- UNESCO, DRMI-Sitio Ramsar Complejo Cenagoso Zapatosa, 1. Fundación Natura, Ideam.

---

# Tabla de Contenido

<b>Introducción .....</b>	<b>7</b>
<b>1. Estructura de las fichas .....</b>	<b>9</b>
1.2 Nombre común .....	9
1.3 Sinonimia.....	9
1.4 Caracteres diagnósticos .....	9
1.5 Distribución geográfica y ecológica .....	9
1.6 Estado de amenaza .....	9
1.8 Uso.....	9
1.9 Referencias bibliográficas .....	9
<b>2. Metodología de colecta y análisis de muestras .....</b>	<b>10</b>
2.1 Períodos de muestreo .....	10
2.2 Artes de Pesca .....	12
2.2.1 Atarrayas y chiles.....	12
2.2.2 Redes de espera.....	12
2.2.3 Red de arrastre .....	12
2.3 Procesamiento de campo.....	13
2.4 Fijación del material colectado.....	14
2.5 Determinación de las especies de peces.....	14
2.6 Procedimiento de análisis en el laboratorio de las muestras .....	15
<b>3. Fichas de especies .....</b>	<b>16</b>



# Contenido Fichas

1. <i>Andinoacara latifrons</i> (Steindachner, 1878) .....	17
2. <i>Astyanax magdalенаe</i> (Eigenmann y Henn, 1916) .....	18
3. <i>Bunocephalus colombianus</i> (Eigenmann, 1912) .....	19
4. <i>Caquetaia kraussii</i> (Steindachner, 1878).....	20
5. <i>Centrochir crocodili</i> (Humboldt, 1821).....	21
6. <i>Ctenolucius hujeta</i> (Valenciennes, 1850).....	22
7. <i>Curimata mivartii</i> (Steindachner, 1878) .....	23
8. <i>Cyphocharax magdalенаe</i> (Steindachner, 1878).....	24
9. <i>Dasylicaria filamentosa</i> (Steindachner, 1878) .....	25
10. <i>Gilbertolus alatus</i> (Steindachner, 1878) .....	26
11. <i>Hoplias malabaricus</i> (Bloch, 1794).....	27
12. <i>Megaleporinus muyscorum</i> (Steindachner, 1900) .....	28
13. <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758).....	29
14. <i>Pimelodus yuma</i> (Villa-Navarro y Cala, 2017) .....	30
15. <i>Plagioscion magdalенаe</i> (Steindachner, 1878) .....	31
16. <i>Prochilodus magdalенаe</i> (Steindachner, 1879) .....	32
17. <i>Potamotrygon magdalенаe</i> (Duméril, 1865) .....	33
18. <i>Pseudoplatystoma magdaleniatum</i> (Buitrago-Suárez y Burr, 2007) .....	34
19. <i>Roeboides dayi</i> (Steindachner, 1878) .....	35
20. <i>Sternopygus aequilabiatu</i> s (Humboldt, 1805) .....	36
21. <i>Trachelyopterus insignis</i> (Steindachner, 1878).....	37
22. <i>Trichopodus pectoralis</i> (Regan, 1910).....	38
23. <i>Triportheus magdalенаe</i> (Steindachner, 1878).....	39
24. <i>Apteronotus mariae</i> (Eigenmann y Fisher, 1914) .....	40
25. <i>Brycon moorei</i> (Steindachner, 1879).....	41
26. <i>Cynopotamus magdalенаe</i> (Steindachner, 1879).....	42

27. <i>Eigenmannia humboldtii</i> (Steindachner, 1878) .....	43
28. <i>Hypostomus hondae</i> (Regan, 1912) .....	44
29. <i>Hoplosternum magdalenae</i> (Eigenmann, 1913) .....	45
30. <i>Abramites eques</i> (Steindachner, 1878) .....	46
31. <i>Sorubim cuspicaudus</i> (Littmann, Burr y Nass, 2000).....	47

## Tablas

---

<b>Tabla 1.</b> Sitios de muestreo hidrobiológico, PMEH complejo cenagoso de Zapatosá.....	<b>11</b>
<b>Tabla 2.</b> Artes de pesca y esfuerzo de muestreo utilizadas en el muestreo de peces del PMEH en el complejo cenagoso de Zapatosá.....	<b>13</b>
<b>Tabla 3.</b> Estadios de madurez gonadal.....	<b>15</b>

## Siglas y acrónimos

---

<b>AUNAP</b>	Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca
<b>AR</b>	Relación de aspecto de la aleta caudal
<b>C1</b>	Campaña de muestreo del PMEH, junio de 2019 (época de niveles de transición).
<b>C2</b>	Campaña de muestreo del PMEH, noviembre de 2019 (época de niveles máximos).
<b>C3</b>	Campaña de muestreo del PMEH, marzo 2020 (época de estiaje: niveles mínimos).
<b>CCZ</b>	Complejo Cenagoso de Zapatosa
<b>FO</b>	Frecuencia de ocurrencia
<b>FN</b>	Frecuencia numérica
<b>G</b>	Frecuencia gravimétrica
<b>GEF</b>	Fondo del Ambiente Global, por sus siglas en inglés.
<b>IIR</b>	Índice de importancia relativo
<b>Ideam</b>	Instituto Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales.
<b>MCV</b>	Magdalena-Cauca Vive.
<b>MI</b>	Materia Inorgánica
<b>MOD</b>	Materia Orgánica Digerida
<b>MVP</b>	Material Vegetal Particulado
<b>PMEH</b>	Programa de Modelación Ecohidrológica, GEF MCV
<b>RP</b>	Restos de peces
<b>RI</b>	Restos de insectos

## Unidades

---

<b>SIU</b>	Sistema Internacional de Medidas.
<b>m</b>	Metro.
<b>cm</b>	Centímetro.
<b>g</b>	Gramo.
<b>kg</b>	Kilogramo.
<b>l</b>	Litro.

# Introducción

El complejo cenagoso de Zapatosa —localizado en la cuenca baja del río Cesar, entre los municipios de Chimichagua, Curumaní, Tamalameque, Chiriguaná (Cesar) y El Banco (Magdalena)— es Sitio Ramsar desde 2018, Distrito Regional de Manejo Integrado-DRMI desde el 2019 y uno de los veintisiete sitios demostrativos del mundo de Ecohidrología del Programa Hidrológico Intergubernamental PHI-Unesco desde 2020, los cuales sirven de piloto para mostrar cómo se pueden proponer y desarrollar acciones de uso, manejo y conservación basados en la naturaleza, así como en la integración del conocimiento de científicos de varias disciplinas, articulados con actores institucionales y comunitarios, utilizando herramientas de modelación y levantando información primaria que permitan conocer el estado del ecosistema acuático, como apoyo a tomadores de decisiones.

Colombia se caracteriza por ser uno de los países con mayor diversidad biológica. Específicamente en la comunidad de peces, DoNascimento *et al.* (2017) establece que en el país se han registrado 1494 especies, de las cuales 374 tienen localidad tipo. Galvis, Gutiérrez y López (2007) encontraron 45 especies (dentro de las cuales *Oreochromis niloticus* y *Trichopodus pectoralis* son introducidas) representadas en nueve órdenes y 26 familias. Durante los muestreos del PMEH se registraron 36 especies pertenecientes a ocho órdenes y veintitrés familias.

El conocimiento de las comunidades presentes en un ecosistema da herramientas y permite inferir sobre la salud del mismo. En este caso, conocer aspectos sobre la historia de vida, estado reproductivo y hábitos alimenticios, permite conocer el estado tanto de los peces, como del complejo; además, se convierte en un insumo y herramienta para la toma de decisiones asociadas con la salud del ecosistema acuático, conservación y manejo del complejo.

Adicionalmente, si se tiene en cuenta que, según DoNascimento *et al.* (2017), una parte importante de la economía del país se basa en el comercio de fauna para consumo, o para uso ornamental, los peces constituyen uno de los recursos biológicos más utilizados en la economía local, por lo cual se hace indispensable conocer el estado las comunidades hidrobiológicas, específicamente de peces, para el complejo cenagoso de Zapatosa.

La extracción por medio de la pesca ha tenido un importante impacto en la pérdida de fauna en las principales cuencas del país, situación muy conocida, sobre todo en la del río Magdalena, la cual ha sido fuente principal de pesca durante muchos años. Esta actividad ha disminuido un noventa por ciento en los últimos veinticinco años (Mojica *et al.* 2012), lo que ha llevado a que muchas de las especies utilizadas en el Magdalena estén consideradas en estado crítico y sus poblaciones hayan disminuido a cifras peligrosas (Mojica *et al.* 2012).

Por lo anterior, este catálogo de especies de peces del complejo cenagoso de Zapatosa sirve de inventario y línea base para cuantificar el impacto de las actividades que se llevan en la zona sobre la comunidad íctica y como una primera publicación técnica, para que la comunidad sepa los recursos con los que cuenta e identifique los aspectos que deben considerarse para su aprovechamiento sostenible. Este documento es, sin duda, un compendio de información científica específica de la biodiversidad hidrobiológica presente en el sistema acuático.

Por otra parte, conocer las especies que conforman las comunidades que habitan en el sistema acuático es una pieza fundamental en la evaluación de la ecología trófica, dado que permite ver los flujos de energía presentes en el complejo cenagoso, desde los productores primarios, hasta los consumidores finales de la cadena trófica, así como las interrelaciones que se generan a lo largo de esta. Dicha información, consolidada a través de modelos, genera conocimiento que permite predecir resultados ante escenarios de cambio, para así poder tomar decisiones que propendan por el bienestar del complejo cenagoso y el de los habitantes que se benefician de este, buscando siempre la preservación de la biodiversidad.

#### **Esta obra contribuye al:**

- Conocimiento ecohidrológico, a partir de la biodiversidad del sitio demostrativo complejo cenagoso de Zapatosa.
- Conocimiento nacional de la biodiversidad acuática de Colombia.

#### **Además, se desarrolla en tres secciones:**

Este documento se desarrolla en tres secciones: en la sección 1, se presenta la estructura de las fichas; en la sección 2, la metodología de colecta y análisis de especies durante los muestreos del PMEJ 2019-2020 y en la sección 3, se presentan las 31 fichas de especies colectadas e identificadas en el DRMI- Ramsar Complejo Cenagoso de Zapatosa.



# 1. Estructura de las fichas

Las fichas de especies están unificadas en el formato de presentación de información, el cual consta de nueve secciones que buscan cubrir aspectos relevantes para la especie en consideración.

## 1.1 Nombre científico

Incluye género y epíteto específico seguido por el autor y el año de la descripción. Incluye un desglose sobre phylum, clase, orden, familia, género y especie.

## 1.2 Nombre común

Corresponde al nombre con el cual la comunidad (especialmente pescadores) conoce al ejemplar en el área del complejo cenagoso de Zapatosa.

## 1.3 Sinonimia

Incluye el nombre científico, año y autor para cada uno de los sinónimos conocidos.

## 1.4 Caracteres diagnósticos

Consolida información específica de morfometría, pigmentación, morfología, entre otros que caracterizan a la especie.

## 1.5 Distribución geográfica y ecológica

Con base en la revisión de literatura, se resumen las zonas en donde se ha identificado la especie en Colombia. Se presentan igualmente comportamientos y hábitats preferidos por la especie.

## 1.6 Estado de amenaza

Acorde con los libros rojos de amenaza para peces de Colombia, se identifica si la especie se encuentra en algún grado de riesgo, en cuál, o si tiene alguna categoría de conservación en el país.

## 1.7 Resultados muestreo PME H

Se sintetizan los hallazgos del PME H, tanto del muestreo, como de los análisis realizados en lo referente a distribución, riqueza, estadio de madurez, aspectos reproductivos y ecología trófica, con base en lo encontrado en los análisis de contenidos estomacales.

## 1.8 Uso

Se identifica si la especie se considera como recurso pesquero o si se está dentro de los listados de uso comercial ornamental, acorde con la normativa vigente.

## 1.9 Referencias bibliográficas

Consolida las referencias bibliográficas que direccionan a la especie y que sustentan lo establecido en la ficha.

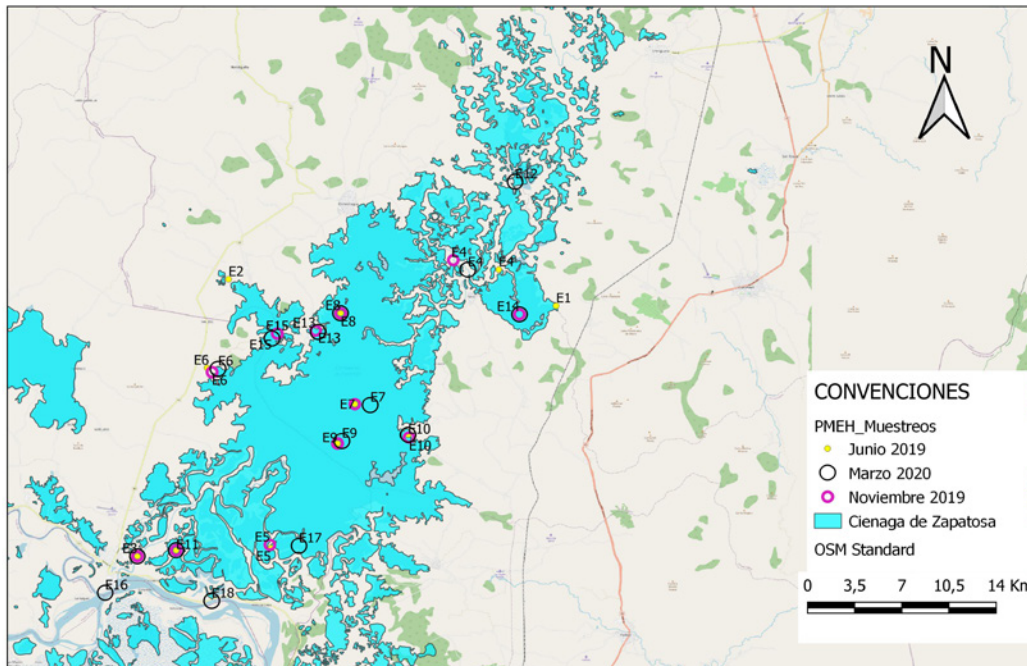
## 2. Metodología de colecta y análisis de muestras

Las especies de peces que conforman este catálogo se identificaron como parte del proceso de caracterización de la hidrobiología de la ciénaga de Zapatosa, desarrollada por el Programa de Modelación Ecohidrológica-PMEH, en el marco del proyecto GEF CO-T1412 “Manejo sostenible y conservación de la biodiversidad en la cuenca del río Magdalena, Magdalena-Cauca Vive”; en el componente dos, “Gestión de la salud de los ecosistemas dulceacuícolas”, y en la fase dos de la metodología de trabajo del PMEH, “monitoreo y posproceso”.

### 2.1 Períodos de muestreo

El complejo cenagoso se encuentra sometido a los efectos periódicos del pulso de inundación del río Cesar y del río Magdalena, que a su vez está controlado por el ciclo hidrológico, razón por la cual, el PMEH realizó muestreos en junio de 2019, relacionados con los niveles de agua en ascenso en la ciénaga; en noviembre de 2019 correspondiente a niveles altos y en marzo 2020, durante el período de estiaje. Las muestras fueron colectadas en diferentes ambientes del ecosistema acuático, específicamente de litoral, agua abierta, sistemas lóticos y en áreas de influencia del río Magdalena o del río Cesar (**figura 1**); cada ambiente con factores abióticos y bióticos diferentes que buscan representar la heterogeneidad presente en el complejo.

**Figura 1.** Sectores de muestreo en las campañas del PMEH



Los detalles de los sectores o sitios de muestreo se presentan en la Tabla 1.

**Tabla 1.** Sitios de muestreo hidrobiológico, PMEH complejo cenagoso de Zapatosa.

Sector PMEH	Nombre del sitio muestreo	Latitud (grados)	Longitud (grados)
E1	Arroyo Grande	9,186611111	-73,67241667
E2	Arroyo Hondo - Corozal	9,205	-73,89344444
E3	Río Cesar, Aguas Abajo CCZ	9,012638889	-73,95497222
E4	Río Cesar, Aguas Arriba CCZ	9,211777778	-73,71113889
E5	Caño Patón	9,018361111	-73,86480556
E6	Litoral - Sector Candelaria	9,143472222	-73,90797222
E6D		9,142888889	-73,90055556
E7	Occidental - Sector Sempegua	9,118305556	73,80819444
E8	Influencia Cesar	9,181472222	73,81788889
E9	Oriental - Sector Caño Cañagunal	9,090972222	-73,81991667
E10	Oriental - Sector Saloa, Último Caso	9,097027778	-73,77227778
E10D		9,097027778	73,77227778
E11	Influencia Magdalena	9,016805556	73,92880556
E11D		9,016805556	-73,92880556
E12	Río Cesar, arriba	9,402166667	-73,71475
E12D		9,402166667	-73,71475
E13	Uimep1	9,169372222	-73,83471111
E14	Ciénaga Saloa	9,180694444	-73,69708333
E15	Ciénaga Candelaria	9,1673	-73,86053889
E16	Río Magdalena	8,981722222	-73,90483333
E17	Fuera Patón	9,019944444	-73,84586111
E18	Río Magdalena box coulvert	8,987333333	-73,97675

## 2.2 Artes de Pesca

La caracterización de la ictiofauna de la ciénaga de Zapatosa utilizó diferentes artes de pesca, de acuerdo con las condiciones ambientales del sitio. Las dimensiones y el esfuerzo de muestreo para cada una de ellas se especifican en la Tabla 2. Se emplearon las artes:

### 2.2.1 Atarrayas y chiles

Son redes de monofilamento (chiles) y multifilamento (atarrayas y chiles) con diferentes ojos de malla (Tabla 2), que se emplearon como método de pesca activo, desplazándolos en un tramo de 100 m y realizando lances en sitios de mayor profundidad (superior a 1 m). El esfuerzo de pesca se estandarizó a treinta lances por pescador, cada uno con su arte de pesca respectivo (Eaton *et al.*, 1998).

Las atarrayas y chiles se utilizaron tanto en ambientes lóticos, como lénticos; en ambos casos con el mismo esfuerzo de muestreo.

### 2.2.2 Redes de espera

Las redes de espera son artes de pesca pasivas que tienen enmalle de monofilamento, ojo de malla, longitud y altura variable. Se emplearon en los sectores de baja velocidad del complejo cenagoso, con un tiempo de exposición de 240 minutos; tiempo en el cual los peces capturados se dispusieron en recipientes con agua y oxigenadores para su procesamiento. Se emplearon dos tipos de red:

- **Chinchorros:** red de enmalle con boyas en la parte superior y plomada en la parte inferior. Presentan ojo de malla, longitud y altura variable. Tienen diferentes tamaños y ojos de malla (Tabla 2).
- **Red agallera:** a diferencia del chinchorro, esta red no presenta plomada en la parte inferior, por lo que se mantiene a flor de agua o en la superficie. El ojo de malla, la longitud y la altura también son variables (Tabla 2).

### 2.2.3 Red de Arrastre

Es un método de pesca activo, que consiste en desplazarse por las orillas de los cuerpos de agua lénticos con una red operada por dos personas (una a cada extremo), durante veinte minutos. La red cuenta con peso a manera de cadena en el fondo, para evitar que los peces puedan salirse. Esta se extiende con desplazamientos desde las zonas más profundas (<120 cm), hacia las orillas. Las dimensiones de la red se especifican en la Tabla 2.

**Tabla 2.** Artes de pesca y esfuerzo de muestreo utilizadas en el muestreo de peces del PMEH en el complejo cenagoso de Zapatosá.

Arte de pesca/ características	Chile	Atarraya	Trasmallo1	Trasmallo2	Red agallera1	Red agallera2	Red de arrastre
<b>Tipo</b>	Activo	Activo	Pasivo	Pasivo	Pasivo	Pasivo	Activo
<b>Ojo de malla (cm)</b>	2	4	2	5	10	12	0,1
<b>Diámetro (cm)</b>	250	350	NA	NA	NA	NA	NA
<b>Altura (m)</b>	NA	NA	3	3	4,8	4,8	1,5
<b>Longitud (m)</b>	NA	NA	30	70	75	75	5
<b>Esfuerzo de muestreo (lances)</b>	30	30	NA	NA	NA	NA	NA
<b>Tiempo de exposición (minutos)</b>	NA	NA	240	240	240	240	20
<b>Empleado en ambientes</b>	Lóticos y lénticos	Lóticos y lénticos	Lénticos	Lénticos	Lénticos	Lénticos	Lénticos

NA = No Aplica

## 2.3 Procesamiento de campo

El muestreo de peces inició a las 6:00 de la mañana, hora en la que se extendieron las redes estacionales durante cuatro horas y, simultáneamente, se realizaron noventa lances con tres atarrayas de diferente radio y ojo de malla (treinta para cada caso), lo que determinó el mismo esfuerzo de muestreo para cada arte (fotografía 1).



**Fotografías 1 a y b.** Métodos de muestreo empleados por el PMEH en el complejo cenagoso de Zapatosá. a) Extendiendo trasmallos. b) Lance de atarraya.



Las muestras se capturaron en jornadas de trabajo de luz día (6:00 a 11:00 a. m.), donde se tomaron adicionalmente algunas variables ambientales *in situ*, como nubosidad (8/8) y transparencia del agua (disco Secchi), conductividad, pH, oxígeno disuelto y temperatura (°C).

Una vez capturados y colectados los ejemplares, se realizó la identificación taxonómica, se tomaron mediciones de talla, con un ictiómetro, y de peso, con diferentes balanzas a convenir según el tamaño del animal.

En campo, igualmente, se tomó el registro fotográfico de los individuos capturados (previo al fijado del material). Para ello, se tomó foto a un ejemplar por especie, usando la técnica de acuario con doble vidrio (García-Melo *et al.*, 2019).

## 2.4 Fijación del material colectado

Los ejemplares colectados se fijaron con formol (10%). Dependiendo de la talla de los ejemplares permanecieron un mínimo de 48 horas en el caso de los pequeños (menores de 15 cm de longitud), y hasta una semana en el caso de los de tallas mayores. Los peces que superaron 10 cm LE (longitud estándar) se inyectaron con formol (10%) por el ano y algunos sectores musculares, para impedir la descomposición del material (Maldonado-Ocampo *et al.*, 2009). Posteriormente, se retiró la solución de formol y se almacenó en frascos de vidrio, con una solución de alcohol (70%).

Cada muestra se depositó en un recipiente de 1 l previamente rotulado con información del sitio, fecha y ubicación en la columna de agua, de ser necesario (superficie o fondo).

## 2.5 Determinación de las especies de peces

Aquellos organismos que no pudieron ser determinados en campo, se revisaron con la ayuda de claves taxonómicas, para su determinación (Dahl, 1971; Taphorn, 1992, 2003; Román-Valencia & Cala, 1997; Maldonado-Ocampo *et al.*, 2005; De Santana *et al.*, 2005; Londoño-Burbano, Ortega-Lara *et al.*, 2011).

La taxonomía de las especies capturadas (autor, nombre válido y distribución) se revisó por medio de la información registrada en el *Catalog of fishes* (Eschmeyer, Fricke & R. Van der Laan, 2017).

Los análisis de laboratorio se realizaron en el Laboratorio de Calidad Ambiental del Ideam.

## 2.6 Procedimiento de análisis en el laboratorio de las muestras

En el laboratorio, se tomaron medidas morfométricas y se realizaron las disecciones uroventrales para la extracción y preservación de los estómagos, de los cuales se vació el contenido estomacal en frascos de vidrio con una solución de alcohol al 70%, contenidos que posteriormente fueron analizados con ayuda de un estereomicroscopio. Las gónadas también se analizan y preservan en alcohol al 70%.

Los contenidos estomacales se separaron por grupos taxonómicos y fueron pesados en una balanza analítica ( $\pm 0,0001$  g). Los contenidos estomacales se analizaron con los métodos de Frecuencia de Ocurrencia (FO),  $FO = (N \text{ estómagos con ítem A} / N \text{ número de estómagos con alimento})$ ; Frecuencia numérica (FN),  $FN = (N \text{ número del ítem A} / N \text{ total de ítems}) \times 100$ ; Frecuencia gravimétrica (G),  $G = (\text{peso de ítem A} / \text{Peso de todos los ítems})$ , propuestos por Marrero (1994) (Monterrosa *et al.*, 2004); el índice de Importancia Relativa modificado, para establecer la importancia de cada presa en la composición de la dieta,  $IIR = FO \times G / 100$ , propuesto por Olaya-Nieto *et al.* (2003) (Olaya-Nieto *et al.*, 2012).

Finalmente, se calculó el coeficiente de vacuidad (Hyslop, 1980),  $CV = (N \text{ estómagos vacíos} / N \text{ total de estómagos analizados})$ .

La determinación de madurez sexual se realizó macroscópicamente, de acuerdo con Nikolsky (1963), modificado por Galvis y Mojica (1989), (Tabla 3).

**Tabla 3.** Estadios de madurez gonadal.

Estadios	Características	
	Hembra	Macho
I - Inmadura (o)	Inmadura, comprende gónadas en reposo traslúcidas y de tamaño pequeño, sin indicio de desarrollo de los productos sexuales.	Las gónadas son pequeñas, delgadas y traslúcidas; no se observa esperma.
II - En maduración	El ovario empieza a aumentar progresivamente de tamaño, tomando un color que varía entre crema y amarillo pálido. Se observan los óvulos de diferente tamaño, a simple vista.	Las gónadas empiezan a aumentar progresivamente de tamaño, adquiriendo forma de cordón. Son algo ensanchados hacia la parte anterior por la formación de esperma.
III - Madura (o)	Ovario en máximo desarrollo ocupa la mayor parte de la cavidad abdominal, tomando una coloración amarilla. Se observan los óvulos de un tamaño uniforme, a simple vista.	Las gónadas en su máximo desarrollo, gruesas y compactas por el abundante esperma, son de color crema.
IV - Posdesove	El ovario vacío tiene un aspecto flácido de color crema pálido. Se observan algunos óvulos residuales de diferentes tamaños.	Las gónadas tienen un aspecto flácido, son translúcidos, con algunos residuos de esperma.

### 3. Fichas de especies

En las 3 campañas de muestreo realizadas en el complejo cenagoso de Zapatosa, por el PMEh, se identificaron 31 especies de peces, las cuales se describen a continuación:

- 1 *Andinoacara latifrons* (Steindachner, 1878).
- 2 *Astyanax magdalenae* (Eigenmann & Henn, 1916).
- 3 *Bunocephalus colombianus* (Eigenmann, 1912).
- 4 *Caquetaia kraussii* (Steindachner, 1878).
- 5 *Centrochir crocodili* (Humboldt, 1821).
- 6 *Ctenolucius hujeta* (Valenciennes, 1850).
- 7 *Curimata mivartii* (Steindachner, 1878).
- 8 *Cyphocharax magdalenae* (Steindachner, 1878).
- 9 *Dasylicaria filamentosa* (Steindachner, 1878).
- 10 *Gilbertolus alatus* (Steindachner, 1878).
- 11 *Hoplias malabaricus* (Bloch, 1794).
- 12 *Megaleporinus muyscorum* (Steindachner, 1900).
- 13 *Oreochromis niloticus* (Linnaeus, 1758).
- 14 *Pimelodus yuma* (Villa-Navarro & Cala, 2017).
- 15 *Plagioscion magdalenae* (Steindachner, 1878).
- 16 *Prochilodus magdalenae* (Steindachner, 1879).
- 17 *Potamotrygon magdalenae* (Duméril, 1865).
- 18 *Pseudoplatystoma magdaleniatum* (Buitrago-Suárez y Burr, 2007).
- 19 *Roeboides dayi* (Steindachner, 1878).
- 20 *Sternopygus aequilabiatum* (Humboldt, 1805).
- 21 *Trachelyopterus insignis* (Steindachner, 1878).
- 22 *Trichopodus pectoralis* (Regan, 1910).
- 23 *Triportheus magdalenae* (Steindachner, 1878).
- 24 *Apteronotus mariae* (Eigenmann & Fisher, 1914).
- 25 *Brycon moorei* (Steindachner, 1879).
- 26 *Cynopotamus magdalenae* (Steindachner, 1879).
- 27 *Eigenmannia humboldtii* (Steindachner, 1878).
- 28 *Hypostomus hondae* (Regan, 1912).
- 29 *Hoplosternum magdalenae* (Eigenmann, 1913).
- 30 *Abramites eques* (Steindachner, 1878).
- 31 *Sorubim cuspicaudus* (Littmann, Burr y Nass, 2000).

Para estos morfotipos se presentan a continuación las fichas.

# 1. *Andinoacara latifrons* (Steindachner, 1878)

**Nombre común:** casco de piedra, cocobolo, mojarra luminosa.

**Phylum:**  
Chordata

**Clase:**  
Actinopterygii

**Orden:**  
Cichliformes

**Familia:**  
Cichlidae

**Género:**  
Andinoacara

**Especie:**  
*A. latifrons*

## Caracteres diagnósticos

Maldonado-Ocampo *et al.* (2005) la caracteriza por tener tres espinas en la aleta anal y ausencia del lóbulo en el primer arco branquial. Tiene un cuerpo ovalado y una boca protráctil, presenta una coloración vistosa sobre su cuerpo y, debajo del ojo, tiene numerosas líneas aguamarinas brillantes sobre el opérculo. Su cuerpo es verde oliva con 6 a 7 franjas verticales. Posee un punto negro cerca de la mitad del cuerpo, rodeado por pequeñas manchas brillantes y su aleta caudal puede ser truncada o redondeada.

## Distribución geográfica y ecología

Es una especie endémica de Colombia. Se encuentra en la cuenca del Magdalena-Cauca, así como en los ríos de la vertiente del Pacífico y Caribe (DoNascimento *et al.*, 2017). Está presente en ambientes acuáticos de baja corriente, aunque algunas habitan ríos más correntosos. Se alimenta de insectos y crustáceos; adhieren sus posturas a las superficies de las rocas, troncos u hojas sumergidas, vigiladas por los machos. En caso de peligro, los padres protegen a las crías en la boca (Galvis *et al.* 1997).

## Estado de amenaza

Ninguna (Mojica *et al.*, 2012). Resolución N.º 1912 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible-MADS.

## Resultados muestreos PMEH

Se analizaron 105 ejemplares: 3 machos, 9 indeterminados y 93 hembras, de las cuales 11 se encontraron en estadio III de madurez sexual, con un promedio de 842 huevos por cada 0.5 g de gónadas. Del total de organismos, 34 correspondieron al período de noviembre de 2019 (C2) y 71 al de marzo de 2020 (C3).

**Ecología trófica:** se registraron 18 ítems alimentarios, 14 de ellos en C2, 16 en C3; 12 fueron comunes en las dos campañas: el índice de importancia relativa IIR indicó que el Material Vegetal Particulado (MVP) fue el alimento principal de *A. latifrons* (IIR = 20.91 %), escamas (IIR = 6.97 %), materia orgánica digerida MOD (IIR = 5.80 %), materia inorgánica MI (IIR = 1.17 %), Chironomidae (IIR = 0.46 %), Restos de Peces RP (IIR = 0.21 %), Huesos (IIR = 0.15 %), Planariidae (IIR = 0.08 %), *Pisidium punctiferum* (IIR = 0.06 %), Odonata (IIR = 0.05 %), Polymitarcyidae (IIR = 0.04 %), restos de insectos RI (IIR = 0.03 %), huevos (IIR = 0.01 %), Gastropoda (IIR = 0.005 %), zooplancton (IIR = 0.002 %), Formicidae (IIR = 0.001 %), Diptera (IIR = 0.0003 %) y Trombidiformes (IIR = 0.0001 %) fueron presas de baja importancia relativa, incidentales. El ítem MOD fue el más frecuente (frecuencia de ocurrencia FO = 54.29 %) mientras que MVP (G = 47.72 %) fue el de mayor aporte gravimétrico. De los 105 estómagos analizados se encontraron 21 vacíos, para un coeficiente de vacuidad de 0.2.



## Uso

Interés comercial ornamental. Resolución N.º 1924 de 2015 de la AUNAP, código 443.

## Sinonimia

*Acara latifrons* (Steindachner, 1878).  
*Aequidens latifrons* (Steindachner, 1878).

## Referencias bibliográficas:

DoNascimento, C., Herrera-Collazos, E.E., Herrera-R, G.A., Ortega-Lara, A., Villa-Navarro, F.A., Usma-Oviedo, J.S., Maldonado-Ocampo, J.A. (2017). Checklist of the freshwater fishes of Colombia: a Darwin Core alternative to the updating problem. *ZooKeys*, 708, 25–138. <https://doi.org/10.3897/zookeys.708.13897>

Galvis, G., J.I. Mojica y M. Camargo. (1997). *Peces del Catatumbo*. Ecopetrol - OXY -Shell-Asociación Cravo Norte, D'Vinni Edit. Ltda, Bogotá.

Maldonado-Ocampo, J.A., Ortega-Lara, A., Usma Oviedo, J.S., Galvis, G., Villa-Navarro, F., Vásquez, L., Prada-Pedrerros, S., Rodríguez, C.A. (2005). *Peces de los Andes de Colombia*. Guía de campo. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt", Bogotá, 346 pp.

Mojica, J.I., J.S. Usma., R. Álvarez-León y C.A. Lasso (Eds.). (2012). *Libro Rojo de peces dulceacuicolas 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.

# 2. *Astyanax magdalenae* (Eigenmann y Henn, 1916)

Nombre común: tolomba.

**Phylum:**  
Chordata

**Clase:**  
Actinopterygii

**Orden:**  
Characiformes

**Familia:**  
Characidae

**Género:**  
*Astyanax*

**Especie:**  
*A. magdalenae*

## Caracteres diagnósticos

Galvis *et al.* (1997) la caracteriza diciendo que su longitud estándar es aproximadamente 2 veces la altura. La aleta anal con gran número de radios, entre 36 y 37; línea predorsal escamada y área preventral quillada. Las hembras adultas son de mayor altura que los machos. El segundo hueso suborbital no está en contacto con el preopérculo. Posee una mancha humeral de forma circular u ovalada en sentido vertical y otra en la base de la aleta caudal. Crece hasta 10 cm de longitud estándar.

## Distribución geográfica y ecología

Se distribuye en la cuenca de los ríos Magdalena-Cauca, así como los de la vertiente Caribe (DoNascimento *et al.*, 2017). Presenta una dieta omnívora, dentro de la cual los ítems más importantes son los restos de plantas, fitoplancton e invertebrados. Esta especie se encuentra tanto en ciénagas, como en ríos (Galvis *et al.*, 1997). Es una especie gregaria que se halla en cardúmenes grandes y densos (Dahl, 1971).

## Estado de amenaza

Ninguna (Mojica *et al.*, 2012). Resolución N.º 1912 de 2017 del MADS.

## Resultados muestreos PMEH

Se analizaron 46 ejemplares: 2 indeterminados y 44 hembras, de las cuales 4 se encontraron en estadio III de madurez sexual, con un promedio de 3491 huevos por cada 0.5 g de gónadas. Del total de organismos, 29 correspondieron al período de noviembre de 2019 (C2) y 17 al de marzo de 2020 (C3). Tallas entre 6.64 cm y 26.47 cm y peso entre los 10.09 g y 5.54 g, con una relación AR de 3.70.

**Ecología trófica:** se registraron 14 ítems alimentarios, 9 de ellos en C2, 10 en C3 y 5 fueron comunes en las dos campañas. El índice de importancia relativa IIR indicó que el material vegetal particulado (MVP) (IIR = 16.33 %) y semillas (IIR = 10.73%) fueron los principales alimentos de la Tolomba, siendo grupos tróficos de importancia relativa secundaria. La materia orgánica digerida (MOD) (IIR = 6.01 %), Chironomidae (IIR = 1.67 %), escamas (IIR = 0.51 %), zooplancton (IIR = 0.17 %), restos de peces RP (IIR = 0.15 %), restos de insectos RI (IIR = 0.03), huevos (IIR = 0.02 %), Díptera (IIR = 0.016 %), Formicidae (IIR = 0.005 %), Planariidae (IIR = 0.001 %) y nemátoda (IIR = 0.001 %), fueron presas de importancia relativa baja, ocasionales. MVP fue el ítem más frecuente (frecuencia de ocurrencia FO = 73.91 %) mientras que semillas (G = 49.34 %) fue el de mayor aporte gravimétrico. Se analizaron 46 estómagos, todos llenos.



**Uso** Sin información

## Sinonimia

*Zygogaster magdalenae* (Eigenmann y Henn, 1916)

## Referencias bibliográficas:

Dahl, G. (1971). Los Peces del norte de Colombia. Inderena, Bogotá. 391 p.

DoNascimento, C., Herrera-Collazos, E.E., Herrera-R, GA., Ortega-Lara, A., Villa-Navarro, F.A., Usma-Oviedo, J.S. y Maldonado-Ocampo, J.A. (2017). *Checklist of the freshwater fishes of Colombia: a Darwin Core alternative to the updating problem. ZooKeys*, 708, 25–138. <https://doi.org/10.3897/zookeys.708.13897>

Galvis, G., J. I., Mojica y Camargo, M. (1997). *Peces del Catatumbo*. Ecopetrol - OXY -Shell-Asociación Cravo Norte, D'Vinni Edit. Ltda. Bogotá.

Maldonado-Ocampo, J.A., Ortega-Lara, A., Usma Oviedo, J.S., Galvis, G., Villa-Navarro, F., Vásquez, L., Prada-Pedreras, S. y Rodríguez, C. A. (2005). *Peces de los Andes de Colombia*. Guía de campo. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá. 346 pp.

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. 319 pp.



# 3. *Bunocephalus colombianus* (Eigenmann, 1912)

Nombre común: negrito, catalina gigante.

**Phylum:**  
Chordata

**Clase:**  
Actinopterygii

**Orden:**  
Siluriformes

**Familia:**  
Aspredinidae

**Género:**  
*Bunocephalus*

**Especie:**  
*B. colombianus*

## Caracteres diagnósticos

Según Maldonado-Ocampo *et al.* (2005) son peces de color oscuro que alcanzan hasta 20 cm de longitud, cuerpo redondo y deprimido, tienen cola cilíndrica y la aleta dorsal se encuentra en la mitad del cuerpo, donde posee una cresta predorsal que se divide en forma de "Y", cuyos brazos terminan en los ojos. Tiene sierras en ambos bordes de la espina pectoral y en toda su extensión.

## Distribución geográfica y ecología

Se distribuye en las cuencas de los ríos Magdalena, Cauca y en los de la vertiente del Pacífico y Caribe (DoNascimento *et al.*, 2017). Vive en el fondo de ríos y quebradas, donde se alimenta de pequeños gusanos y animales blandos (Dahl, 1971).

## Estado de amenaza

Ninguna (Mojica *et al.*, 2012).  
Resolución N.º 1912 de 2017 del MADS.

## Resultados muestreos PMEH

De esta especie no se colectaron muestras para determinación de contenidos estomacales, ni de madurez sexual.



## Uso

Interés comercial ornamental. Resolución N.º 1924 de 2015 de la AUNAP, código 443.

## Sinonimia

No aplica.

## Referencias bibliográficas:

Dahl, G. (1971). *Los Peces del norte de Colombia*. Inderena, Bogotá. 391 p.

DoNascimento, C., Herrera-Collazos, E.E., Herrera-R, G.A., Ortega-Lara, A., Villa-Navarro, F.A., Usma-Oviedo, J.S., y Maldonado-Ocampo, J.A. (2017). *Checklist of the freshwater fishes of Colombia: a Darwin Core alternative to the updating problem*. *ZooKeys*, 708, 25–138.  
<https://doi.org/10.3897/zookeys.708.13897>

Maldonado-Ocampo, JA., Ortega-Lara, A., Usma Oviedo, JS., Galvis, G., Villa-Navarro, F., Vásquez, L., Prada-Pedrerros, S., Rodríguez, C.A. (2005). *Peces de los Andes de Colombia*. Guía de campo. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá, 346 pp.

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.

# 4. *Caquetaia kraussii* (Steindachner, 1878)

**Nombre común:** mojarra amarilla, mojarra anzuelera, mojarra de río.

**Phylum:**  
Chordata

**Clase:**  
Actinopterygii

**Orden:**  
Characiformes

**Familia:**  
Characidae

**Género:**  
*Astyanax*

**Especie:**  
*A. magdalenae*

## Caracteres diagnósticos

Boca protractil, color del cuerpo amarillo o marrón claro con franjas negras verticales ubicadas a lo largo. Presenta un punto negro en la región posterior superior del pedúnculo caudal, otro más grande en la parte media del cuerpo, en la hendidura opercular, y en la parte baja del opérculo un punto blanco con bordes negros gruesos. El primer radio de la aleta pectoral es de color blanco y termina en un filamento del mismo color; todas las aletas tienen tonos amarillos. Escamas relativamente grandes, 29-30 línea lateral. Aletas escamadas, la dorsal, ventral y anal con filamentos prolongados. Aleta dorsal con 10-15 radios, anal con 5-6 espinas y 8-10 radios (Maldonado-Ocampo et al., 2005).

## Distribución geográfica y ecología

Se distribuye en las cuencas de los ríos Magdalena y Cauca, así como en los de la vertiente del Caribe (DoNascimento et al., 2017). Como la mayoría de los cíclidos, es una especie muy territorial y agresiva, localizada principalmente en zonas de vegetación sumergida para el acecho de sus presas (Maldonado-Ocampo et al., 2005). Se encuentra en cuerpos de agua lénticos de zonas bajas, mientras estas sean dulces o de salinidad baja (Dahl, 1971).

## Estado de amenaza

Ninguna (Mojica et al., 2012).  
Resolución N.º 1912 de 2017 del MADS.

## Resultados muestreos PMEH

Se analizaron 162 ejemplares: 45 machos, 3 indeterminados y 117 hembras, de las cuales 25 se encontraron en estadio III de madurez sexual, con un promedio de 1641 huevos por cada 0.5 g de gónadas. Del total de organismos, 14 correspondieron al período de junio de 2019 (C1), 48 al de noviembre de 2019 (C2) y 100 al de marzo de 2020 (C3). Tallas entre 6.01 cm y 13.82 cm, y pesos entre los 8.09 g y 87.09 g, con una relación AR de 1.04.

**Ecología trófica:** se registraron 19 ítems alimentarios. El índice de importancia relativa IIR indicó que materia orgánica digerida MOD (IIR = 10,68 %) es el principal ítem alimentario, sin embargo, hay que tener en cuenta que este proviene del grado de digestión encontrado y es materia orgánica que no pudo ser diferenciada. El Material vegetal particulado - MVP (IIR = 7.71 %), restos de peces RP (IIR = 2.56 %), escamas (IIR = 1.79 %), Chironomidae (IIR = 1.73 %), materia inorgánica MI (IIR = 0.26 %), Huevos (IIR = 0.08 %), Polymitarciidae (IIR = 0.06 %), zooplancton (IIR = 0.06 %), Odonata (IIR = 0.053 %), restos de insectos RI (IIR = 0.009 %), Planariidae (IIR = 0.006 %), *Pyrgophorus* sp. (IIR = 0.0029 %), *Tenagobia* sp. (IIR = 0.002 %), Diptera (IIR = 0.0019 %), Coenagrionidae (IIR = 0.0007 %), Trombidiformes (IIR = 0.0004 %), *Aroapyrgus colombiensis* (IIR = 0.0003 %), *Cyclestheria hislopi* (IIR = 0.0001 %), fueron ítems de importancia relativa baja, ocasionales, MOD (frecuencia de ocurrencia FO = 39.50 %) y MVP (FO = 35.80 %) fueron los ítems más frecuentes. Por su parte, MOD (G = 27.03 %), MVP (G = 21.54 %) y restos de peces RP (G = 21.83 %) fueron los de mayor aporte gravimétrico. Se analizaron un total de 162 estómagos de los cuales 62 se encontraron vacíos, para un coeficiente de vacuidad de 0.383.



## Uso

De importancia en las pesquerías para el consumo humano (Gutiérrez et al., 2011).

## Sinonimia

*Petenia kraussii* (Steindachner, 1878).  
*Caquetia kraussii* (Steindachner, 1878).  
*Cichlasoma kraussii* (Steindachner, 1878).

## Referencias bibliográficas:

Dahl, G. (1971). *Los Peces del norte de Colombia*. Inderena, Bogotá. 391 p.

DoNascimento, C., Herrera-Collazos, EE., Herrera-R, G.A., Ortega-Lara, A., Villa-Navarro, F.A., Usma-Oviedo J.S. y Maldonado-Ocampo J.A. (2017). *Checklist of the freshwater fishes of Colombia: a Darwin Core alternative to the updating problem*. *ZooKeys*, 708, 25–138.

<https://doi.org/10.3897/zookeys.708.13897>

Gutiérrez-Bonilla, F. de P., C. Barreto-Reyes y B. Mancilla-Páramo. (2011). *Diagnóstico de la pesquería en la cuenca Magdalena - Cauca*. Cap 1 pp 35-73. En: Lasso, C.A., F. de Paula Gutiérrez., M. A. Morales-Betancourt., E. Agudelo., H. Ramírez-Gil y R.E. Ajiaco-Martínez (Eds.). *II. Pesquerías continentales de Colombia: cuencas del Magdalena-Cauca, Sinú, Canalete, Atrato, Orinoco, Amazonas y vertiente del Pacífico*. Serie Editorial Recursos Hidro-biológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Instituto de Investigación de los Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C., Colombia.

Maldonado-Ocampo, J.A., Ortega-Lara, A., Usma Oviedo, J.S., Galvis, G., Villa-Navarro, F., Vásquez, L., Prada-Pedrerros, S., Rodríguez, C.A. (2005). *Peces de los Andes de Colombia*. Guía de campo. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá. 346 pp.

Mojica, J.I., J.S. Usma, R. Álvarez-León y C.A. Lasso (Eds.). (2012). *Libro Rojo de peces dulceacuicolas 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.

# 5. *Centrochir crocodili* (Humboldt, 1821)

Nombre común: mata caimán.

Phylum:  
Chordata

Clase:  
Actinopterygii

Orden:  
Siluriformes

Familia:  
Doradidae

Género:  
*Centrochir*

Especie:  
*C. crocodili*

## Caracteres diagnósticos

Peces demersales de agua dulce, fácilmente identificables por la presencia de unas espinas largas y aserradas en las aletas dorsal y pectoral; puede llegar a 25 cm de longitud total (Dahl, 1971).

## Distribución geográfica y ecología

Se distribuye en las cuencas de los ríos Magdalena y Cauca (DoNascimento *et al.*, 2017).

## Estado de amenaza

Ninguna (Mojica *et al.*, 2012).  
Resolución N.º 1912 de 2017 del MADS.

## Resultados muestreos PMEH

Se analizaron 5 ejemplares, todas hembras, de las cuales 4 se encontraron en estadio III y 1 en estadio I de madurez sexual. Se encontraron en promedio 1604 huevos por cada 0.5 g de gónadas, huevos de tamaño medio de 0.49 mm. Todos los organismos se colectaron en noviembre de 2019 (C2), se registraron tallas entre 12.16 cm y 12.87 cm y pesos entre los 51.71 g y 57.85 g, con una relación AR de 1.10.

**Ecología trófica:** se registraron 6 ítems alimentarios. El índice de importancia relativa IIR indica que *Pisidium punctiferum* (IIR = 88.49 %) es el alimento más importante del Mata caimán. *Aroapyrgus colombiensis* (IIR = 9.30 %), Hidroptylidae (IIR = 0.73 %), Chironomidae (IIR = 0.05 %), materia orgánica digerida MOD (IIR = 0.034 %), *Cyclestheria hislopi* (IIR = 0.033 %) fueron presas de importancia relativa baja, circunstanciales, *Pisidium punctiferum* y *Aroapyrgus colombiensis* (frecuencia de ocurrencia FO = 100 %) cada uno, se encontraron en todos los estómagos, siendo *Pisidium punctiferum* (G = 88.49 %) el de mayor aporte gravimétrico. Ninguno de los estómagos se encontró vacío.



Uso Sin información

## Sinonimia

*Doras crocodili* (Humboldt, 1821).  
*Doras longispinis* (Steindachner, 1878).

## Referencias bibliográficas:

Dahl, G. (1971). *Los Peces del norte de Colombia*. Inderena, Bogotá. 391 p.

DoNascimento, C., Herrera-Collazos, EE., Herrera-R, GA., Ortega-Lara, A., Villa-Navarro, F.A., Usma-Oviedo, J.S. y Maldonado-Ocampo J.A. (2017). *Checklist of the freshwater fishes of Colombia: a Darwin Core alternative to the updating problem*. ZooKeys, 708, 25–138.  
<https://doi.org/10.3897/zookeys.708.13897>

Maldonado-Ocampo, J.A., Ortega-Lara, A., Usma Oviedo, J.S., Galvis, G., Villa-Navarro, F., Vásquez, L., Prada-Pedrerros, S. y Rodríguez, C.A. (2005). *Peces de los Andes de Colombia*. Guía de campo. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá. 346 pp.

J. I. Mojica, 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.

# 6. *Ctenolucius hujeta* (Valenciennes, 1850)

Nombre común: aguja, agujeto.

**Phylum:**  
Chordata

**Clase:**  
Actinopterygii

**Orden:**  
Characiformes

**Familia:**  
Ctenoluciidae

**Género:**  
*Ctenolucius*

**Especie:**  
*C. hujeta*

## Caracteres diagnósticos

Según Villa-Navarro *et al.* (2003), citado por Maldonado-Ocampo *et al.* (2005), esta especie presenta cuerpo plateado con líneas oscuras a los lados del cuerpo, un punto oscuro en la parte central del pedúnculo caudal, rostro largo y puntiagudo, dientes pequeños cónicos en una sola hilera, cuerpo subcilíndrico (Dahl, 1971). Posee 49 escamas en la línea lateral, la aleta anal y dorsal comienzan en el último tercio de la longitud esquelética (Maldonado-Ocampo *et al.*, 2005).



## Distribución geográfica y ecología

Se distribuye en las cuencas de los ríos Magdalena y Cauca, así como en los de la vertiente del Caribe (DoNascimento *et al.*, 2017). Es un pez carnívoro (Dahl, 1971), cuya dieta es dependiente exclusivamente de otros peces. Es una especie que habita principalmente en ríos de baja corriente y vegetación ribereña. Los especímenes inmaduros se encuentran en grupos y los adultos son cazadores solitarios. Crece hasta 22.8 cm (Miles, 1941; Villa-Navarro *et al.*, 2003; Vari, 2003; citados por Maldonado-Ocampo *et al.*, 2005).

## Estado de amenaza

Ninguna (Mojica *et al.*, 2012).  
Resolución N.º 1912 de 2017 del MADS.

## Resultados muestreos PMEH

Se analizaron 20 ejemplares: 4 indeterminados y 16 hembras, 6 en estadio I, 3 en estadio II y 7 en estadio III de maduración gonadal, con una media de 2363 huevos de un tamaño promedio de 0.67 mm. Del total de organismos que se colectaron en marzo de 2020 (C3), se registraron tallas entre 10.02 cm y 19.31 cm, y pesos entre los 9.74 g y 78.83 g, con una relación AR de 1.89.

**Ecología trófica:** se registraron 9 ítems alimentarios. El índice de importancia relativa IIR indicó que restos de peces (IIR = 38.50 %) fue el principal alimento de la Aguja. El material vegetal particulado MVP (IIR = 0.05 %), Planariidae (IIR = 0.10 %), escamas (IIR = 0.05 %), *Cyclestheria hislopi* (IIR = 0.02 %), nemátoda (IIR = 0.01 %), zooplancton (IIR = 0.01 %), materia orgánica digerida MOD (IIR = 0.01 %) y Diptera (IIR = 0.005 %) fueron presas de importancia relativa baja, presas incidentales. Los restos de peces RP (frecuencia de ocurrencia FO = 40 %) fue el ítem más frecuente y el de mayor aporte porcentual (aporte gravimétrico G = 96.23 %). De 20 estómagos analizados se encontraron 11 vacíos, para un coeficiente de vacuidad de 0.55.

## Uso

Interés comercial ornamental. Resolución N.º 1924 de 2015 de la AUNAP, código 127.

## Sinonimia

*Xiphostoma hujeta* (Valenciennes, 1850).  
*Ctenolucius hujeta hujeta* (Valenciennes, 1850).  
*Hydrocynus hujeta* (Valenciennes, 1850).  
*Luciocharax hujeta* (Valenciennes, 1850).  
*Luciocharax insculptus* (Steindachner, 1878).  
*Ctenolucius hujeta insculptus* (Steindachner, 1878).  
*Ctenolucius insculptus* (Steindachner, 1878).  
*Ctenolucius hujeta beani* (non Fowler, 1907).

## Referencias bibliográficas:

- Dahl, G. (1971). *Los Peces del norte de Colombia*. Inderena. Bogotá. 391 p.
- DoNascimento, C., Herrera-Collazos, E. E., Herrera-R, G. A., Ortega-Lara, A., Villa-Navarro, F. A., Usma-Oviedo, J.S., Maldonado-Ocampo, J. A. (2017). *Checklist of the freshwater fishes of Colombia: a Darwin Core alternative to the updating problem*. *ZooKeys*, 708, 25–138.  
<https://doi.org/10.3897/zookeys.708.13897>
- Maldonado-Ocampo, J. A., Ortega-Lara, A., Usma Oviedo, J. S., Galvis, G., Villa-Navarro, F., Vásquez, L., Prada-Pedrerros, S. y Rodríguez, C. A. (2005). *Peces de los Andes de Colombia*. Guía de campo. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt", Bogotá. 346 pp.
- 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.



# 7. *Curimata mivartii* (Steindachner, 1878)

Nombre común: vizcaína, vizcaíno, cachaca, sardina.

**Phylum:**  
Chordata

**Clase:**  
Actinopterygii

**Orden:**  
Characiformes

**Familia:**  
Curimatidae

**Género:**  
Curimata

**Especie:**  
*C. mivartii*

## Caracteres diagnósticos

Cuerpo plateado cubierto por escamas pequeñas y brillantes, 70 a 78 en la línea lateral (Dahl, 1971). Radios centrales de la aleta caudal oscuros. Lóbulos de la aleta caudal más grandes que la cabeza, aleta dorsal puntiaguda o falcada y su origen es equidistante entre la punta del hocico y la de la aleta adiposa, aletas caudal y anal sin escamas (Zapata y Usma, 2013).

## Distribución geográfica y ecología

Especie endémica de la cuenca del Magdalena-Cauca, así como los ríos de la vertiente del Caribe (DoNascimento *et al.*, 2017). Es una especie común en las partes bajas del sistema del Magdalena. Logra tener tallas hasta los 32 cm. Su forma es semejante a la del bocachico, pero son sus escamas las que permiten diferenciarla. Naturalmente, su ambiente radica en las ciénagas grandes de agua dulce (Dahl, 1971). En la categoría de residencia en Colombia se describe como migrante local (RNI), aunque su patrón de migración no se ha identificado plenamente (Zapata y Usma, 2013).

## Estado de amenaza

Vulnerable categoría (A2d) (Mojica *et al.* 2012). Resolución N.º 1912 de 2017 del MADS.

## Resultados muestreos PMEH

Se analizaron 25 ejemplares: 9 machos y 16 hembras, de las cuales 25 se encontraron en estadio III de madurez sexual, con un promedio de 1641 huevos por cada 0.5 g de gónada. Del total de organismos, 15 correspondieron al período de noviembre de 2019 (C2) y 11 al de marzo de 2020 (C3). Se registraron tallas entre 12.53 cm y 16.44 cm de LS, y pesos entre los 41.96 g y 108.09 g, con una relación AR de 2.72.

**Ecología trófica:** se registraron 8 ítems alimentarios. El índice de importancia relativa IIR indicó que detritus (IIR = 52.58 %) es el alimento principal de la vizcaína. Material vegetal particulado MVP (IIR = 14.11 %), ostrácoda (IIR = 0.37 %), materia orgánica digerida MOD (IIR = 0.30%), zooplancton (IIR = 0.26 %), Fitoplancton (IIR = 0.11 %), escamas (IIR = 0.01 %) y Planariidae (IIR = 0.001 %) fueron presas de importancia relativa baja. Se analizaron 25 estómagos, todos llenos.



**Uso** De importancia en las pesquerías para el consumo humano (Gutiérrez *et al.*, 2011).

## Sinonimia

*Curimatus mivartii* (Steindachner, 1878).

## Referencias bibliográficas:

- Dahl, G. (1971). *Los Peces del norte de Colombia*. Inderena, Bogotá. 391 p.
- DoNascimento, C., Herrera-Collazos, E.E., Herrera-R, G.A., Ortega-Lara, A., Villa-Navarro. F.A., Usma-Oviedo. JS., Maldonado-Ocampo. J.A. (2017). *Checklist of the freshwater fishes of Colombia: a Darwin Core alternative to the updating problem*. ZooKeys, 708, 25–138. <https://doi.org/10.3897/zookeys.708.13897>
- Gutiérrez-Bonilla, F. de P., C., Barreto-Reyes. y B., Mancilla-Páramo. (2011). *Diagnóstico de la pesquería en la cuenca Magdalena-Cauca*. Cap 1 pp. 35-73. En: Lasso, C.A., F, de P., Gutiérrez., M. A. Morales-Betancourt., E., Agudelo., H. Ramírez-Gil y R.E. Ajiaco-Martínez (Eds.). *II. Pesquerías continentales de Colombia: cuencas del Magdalena-Cauca, Sinú, Canalete, Atrato, Orinoco, Amazonas y vertiente del Pacífico*. Serie Editorial Recursos Hidro-biológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Instituto de Investigación de los Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C., Colombia.
- Mojica, J.I., J.S. Usma., R. Álvarez-León y C.A. Lasso (Eds.). (2012). *Libro Rojo de peces dulceacuicolas 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.
- Zapata, L. A. y J. S.,Usma (Eds.). (2013). *Guía de las especies Migratorias de la Biodiversidad en Colombia*. Peces. Vol. 2. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible / WWF-Colombia. Bogotá, D.C. Colombia. P. 486.



# 8. *Cyphocharax magdaleneae* (Steindachner, 1878)

**Nombre común:** pincho, yalua, campaniz, campaniza.

**Phylum:**  
Chordata

**Clase:**  
Actinopterygii

**Orden:**  
Characiformes

**Familia:**  
Curimatidae

**Género:**  
*Cyphocharax*

**Especie:**  
*C. magdaleneae*

## Caracteres diagnósticos

Cuerpo moderadamente elongado de color plateado uniforme, sin manchas en las aletas y pedúnculo caudal; de 34 a 38 escamas en la línea lateral. Cuando se presentan 3 radios no ramificados, el primero es muy corto (Maldonado-Ocampo *et al.*, 2005). Carece de dientes; aleta caudal cubierta de escamas solo hacia la base; vientre aquillado (Galvis *et al.*, 1997).

## Distribución geográfica y ecología

Se distribuye en la cuenca del Magdalena-Cauca, así como en ríos de la vertiente del Caribe (DoNascimento *et al.*, 2017). Respecto a sus hábitos, se encuentra tanto en ciénagas, como en ríos. Como categoría de residencia en Colombia se clasifica como migrante local (RNI), realizando una migración corta (MC) (Zapata y Usma, 2013). Jiménez-Segura *et al.* (2011), la describe como una especie de amplia distribución, abundante en lagos del plano inundable de la cuenca del Magdalena, mientras que Isagan-Universidad de Antioquia (2011), citado por Zapata y Usma (2013), reporta que su abundancia es menor en los ríos tributarios a la cuenca. Se ha reportado como especie detritívora (Galvis *et al.*, 1997).

## Estado de amenaza

Ninguna (Mojica *et al.*, 2012).  
Resolución N.º 1912 de 2017 del MADS.

## Resultados muestreos PMEH

Se analizaron 174 ejemplares: 25 machos, 4 indeterminados y 145 hembras, de las cuales 47 se encontraron en estadio I, 19 en estadio II, 45 en estadio III y 1 en estadio IV de madurez sexual, con un promedio de 6700 huevos por cada 0.5 g de gónadas. Del total de organismos, 10 correspondieron al período de junio de 2019, 43 al de noviembre de 2019 (C2) y 121 al de marzo de 2020 (C3). Se registraron tallas entre 7.33 cm y 14.67 cm de LS y pesos entre los 7.33 cm y 14.67 cm, con una relación AR de 3.05.

**Ecología trófica:** se encontró como una especie principalmente fitoplanctófaga, se registraron 132 ítems alimentarios entre algas, zooplancton, materia inorgánica, con una frecuencia de ocurrencia (FO): *Nitzschia* sp. 71.84 %, *Pinnularia* sp. 62.64 %, *Gyrosigma* sp. 37.36 %, *Gomphonema* 36.78 %, *Navicula* sp.

36.78 %, *Ostrácodea* 35.63 %, *Eunotia* sp. 33.91 %, *Trachelomonas* sp. 37.35 %, *Closterium* sp. 32.18 %, Material vegetal particulado 32.18 %, *Diffugia* sp. 31.61 %, *Aulacoseira* sp. 28.74 %, *Synedra* sp. 26.44 %, *Phacus* sp. 25.29 %, *Phormidium* sp. 25.29 %, *Bdelloidea* 22.41 %, *Stauroneis* sp. 21.84 %, *Anabaena* sp. 21.26 %, *Suriella* sp. 20.69 %, *Lecane* sp. 19.54 %, *Cymbella* sp. 18.97 %, *Euglena* sp. 17.82 %, *Lepocinclis* sp. 17.82 %, *Keratella* sp. 17.24 %, *Desmodesmus* sp. 16.09 %, *Encyonema* sp. 15.52 %, *Arcella* sp. 13.79 %, *Fragilaria* sp. 12.07 %, *Leptolyngbya* sp. 10.92 %, *Nemátoda* 10.92 %, *Cyclotella* sp. 10.34 %, *Euglypha* sp. 8.62 %, *Scenedesmus* sp. 8.62 %, *Peridinium* sp. 8.05 %, *Brachionus* sp. 7.47 %, *Copépoda* 7.47 %, *Monostyla* sp. 7.47 %, *Staurastrum* sp. 7.47 %, *Aphanocapsa* sp. 6.32 %, *Oscillatoria* sp. 6.32 %, *Trichocerca* sp. 6.32 %, *Comasiella* sp. 5.75 %, *Frustulia* sp. 5.75 %, *Huevos* 5.75 %, *Euastrum* sp. 5.17 %, *Pediatrus* sp. 5.17 %, *Spirogyra* sp. 5.17 %, *Actinotaenium* sp. 4.60 %, materia orgánica digerida 4.60 %, *Melosira* sp. 4.60 %, *Pandorina* sp. 4.60 %, *Ulnaria* sp. 4.60 %, *Cocconeis* sp. 4.02 %, *Planktothrix* sp. 4.02 %, *Tetraedron* sp. 4.02 %, *Hantzschia* sp. 3.45 %, *Neidium* sp. 3.45 %, *Centropyxis* sp. 2.87 %, *Dictyosphaerium* sp. 2.87 %, materia inorgánica 2.87 %, *Merismopedia* sp. 1.15 %, *Staurastrum* sp. 2.87 %, *Diatoma* sp. 2.30 %, *Monactinus* sp. 2.30 %, *Pleurotaenium* sp. 2.30 %, *Vorticella* sp. 2.30 %, *Actinastrum* sp. 1.72 %, *Branchiopoda* 1.72 %, *Crucigenia* sp. 1.72 %, *Oedogonium* sp. 1.72 %, *Planktoleptolyngbya* sp. 1.72 %, *Pseudanabaena* sp. 1.72 %, *Tetraspora* sp. 1.72 %, *Achnanidium* sp. 1.15 %, *Acutodesmus* sp. 1.15 %, *Anabaenopsis* sp. 1.17 %, *Ankistrodesmus* sp. 1.15 %, *Brachysira* sp. 1.15 %, *Chydorus* sp. 1.15 %, *Craticula* sp. 1.15 %, *Limnithrix* sp. 1.15 %, *Micrasterias* sp. 1.15 %, *Microspora* sp. 1.15 %, *Moina* sp. 1.15 %, *Onychonema* sp. 1.15 %, *Platonium* sp. 1.15 %, *Rotaria* sp. 1.15 %, *Sphaerocystis* sp. 1.15 %, *Spirulina* sp. 1.15 %, *Testudinella* sp. 1.15 %, *Bullinularia* sp. 0.57 %, cf. *Acanthos* spp. 0.57 %, *Chironomidae* 0.57 %, *Crucigeniella* sp. 0.57 %, *Daphnia* sp. 0.57 %, *Diploneis* 0.57 %, *Espirogyra* sp. 0.57 %, *Euchlanis* sp. 0.57 %, *Filinae* 0.57 %, *Gomphosphaeria* sp. 0.57 %, *Gymnodinium* sp. 0.57 %, *Moina* sp. 0.57 %, *Nitzschia* sp. 0.57 %, *Paramecium* sp. 0.57 %, *Platylas* sp. 0.57 %, *Schroederia* sp. 0.57 %.



## Uso

De importancia en las pesquerías para el consumo humano (Gutiérrez *et al.*, 2011).

## Sinonimia

*Curimatus magdaleneae* (Steindachner, 1878).  
*Curimata magdaleneae* (Steindachner, 1878).  
*Curimatella magdaleneae* (Steindachner, 1878).  
*Pseudocurimata steindachneri* (Fernández-Yépez, 1948).  
*Cyphocharax aspilos* (non Vari, 1992).

## Referencias bibliográficas:

DoNascimento, C., Herrera-Collazos, E.E., Herrera-R, G.A., Ortega-Lara, A., Villa-Navarro. F.A., Usma-Oviedo, J.S., Maldonado-Ocampo, J.A. (2017). *Checklist of the freshwater fishes of Colombia: a Darwin Core alternative to the updating problem*. ZooKeys, 708, 25–138. <https://doi.org/10.3897/zookeys.708.13897>

Galvis, G., J. I. Mojica y M. Camargo. (1997). *Peces del Catatumbo*. Ecopetrol - OXY -Shell-Asociación Cravo Norte, D'Vinni Edit. Ltda. Bogotá.

Gutiérrez-Bonilla, F. de P., C. Barreto-Reyes. y B. Mancilla-Páramo. (2011). *Diagnóstico de la pesquería en la cuenca Magdalena - Cauca*. Cap. 1 pp 35-73. En: Lasso, C.A., F. de Paula Gutiérrez., M. A. Morales-Betancourt., E. Agudelo., H. Ramírez-Gil y R.E. Ajiaco-Martínez (Eds.). *II. Pesquerías continentales de Colombia: cuencas del Magdalena-Cauca, Sinú, Canalete, Atrato, Orinoco, Amazonas y vertiente del Pacífico*. Serie Editorial Recursos Hidro-biológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Instituto de Investigación de los Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C., Colombia.

Maldonado-Ocampo, J.A., Ortega-Lara, A., Usma Oviedo, J.S., Galvis, G., Villa-Navarro, F. Vásquez, L. Prada-Pedrerros, S., Rodríguez, CA. (2005). *Peces de los Andes de Colombia*. Guía de campo. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt", Bogotá, 346 pp.

Mojica, J. I., J. S., Usma., R. Álvarez-León y C.A., Lasso (Eds.). (2012). *Libro Rojo de peces dulceacuicolas 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.

Zapata, L. A. y J. S. Usma (Eds.). (2013). *Guía de las especies Migratorias de la Biodiversidad en Colombia*. Peces. Vol. 2. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible / WWF-Colombia. Bogotá, D.C. Colombia. P. 486.

# 9. *Dasyloricaria filamentosa* (Steindachner, 1878)

Nombre común: zapatero, lorica filamentosa.

**Phylum:**  
Chordata

**Clase:**  
Actinopterygii

**Orden:**  
*Siluriformes*

**Familia:**  
Loricariidae

**Género:**  
*Dasyloricaria*

**Especie:**  
*D. filamentosa*

## Caracteres diagnósticos

Presencia de papilas en el labio inferior, barbillón maxilar; no alcanza la apertura branquial; labio superior estrecho con una sola hilera de barbillones a lo largo de su margen; cuatro barbillones largos y carnosos en el centro del labio superior, varias veces mayores que los de los lados. Las dos quillas laterales se unen en las placas 20 – 22. Placas predorsales con quilla, dientes en forma de lamela, todo el abdomen cubierto con placas D 8, P 7, C 10, descrito por Eigenmann (1912), Dahl (1971), Miles (1971), citados por Maldonado-Ocampo *et al.* (2005).

## Distribución geográfica y ecología

Especie de la cuenca del Magdalena-Cauca, así como de los ríos de la vertiente del Caribe (DoNascimento *et al.*, 2017). Se alimenta de algas que encuentra raspando sobre las rocas y sustratos sumergidos que permiten su crecimiento (Galvis *et al.* 1997).

## Estado de amenaza

Ninguna (Mojica *et al.*, 2012). Resolución N.º 1912 de 2017 del MADS.

## Resultados muestreos PMEH

Se analizaron 39 ejemplares: 4 machos, 4 indeterminados y 31 hembras, de las cuales 7 se encontraron en estadio I de madurez sexual, 3 en estadio II y 21 en estadio III, con un promedio de 286 huevos, con un diámetro de 1.61 mm. Del total de organismos, 10 correspondieron al período de noviembre de 2019 (C2) y 29 al de marzo de 2020 (C3). Se registraron tallas entre 10.79 cm y 24.66 cm de LS y pesos entre los 6.05 g y 76.00 g, con una relación AR de 3.25.

**Ecología trófica:** se registraron 6 ítems alimentarios. El índice de importancia relativa IIR indicó que la materia orgánica digerida MOD (IIR = 18.19 %) sería el grupo trófico de importancia relativa secundaria, sin embargo, este se debe al grado de digestión que se encontró en la especie: fitoplancton (IIR = 3.43 %), detritus (IIR = 3.04 %), el material vegetal particulado MVP (IIR = 1.57 %), MI (IIT = 0.19 %) y zooplancton (IIR = 0.02 %) son grupos tróficos de importancia relativa baja, sin embargo, se debe tener en cuenta que el grado de digestión juega un papel relevante en la determinación de importancia de los ítems alimentarios, puesto que MOD puede provenir del zooplancton encontrado o de alguna otra fuente. Adicionalmente, se debe resaltar que todos los organismos de la C2 presentaron el estómago vacío.



## Uso

Interés comercial ornamental.  
Resolución N.º 1924 de 2015 de la AUNAP, código 254.

## Sinonimia

*Loricaria filamentosa* (Steindachner, 1878).  
*Loricaria fimbriata* (non Eigenmann y Vance, 1912).  
*Loricaria latiura* (non Eigenmann y Vance, 1912).  
*Loricaria seminuda* (non Eigenmann y Vance, 1912).  
*Loricaria tuyrensis* (non Meek y Hildebrand, 1913).

## Referencias bibliográficas:

DoNascimento, C., Herrera-Collazos, E.E., Herrera-R, G.A., Ortega-Lara, A., Villa-Navarro, F.A., Usma-Oviedo, J.S., Maldonado-Ocampo, J.A. (2017). *Checklist of the freshwater fishes of Colombia: a Darwin Core alternative to the updating problem*. ZooKeys, 708, 25–138.

<https://doi.org/10.3897/zookeys.708.13897>

Galvis, G., J. I. Mojica y M. Camargo. (1997). *Peces del Catatumbo*. Ecopetrol - OXY -Shell-Asociación Cravo Norte, D'Vinni Edit. Ltda. Bogotá.

Maldonado-Ocampo, J.A., Ortega-Lara, A., Usma Oviedo, J.S., Galvis, G., Villa-Navarro, F., Vásquez, L., Prada-Pedreras, S., Rodríguez, C.A. (2005). *Peces de los Andes de Colombia*. Guía de campo. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá. 346 pp.

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.

# 10. *Gilbertolus alatus* (Steindachner, 1878)

**Nombre Común:** chango, arenca muelona.

**Phylum:**  
Chordata

**Clase:**  
Actinopterygii

**Orden:**  
Characiformes

**Familia:**  
Acestrorhynchidae

**Género:**  
*Gilbertolus*

**Especie:**  
*G. alatus*

## Caracteres diagnósticos

Presenta una quilla ventral y la línea lateral completa, con 58-68 escamas. Posee de 40 a 50 radios anales ramificados. Escamas cicloides. Aletas pectorales muy desarrolladas, de 63 a 68 poros en las escamas laterales (Galvis *et al.*, 1997). Pueden llegar a medir hasta 14.3 cm y pesar hasta 44.2 g.

## Distribución geográfica y ecología

Especie de la cuenca del Magdalena-Cauca, así como de los ríos de la vertiente del Caribe (DoNascimento *et al.*, 2017). Es una especie carnívora-zoplanctófaga (Aguirre, 2005; citado por Jiménez-Segura *et al.*, 2010).

## Estado de amenaza

Ninguna (Mojica *et al.*, 2012). Resolución N.º 1912 de 2017 del MADS.

## Resultados muestreos PMEH

De esta especie no se colectaron muestras para determinación de contenidos estomacales, ni de madurez sexual.



## Uso

Interés comercial ornamental. Resolución 1924 de 2015 de la AUNAP, código 133.

## Sinonimia

*Anacyrtus alatus* (Steindachner, 1878).

## Referencias bibliográficas:

DoNascimento, C., Herrera-Collazos, E. E., Herrera-R., GA., Ortega-Lara, A., Villa-Navarro. F.A., Usma-Oviedo, J.S., Maldonado-Ocampo, J.A. (2017). Checklist of the freshwater fishes of Colombia: a Darwin Core alternative to the updating problem. *ZooKeys*, 708, 25–138. <https://doi.org/10.3897/zookeys.708.13897>

Galvis, G., J. I. Mojica y M. Camargo. (1997). *Peces del Catatumbo*. Ecopetrol - OXY - Shell-Asociación Cravo Norte, D'Vinni Edit. Ltda. Bogotá.

Jiménez-Segura, L., Carvajal-Quintero, J., Aguirre., N. (2010) *Las ciénagas como hábitat para los peces: Estudio de caso en la ciénaga de Ayapel (Córdoba), Colombia*. *Actual Biol* 32 (92), 53-64, 2010.

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.



# 11. *Hoplias malabaricus* (Bloch, 1794).

Nombre común: moncholo, dormilón.

Phylum:  
Chordata

Clase:  
Actinopterygii

Orden:  
Characiformes

Familia:  
Erythrinidae

Género:  
*Hoplias*

Especie:  
*H. malabaricus*

## Caracteres diagnósticos

De acuerdo con Villa-Navarro *et al.* (2003), citados por Maldonado-Ocampo *et al.* (2005), es un pez que tiene cuerpo cilíndrico, no posee aleta adiposa. Cabeza deprimida, aleta caudal redondeada, mandíbula prominente con grandes dientes caniniformes. Posee una coloración pardo-verdosa en el dorso, con algunas manchas oscuras. Ventralmente es blanco con manchas grandes, a manera de líneas en la cabeza, y las aletas presentan puntos negros sobre los radios.

## Distribución geográfica y ecología

Se distribuye en las cuencas del Amazonas, Orinoco, Magdalena-Cauca, así como en ríos de las vertientes tanto del Pacífico, como del Caribe (DoNascimento *et al.*, 2017). Galvis *et al.* (1997) lo describe como un pez muy voraz, de hábitos diurnos y crepusculares. Es un depredador al acecho de otros peces y permanece camuflado entre la vegetación acuática. Prefiere las corrientes menores, pantanos y charcas de poca profundidad; casi nunca entra en ríos mayores. Alcanza tallas de 50 cm de longitud estándar.

## Estado de amenaza

Ninguna (Mojica *et al.* 2012).  
Resolución N.º 1912 de 2017 del MADS.

## Resultados muestreos PMEH

Se analizaron 6 ejemplares, todas hembras, de las cuales 5 se encontraron en estadio I de madurez sexual y 1 en estadio II, colectadas en el monitoreo de marzo de 2020 (C3). Se registraron tallas entre 16.59 cm y 18.45 cm de LS y pesos entre los 94.84 g y 141.62 g, con una relación AR de 1.69.

**Ecología trófica:** se registró un solo ítem alimentario (restos de peces), el cual se encontró en 3 de los analizados; los otros 3 restantes se encontraron vacíos, para un coeficiente de vacuidad de 0.5.



## Uso

Interés comercial ornamental. Resolución N.º 1924 de 2015 de la AUNAP, código 136.

## Sinonimia

*Esox malabaricus* (Bloch, 1794).  
*Macrodon malabaricus* (Bloch, 1794).  
*Hoplias malabarica* (Bloch, 1794).  
*Synodus tareira* (Bloch y Schneider, 1801).  
*Synodus palustris* (Bloch y Schneider, 1801).  
*Erythrinus trahira* (Agassiz, 1829).  
*Erythrinus macrodon* (Spix y Agassiz, 1829).  
*Macrodon tareira* (Valenciennes, 1847).  
*Macrodon ferox* (Gill, 1858).  
*Esox tararira* (Larrañaga, 1923).

## Referencias bibliográficas:

DoNascimento, C., Herrera-Collazos, E.E., Herrera-R, G.A., Ortega-Lara, A., Villa-Navarro, F.A., Usma-Oviedo, J.S., Maldonado-Ocampo, J.A. (2017). *Checklist of the freshwater fishes of Colombia: a Darwin Core alternative to the updating problem*. ZooKeys, 708, 25–138. <https://doi.org/10.3897/zookeys.708.13897>

Galvis, G., J. I. Mojica y M. Camargo. (1997). *Peces del Catatumbo*. Ecopetrol - OXY - Shell-Asociación Cravo Norte, D'Vinni Edit. Ltda. Bogotá.

Maldonado-Ocampo, J.A., Ortega-Lara, A., Usma Oviedo, J.S., Galvis, G., Villa-Navarro, F., Vásquez, L., Prada-Pedrerros, S., Rodríguez, C.A. (2005). *Peces de los Andes de Colombia*. Guía de campo. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá. 346 pp.

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.

# 12. *Megaleporinus muyscorum* (Steindachner, 1900)

**Nombre común:** comelón, dentón, dientón, quatrojo.

**Phylum:**  
Chordata

**Clase:**  
Actinopterygii

**Orden:**  
Characiformes

**Familia:**  
Anostomidae

**Género:**  
*Megaleporinus*

**Especie:**  
*M. muyscorum*

## Caracteres diagnósticos

Eigenmann (1922), Dahl (1971), Miles (1971), Villa-Navarro et al. (2003), citados por Maldonado-Ocampo et al. (2005), describen la especie con cuerpo comprimido lateralmente, ancho cerca a la cabeza, disminuyendo gradualmente en su parte posterior, hocico puntiagudo y una boca subterminal. Premaxilar prominente, dientes inferiores y superiores en una sola serie, planos enterizos, relativamente grandes y poco numerosos, inclinados hacia delante, de 4 a 6 dientes premaxilares; su tamaño decrece hacia atrás, dando apariencia de que retroceden en escalones; ELL 40 – 42, sin fajas ni líneas longitudinales. Tiene 3 manchas negras a cada lado (cerca de la cabeza y en la mitad del cuerpo). Posee una coloración oscura dorsalmente blanca en el vientre, con algunas partes medias plateadas; mancha oscura sobre su cabeza; dorsal redondeado o subtruncado; anal ligeramente cóncavo; tallas hasta de 43 cm.

## Distribución geográfica y ecología

Especie que se distribuye en la cuenca del Magdalena-Cauca, así como en ríos de la vertiente del Caribe (DoNascimento et al., 2017). Ortega-Lara et al. (1999, 2002), citados por Maldonado-Ocampo et al. (2005), lo describen en cuanto a su biología y ecología como un pez que prefiere las aguas someras, con poca corriente, donde el sustrato está compuesto por grava y cubierto por abundante perfiton y materia orgánica. Especie netamente bentónica, se alimenta activamente de material vegetal y perfiton, aunque ocasionalmente tiene preferencia por los macroinvertebrados acuáticos. Presenta dimorfismo sexual; los machos tienen mayor desarrollo del lóbulo superior de la aleta caudal. De su ciclo reproductivo no se tiene información, pero se cree que se desplaza en grupos combinados entre machos y hembras.

## Estado de amenaza

Ninguna (Mojica et al., 2012).  
Resolución N.º 1912 de 2017 del MADS.

## Resultados muestreos PMEH

Se analizaron 19 ejemplares, 3 indeterminados por su inmadurez y 16 hembras en estadio I de madurez gonadal. Todos los organismos colectados correspondieron al período de marzo de 2020 (C3). Se registraron tallas entre 13.84 cm y 18.95 cm de LS y pesos entre los 48.95 g y 116.93 g, con una relación AR de 2.10.

**Ecología trófica:** se registraron 9 ítems alimentarios. El índice de importancia relativa IIR indicó que el material vegetal particulado MVP (IIR = 28.59 %) y restos de peces RP (IIR = 10.07 %) fueron los principales alimentos del Comelón, siendo grupos tróficos de importancia relativa secundaria. La materia inorgánica MI (IIR = 4.11 %), Escamas (IIR = 0.08 %), materia orgánica digerida MOD (IIR = 0.01 Planariidae (IIR = 0.002 %), *Pyrgophorus* sp. (IIR = 0.001 %), Chironomidae (IIR = 0.0002 %) y zooplancton (IIR = 0.0002 %) fueron ítems o alimentos de importancia relativa baja. De los 19 estómagos analizados, se encontró 1 vacío, para un coeficiente de vacuidad de 0.05.



## Uso

De importancia en las pesquerías para el consumo humano (Gutiérrez et al. 2011).

## Sinonimia

*Leporinus muyscorum* (Steindachner, 1900).

## Referencias bibliográficas:

DoNascimento, C., Herrera-Collazos, EE., Herrera-R, GA., Ortega-Lara, A., Villa-Navarro, F. A., Usma-Oviedo, JS., Maldonado-Ocampo, J. A. (2017). Checklist of the freshwater fishes of Colombia: a Darwin Core alternative to the updating problem. ZooKeys, 708, 25–138. <https://doi.org/10.3897/zookeys.708.13897>

Gutiérrez-Bonilla, F de P., C, Barreto – Reyes, y B Mancilla - Páramo. (2011). Diagnóstico de la pesquería en la cuenca Magdalena - Cauca. Cap. 1 pp 35-73. En: Lasso, C.A., F, de Paula Gutiérrez., M. A. Morales-Betancourt., E. Agudelo., H. Ramírez-Gil y R.E. Ajiaco-Martínez (Eds.). II. Pesquerías continentales de Colombia: cuencas del Magdalena-Cauca, Sinú, Canalete, Atrato, Orinoco, Amazonas y vertiente del Pacífico. Serie Editorial Recursos Hidro-biológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Instituto de Investigación de los Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C., Colombia.

Maldonado-Ocampo, J. A., Ortega-Lara, A., Usma Oviedo, JS., Galvis, G., Villa-Navarro, F., Vásquez, L., Prada-Pedreiros, S., Rodríguez, C. A. (2005). Peces de los Andes de Colombia. Guía de campo. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, 346 pp.

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.



# 13. *Oreochromis niloticus* (Linnaeus, 1758)

Nombre común: mojarra lora.

**Phylum:**  
Chordata

**Clase:**  
Actinopterygii

**Orden:**  
Cichliformes

**Familia:**  
Cichlidae

**Género:**  
*Oreochromis*

**Especie:**  
*O. niloticus*

## Caracteres diagnósticos

En su descripción Eccles (1992), citado por Jiménez-Segura et al. (2014), le caracteriza como un pez de cuerpo comprimido y cubierto por escamas ctenoideas y grandes sobre el opérculo. Boca terminal protractil y ojos laterales. Según Skelton (2001), citado por Jiménez-Segura et al. (2014), esta especie posee entre 20 y 26 espinas branquiales en el lóbulo inferior del primer arco branquial. Aleta dorsal extensa, aleta anal con tres espinas, entre 9 y 11 radios ramificados. Aleta dorsal con 16 a 17 espinas; 12 y 14 radios ramificados. Línea lateral dividida. Aleta caudal redondeada y con bandas negras. Cuerpo verdoso plateado, con cerca de 8 bandas verticales oscuras. Aleta dorsal con numerosas líneas negras. Presenta dientes en las dos mandíbulas.

## Distribución geográfica y ecología

Especie de origen africano, introducida para fomentar la acuicultura. Respecto a su distribución se menciona que se encuentra desde Liberia hasta Sudán, su hábito natural son aguas dulces, pero puede adaptarse a ambientes cambiantes de temperatura, salinidad y acidez del agua. Es una especie omnívora que consume también fitoplancton y zooplancton, sin embargo, hay reportes de que en sitios donde se ha introducido presenta herbivoría hacia plantas acuáticas y en algunos casos carnivoría hacia organismos asociados al sedimento (Trewavas, 1983; Baliwa, 1998; Santos-Acevedo, 2001; McCrary et al. 2001; Peterson et al., 2006, citados por Narváez et al., 2011).

## Estado de amenaza

Ninguna (Mojica et al., 2012).  
Resolución N.º 1912 de 2017 del MADS.

## Resultados muestreos PMEH

Se analizaron 3 ejemplares, todas hembras en estadio III de madurez gonadal, con un promedio de 243 huevos por cada 0.5 gramos de gónadas; huevos con diámetro de 1.60 mm en promedio; fueron capturadas en marzo de 2020 (C3), con tallas entre 11.90 cm y 19.80 cm de LS y pesos entre los 78.26 g y 300 g, con una relación AR de 1.92.

**Ecología trófica:** los 3 ejemplares presentaron 3 ítem alimentario, restos de peces. Ninguno registró el estómago vacío.



## Uso

Desarrollo de la acuicultura. Resolución N.º 2287 diciembre de 2015 de la AUNAP.

## Sinonimia

*Perca nilotica* (Linnaeus, 1758).  
*Chromis guentheri* (Steindachner, 1864).  
*Tilapia eduardiana* (Boulenger, 1912).  
*Tilapia esduardiana* (Boulenger, 1912).  
*Tilapia cancellata* (Nichols, 1923).  
*Tilapia calciati* (Gianferrari, 1924).  
*Tilapia regani* (Poll, 1932).  
*Tilapia inducta* (Trewavas, 1933).  
*Tilapia vulcani* (Trewavas, 1933).  
*Tilapia crassispina* (Arambourg, 1948).  
*Oreochromis niloticus baringoensis* (Trewavas, 1983).  
*Oreochromis nilotica filoa* (Trewavas, 1983).

## Referencias bibliográficas:

Jiménez-Segura L.F., J. Álvarez., L.E. Ochoa., A. Loaiza., J.P. Londoño., D. Restrepo., K. Aguirre., A. Hernández., J.D. Correa y U. Jaramillo-Villa. (2014). *Guía Ilustrada Peces Cañón del río Porce, Antioquia*. EPM. Universidad de Antioquia, Herbario Universidad de Antioquia - Medellín, Colombia. 106 pp.

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.

Narváez et al. (2011). *La tilapia del Nilo Oreochromis niloticus (Pisces: Cichlidae) en Ciénaga Grande de Santa Marta y Complejo de Pajarales*. 104-112. En García, A., Medellín-Mora, J., Gil-Agudelo, D.L. y V. Puentes (Eds.). *Guía de las especies introducidas marinas y costeras de Colombia*. Invenmar, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

# 14. *Pimelodus yuma* (Villa-Navarro y Cala, 2017)

Nombre común: barbul.

**Phylum:**  
Chordata

**Clase:**  
Actinopterygii

**Orden:**  
Siluriformes

**Familia:**  
Pimelodidae

**Género:**  
*Pimelodus*

**Especie:**  
*P. yuma*

## Caracteres diagnósticos

Presenta un patrón de coloración uniforme, sin manchas ni rayas en el cuerpo, aletas en la superficie dorsal de la cabeza y proceso supraoccipital; cuerpo más profundo que ancho; techo de cráneo adornado con pequeños (pero visibles) gránulos lisos. Diámetro del ojo menor que el ancho interorbital. Hocico ligeramente convexo, proyectado más allá de la sínfisis mandibular. Boca subterminal, cuando está cerrada; menos de la mitad del parche dental premaxilar expuesto; dientes cónicos, pequeños y estrechos. La fontanela se abre de los mesetmoides a los frontales, terminando en la vertical a través del centro del ojo. Barbas maxilares que llegan hasta la base de los rayos medios de la aleta caudal; barbillas mentales internas que alcanzan las puntas de los rayos internos de la aleta pectoral y externas que alcanzan las bases de la aleta pélvica (Villa-Navarro y Cala, 2017).



## Distribución geográfica y ecología

Es una especie descrita para Colombia como endémica, se encuentra en la cuenca de los ríos Magdalena-Cauca, así como en los de la vertiente Caribe (DoNascimento *et al.*, 2017). Presenta una confusión taxonómica con *Pimelodus blochii* (Villa-Navarro y Cala, 2017).

## Estado de amenaza

Ninguna (Mojica *et al.* 2012).  
Resolución N.º 1912 de 2017 del MADS.

## Resultados muestreos PMEH

Se analizaron 31 ejemplares: 1 macho, 7 indeterminados y 23 hembras, de las cuales 14 se encontraron en estadio I de madurez sexual y 9 en estadio II; del total de organismos, 8 correspondieron al período de junio de 2019 (C1), 7 al de noviembre de 2019 (C2) y 16 al de marzo de 2020 (C3). Se registraron tallas entre 9.69 cm y 16.34 cm de LS y pesos entre los 19.9 g y 95.74 g, con una relación AR de 6.61.

**Ecología trófica:** se registraron 17 ítems alimentarios. El índice de importancia relativa IIR indicó que Chironomidae b (IIR = 10.06 %), fue el principal alimento del Barbul, siendo un grupo trófico de importancia relativa secundaria. *Pisidium punctiferum* (IIR = 9.90 %), la materia orgánica digerida MOD (IIR = 5.72 %), el material vegetal particulado MVP (IIR = 3.92 %), Escamas (IIR = 1.51 %), la materia inorgánica MI (IIR = 1.34 %), *Aroapyrgus colombiensis* (IIR = 1.07 %), zooplancton (IIR = 0.09 %), Polymitarciidae (IIR = 0.06 %), Trichoptera (IIR = 0.03 %), los restos de insectos RI (IIR = 0.02 %), Hidrobiidae (IIR = 0.01 %), 3.23 % Gastropoda (IIR = 0.01 %), Nematoda (IIR = 0.002 %), Ceratopogonidae (IIR = 0.0003 %) y *Cyclestheria hislopi* (IIR = 0.0003 %) fueron alimentos de importancia relativa baja, ocasionales; Chironomidae (frecuencia de ocurrencia FO = 45,16 %) y *Pisidium punctiferum* (FO = 32.26 %) fueron los más frecuentes; por su parte, *Pisidium punctiferum* (G = 30.68%) y Chironomidae (G = 22.28 %) fueron los de mayor aporte gravimétrico. Se analizaron 31 estómagos, de los cuales 3 se encontraron vacíos, para un coeficiente de vacuidad de 0.097.

**Uso** No hay información

## Sinonimia

No aplica.

## Referencias bibliográficas:

DoNascimento, C., Herrera-Collazos, E. E., Herrera-R, G. A., Ortega-Lara, A., Villa-Navarro, F. A., Usma-Oviedo, JS., Maldonado-Ocampo, J. A. (2017). *Checklist of the freshwater fishes of Colombia: a Darwin Core alternative to the updating problem*. ZooKeys, 708, 25–138.  
<https://doi.org/10.3897/zookeys.708.13897>

Mojica, J.I., J.S. Usma., R. Álvarez-León y C.A. Lasso (Eds.). (2012). *Libro Rojo de peces dulceacuicolas 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.

Villa-Navarro, F.A., Acero, P. A. y Cala P. (2017) *Taxonomic review of Trans-Andean species of Pimelodus (Siluriformes: Pimelodidae), with the descriptions of two new species*. Zootaxa, 4299, 337–360.

# 15. *Plagioscion magdalenae* (Steindachner, 1878)

Nombre común: pacora, corvina

**Phylum:**  
Chordata

**Clase:**  
Actinopterygii

**Orden:**  
Perciformes

**Familia:**  
Sciaenidae

**Género:**  
*Plagioscion*

**Especie:**  
*P. magdalenae*

## Caracteres diagnósticos

Bleeker (1873) y Dahl (1963, 1971), citados por Zapata y Usma (2013), describen a la especie presentando una línea lateral continua con escamas grandes, en parte cubiertas por escamas vecinas más pequeñas, con 2 espinas punzantes en la aleta anal. Pez plateado. Para diferenciar a *P. magdalenae* de las otras especies del género se relacionan los siguientes caracteres: distancia del ano al origen de la aleta anal 2.4 a 2.8 veces en longitud de la cabeza; diámetro horizontal de la órbita del ojo, 3.1 a 4.6 veces en longitud de la cabeza; región interorbital estrecha contenida entre 5.0 y 6.5 veces en la longitud de la cabeza; aleta pectoral larga; la punta alcanza o se extiende más allá de una vertical que pasa por el ano; segunda espina de la aleta anal fuerte y larga, contenida 1.5 a 2.8 veces en la longitud de la cabeza; mitad inferior de la aleta dorsal blanda cubierta de escamas, por lo general con 1 a 5 series longitudinales (Mojica *et al.*, 2012).



## Distribución geográfica y ecología

Se encuentra en la cuenca de los ríos Magdalena-Cauca, así como en los de la vertiente Caribe (DoNascimento *et al.*, 2017). Especie de origen marino la cual se adapta perfectamente a aguas dulces, crece hasta 60 cm y alcanza unos 5 kg de peso (Dahl, 1971). Realiza migraciones medianas entre 100 y 500 km, lo cual la coloca en la categoría de residencia para Colombia como migrante local (RNI). Su cronología de migración no es conocida (Zapata y Usma, 2013).

## Estado de amenaza

Casi amenazada (NT) (Mojica *et al.*, 2012).

## Resultados muestreos PMEH

Se analizaron 21 ejemplares: 1 macho y 20 hembras, de las cuales 13 se encontraron en estadio I, 5 en estadio II y 2 en estadio III de maduración gonadal, con un promedio de 3029 huevos por cada 0.5 gramos de gónadas, de un diámetro de 0.42 mm en promedio. 9 peces se capturaron en noviembre de 2019 y los otros 12 en marzo de 2020 (C3), con tallas entre 11.71 cm y 21 cm de LS y pesos entre los 29.88 g y 269.90 g, con una relación AR de 1.00.

**Ecología trófica:** presentaron 8 ítems alimentarios. El índice de importancia relativa IIR indicó que los restos de peces RP (IIR = 40.78 %) son el principal alimento de la Pacora, siendo un grupo trófico de importancia relativa alta. Polymitarciidae (IIR = 1.43 %), la materia orgánica digerida MOD (IIR = 0.40 %), Chironomidae (IIR = 0.04 %), escamas (IIR = 0.02 %), Planariidae (IIR = 0.01 %), Ceratopogonidae (IIR = 0.001 %) y los restos de insectos RI (IIR = 0.003 %) fueron presas de importancia relativa baja; los restos de peces RP y Polymitarciidae fueron los ítems más frecuentes (FO = 42,86 %) cada uno. Por su parte, RP fue el de mayor aporte gravimétrico (G = 95.15 %). De los 21 estómagos analizados, se encontraron 4 vacíos, lo que arroja un coeficiente de vacuidad del 0.190.

## Uso

De importancia en las pesquerías para el consumo humano (Gutiérrez *et al.*, 2011).

## Sinonimia

*Pseudosciaena surinamensis* (Bleeker, 1873).  
*Sciaena magdalenae* (Steindachner, 1878).  
*Plagioscion magdalenae* (Steindachner, 1878).

## Referencias bibliográficas:

Dahl, G. (1971). *Los Peces del norte de Colombia*. Inderena, Bogotá. 391 p.

DoNascimento, C., Herrera-Collazos, E.E., Herrera-R, G.A., Ortega-Lara, A., Villa-Navarro, F.A., Usma-Oviedo, J.S., Maldonado-Ocampo, J.A. (2017). *Checklist of the freshwater fishes of Colombia: a Darwin Core alternative to the updating problem*. ZooKeys, 708, 25–138.  
<https://doi.org/10.3897/zookeys.708.13897>

Gutiérrez-Bonilla, F de P., C. Barreto – Reyes. y B. Mancilla-Páramo. (2011). *Diagnóstico de la pesquería en la cuenca Magdalena - Cauca*. Cap 1. pp. 35-73. En: Lasso, C.A., F. de Paula Gutiérrez., M. A. Morales-Betancourt., E. Agudelo., H. Ramírez-Gil y R.E. Ajiaco-Martínez (Eds.). *II. Pesquerías continentales de Colombia: cuencas del Magdalena-Cauca, Sinú, Canalete, Atrato, Orinoco, Amazonas y vertiente del Pacífico*. Serie Editorial Recursos Hidro-biológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Instituto de Investigación de los Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C., Colombia.

Mojica, J.I., J.S. Usma., R. Álvarez-León y C.A. Lasso (Eds.). (2012). *Libro Rojo de peces dulceacuicolas 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.

Zapata, L. A. y J. S. Usma (Eds.). (2013). *Guía de las especies Migratorias de la Biodiversidad en Colombia*. Peces. Vol. 2. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, WWF-Colombia. Bogotá, D.C. Colombia. P. 486.



# 16. *Prochilodus magdalena* (Steindachner, 1879)

Nombre común: bocachico.

**Phylum:**  
Chordata

**Clase:**  
Actinopterygii

**Orden:**  
Characiformes

**Familia:**  
Prochilodontidae

**Género:**  
*Prochilodus*

**Especie:**  
*P. magdalena*

## Caracteres diagnósticos

Miles (1943), citado por Maldonado-Ocampo *et al.* (2005), lo describe como un pez que alcanza a crecer más de 50 cm de LT; boca pequeña, carnosa y prominente, provista de una serie de dientes diminutos en los labios; presenta una espina predorsal punzante; el cuerpo en adultos es plateado, uniforme, y las aletas con matices rojos o amarillos; escamas rugosas al tacto; ELL 40 – 46; D 10 – 11; A 10 – 11. Según Mojica y Álvarez-León (2002), citados por Maldonado-Ocampo *et al.* (2005), los machos de bocachico se distinguen fácilmente de las hembras por ser más delgados y esbeltos.

## Distribución geográfica y ecología

Es una especie descrita para Colombia como endémica. Se encuentra en la cuenca de los ríos Magdalena-Cauca, así como en los de la vertiente Caribe (DoNascimento *et al.*, 2017). El ciclo de vida de esta especie está íntimamente relacionado con los patrones hidrológicos de inundación y estiaje. Factores como la alimentación, crecimiento y reproducción son determinados por el nivel de las aguas. Durante las aguas altas permanece en las ciénagas, alimentándose del detritus proveniente de la descomposición de la materia orgánica, aportada principalmente por la vegetación acuática (macrófitas). En esta época, la abundante disponibilidad de alimento permite el rápido aumento en tamaño y biomasa de los individuos, así como la acumulación de grasas. Durante la subienda se alimenta de las algas que crecen adheridas a las rocas y palos sumergidos (perifiton). Con la llegada de las lluvias retorna a las ciénagas con las gónadas maduras y desovan durante la “bajanza” (Zapata y Usma, 2013). Realiza migraciones medianas longitudinales, lo cual la coloca en la categoría de residencia para Colombia como migrante local (RNI) (Zapata y Usma, 2013).

## Estado de amenaza

Vulnerable, VU (A2c, d) (Mojica *et al.* 2012). Resolución N° 1912 del MADS. Categoría Vulnerable (VU).

## Resultados muestreos PMEH

Se analizaron 45 ejemplares, 18 indeterminados y 27 hembras todas en estadio I; 10 peces se capturaron en noviembre de 2019 y los otros 35 en marzo de 2020 (C3), con tallas entre 11.66 cm y 17.31 cm de LS y pesos entre los 38.94 g y 125.38 g, con una relación AR de 2.41.

**Ecología trófica:** se encontraron 6 ítems alimentarios, en los que el índice de importancia relativa IIR indicó que detritus (IIR = 86.35 %) es el principal alimento del bocachico. El material vegetal particulado MVP (IIR = 0.62 %), los restos de peces RP (IIR = 0.21 %), la materia orgánica digerida MOD (IIR = 0.03 %), Planariidae (IIR = 0.0002 %) y zooplancton (IIR = 0.0001 %) fueron grupos tróficos de importancia relativa baja. De los 45 estómagos analizados, se encontraron 5 vacíos, lo que resulta en un coeficiente de vacuidad de 0.111.



## Uso

De importancia en las pesquerías para el consumo humano (Gutiérrez *et al.*, 2011).

## Sinonimia

*Prochilodus asper magdalena* (Steindachner, 1879).  
*Prochilodus reticulatus magdalena* (Steindachner, 1879).  
*Prochilodus beani* (Eigenmann, 1907).  
*Prochilodus steindachneri* (Eigenmann, 1922).  
*Prochilodus eigenmanni* (Ahl, 1937).

## Referencias bibliográficas:

DoNascimento, C., Herrera-Collazos, E.E., Herrera-R, G.A., Ortega-Lara, A., Villa-Navarro, F.A., Usma-Oviedo, J.S., Maldonado-Ocampo, J.A. (2017). *Checklist of the freshwater fishes of Colombia: a Darwin Core alternative to the updating problem*. ZooKeys, 708, 25–138.  
<https://doi.org/10.3897/zookeys.708.13897>

Gutiérrez-Bonilla, F. de P., C., Barreto – Reyes, y B Mancilla-Páramo. (2011). *Diagnóstico de la pesquería en la cuenca Magdalena - Cauca*. Cap 1 pp 35-73. En: Lasso, C.A., F. de P. Gutiérrez., M. A. Morales-Betancourt., E. Agudelo., H. Ramírez-Gil y R.E. Ajiaco-Martínez (Eds.). *II. Pesquerías continentales de Colombia: cuencas del Magdalena-Cauca, Sinú, Canalete, Atrato, Orinoco, Amazonas y vertiente del Pacífico*. Serie Editorial Recursos Hidro-biológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Instituto de Investigación de los Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C., Colombia.

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.

Zapata, L. A. y J. S. Usma (Eds.). (2013). *Guía de las especies Migratorias de la Biodiversidad en Colombia*. Peces. Vol. 2. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible / WWF-Colombia. Bogotá, D.C. Colombia. P. 486.

# 17. *Potamotrygon magdalenae* (Duméril, 1865)

Nombre común: raya.

**Phylum:**  
Chordata

**Clase:**  
Chondrichthyes

**Orden:**  
Myliobatiformes

**Familia:**  
Potamotrygonidae

**Género:**  
*Potamotrygon*

**Especie:**  
*P. magdalenae*

## Caracteres diagnósticos

En su descripción (Miles, 1971) citado en (Mojica *et al.*, 2005) describe la especie por su cola terminada en filamento con repliegues laterales longitudinales en la base y en la posición distal con una espina aserrada. Como menciona (Galvis *et al.*, 1997) citado en (Mojica *et al.* 2005) las denticulaciones dérmicas de la superficie dorsal se disponen en forma de corona y se diferencian mejor en individuos adultos. Zúñiga *et al.* (2004) describe que la especie posee un cuerpo aplanado dorsoventralmente a manera de disco de color pardo moteado; en el área ventral se distinguen cinco (5) pares de branquias; su boca es pequeña y transversal.

## Distribución geográfica y ecología

Se encuentra en la cuenca de los ríos Magdalena-Cauca, así como en ríos de la vertiente Caribe (DoNascimento *et al.*, 2017). Especie de origen marino, la cual se adapta perfectamente a aguas dulces, crece hasta 60 cm y alcanza unos 5 Kg de peso (Dahl, 1971). Realiza migraciones medianas entre 100 y 500 km, lo cual la coloca en la categoría de residencia para Colombia como Migrante Local (RNI). Su cronología de migración no es conocida (Zapata y Usma, 2013).

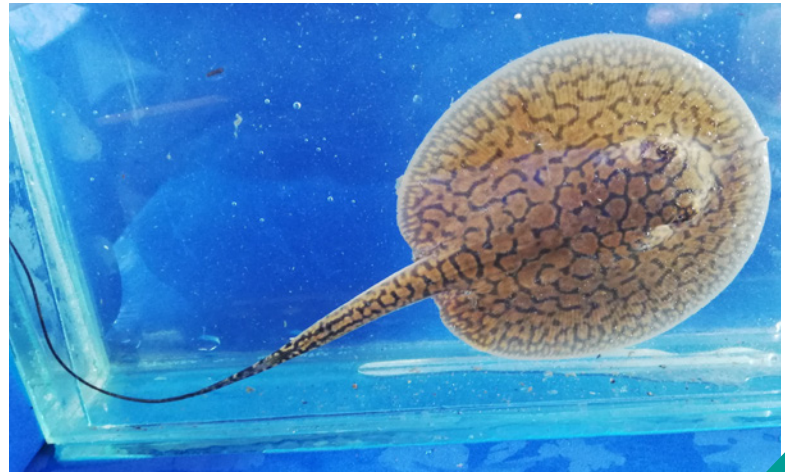
## Estado de amenaza

Casi amenazada (NT) (Mojica *et al.* 2012).

## Resultados muestreos PMEH

Se analizaron 27 ejemplares, 11 machos y 18 hembras, de las cuales 11 se encontraron en estadio A, 5 en estadio B, 1 en C y 1 en D, con 6 crías: 3 machos y 3 hembras. 6 se capturaron en noviembre de 2019 y los otros 21 en marzo de 2020 (C3). Pesos entre los 16,79 g 1163,4 g.

**Ecología trófica:** presentaron 9 ítems alimentarios, en los cuales el índice de importancia relativa IIR indicó que Polymitarciidae (IIR = 41.44 %) es el principal alimento de la raya. Chironomidae (IIR = 20.06 %) es un grupo de importancia relativa secundaria. El material vegetal particulado MVP (IIR = 1.06 %), la materia inorgánica MI (IIR = 0.07 %), zooplancton (IIR = 0.05), *Cyclotheria hislopi* (IIR = 0.03 %), Ceratopogonidae (IIR = 0.03 %) y Nematoda (IIR = 0.003 %) fueron presas de importancia relativa baja, ocasionales. Chironomidae (FO = 77.78 %) y Polymitarciidae (FO = 48.15 %) fueron los ítems más frecuentes, siendo Polymitarciidae (G = 86.08 %) el de mayor aporte gravimétrico. De los 27 estómagos analizados se encontraron 2 vacíos, para un coeficiente de vacuidad del 0,074.



## Uso

De importancia alimenticia, ornamental y/o medicinal (Lasso *et al.*, 2013).

## Sinonimia

*Taeniura magdalenae* (Duméril, 1865)

## Referencias bibliográficas:

DoNascimento, C., Herrera-Collazos, E. E., Herrera-R, G. A., Ortega-Lara, A., Villa-Navarro F.A., Usma-Oviedo, J. S., Maldonado-Ocampo, J. A. (2017). Checklist of the freshwater fishes of Colombia: a Darwin Core alternative to the updating problem. *ZooKeys*, 708, 25–138. <https://doi.org/10.3897/zookeys.708.13897>

Lasso, C. A., R. S. Rosa, P. Sánchez-Duarte, M. A. Morales-Betancourt y E. Agudelo-Córdoba (Editores). 2013. 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. 368 pp.

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.

Pedrerros-Sierra, T. y Ramírez-Pinilla, M. (2014). Morphology of the Reproductive Tract and Acquisition of Sexual Maturity in Males of *Potamotrygon magdalenae* (Elasmobranchii: Potamotrygonidae). *Journal Of Morphology*. 00:1-17. 2014.

Pedrerros-Sierra, T., Arrieta-Prieto, D. y Mejía-Falla, P. (2016). Reproductive System of Females of the Magdalena River Endemic Stingray *Potamotrygon magdalenae*: Anatomical and Functional Aspects). *Journal Of Morphology*. 277: 680-697. 2016.

Zapata, L. A. y J. S. Usma (Eds.). (2013). *Guía de las especies Migratorias de la Biodiversidad en Colombia*. Peces. Vol. 2. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible / WWF-Colombia. Bogotá, D.C. Colombia. P. 486.



## NOMBRE CIENTÍFICO

# 18. *Pseudoplatystoma magdaleniatum* (Buitrago-Suárez y Burr, 2007)

Nombre común: bagre rayado.

**Phylum:**  
Chordata

**Clase:**  
Actinopterygii

**Orden:**  
Siluriformes

**Familia:**  
Pimelodidae

**Género:**  
*Pseudoplatystoma*

**Especie:**  
*P. magdaleniatum*

## Caracteres diagnósticos

Según Buitrago-Suárez y Burr (2007), citados por Zapata y Usma (2013), es una especie de gran tamaño que alcanza a crecer hasta 1.4 m de LE. Esta especie se distingue por una combinación de las siguientes características: radios de los lóbulos de la aleta caudal con ramas fusionadas, no separados como en las otras especies de *Pseudoplatystoma*. Lados del cuerpo con barras verticales anchas y oscuras, aleta dorsal con pocos o sin puntos (algunas veces 5 puntos); pectorales pálidos y sin pigmentación; aleta adiposa con 6 a 7 puntos, menos de 45 puntos en la aleta caudal; placa nugal 1 expandida. Posee 43 vértebras.

## Distribución geográfica y ecología

Especie endémica de Colombia, en la cuenca del Magdalena-Cauca (DoNascimento *et al.*, 2017). Mojica *et al.* (2002), citados por Zapata y Usma (2013) describen que la especie habita en lagunas, áreas inundables y canales, principalmente de ríos, en aguas superficiales y subsuperficiales. Es una especie piscívora cuya mayor proporción de adultos en la cuenca del Magdalena se da entre mayo y junio. Esta especie realiza una migración mediana (MM) y longitudinal (LON), lo que la categoriza como migrante local. Los adultos migran desde las zonas de inundación de ciénagas, hacia los cauces principales de los ríos, entre mayo y junio, pasada la subienda del Magdalena (Zapata y Usma, 2013).

## Estado de amenaza

En peligro crítico CR (A1d) (Mojica *et al.* 2012). Resolución N.º1912 de 2017 del MADS. Peligro Crítico (CR).

## Resultados muestreos PMEH

Se analizó 1 ejemplar, el cual por su inmadurez no pudo ser determinado sexualmente. Se capturó en marzo de 2020 (C3), talla de 41.40 cm de LS y un peso de 645.00 g, con una relación AR de 1.73.

**Ecología trófica:** se encontró un ítem alimentario, restos de peces.



## Uso

De importancia en las pesquerías para el consumo humano (Gutiérrez *et al.*, 2011).

## Sinonimia

*Pseudoplatystoma garciamarquezi* (Royero, Buitrago-Suárez, Mojica, Valderrama y Galvis, 2008).

## Referencias bibliográficas:

DoNascimento, C., Herrera-Collazos, E. E., Herrera-R, G. A., Ortega-Lara, A., Villa-Navarro F.A., Usma-Oviedo, J.S., Maldonado-Ocampo, J. A. (2017). *Checklist of the freshwater fishes of Colombia: a Darwin Core alternative to the updating problem*. ZooKeys, 708, 25–138. <https://doi.org/10.3897/zookeys.708.13897>

Gutiérrez-Bonilla, F. de P., C. Barreto – Reyes y B. Mancilla - Páramo. (2011). *Diagnóstico de la pesquería en la cuenca Magdalena - Cauca*. Cap 1 pp 35-73. En: Lasso, C.A., F. de P. Gutiérrez., M. A. Morales-Betancourt., E. Agudelo, H. Ramírez-Gil y R. E. Ajiaco-Martínez (Eds.). *II. Pesquerías continentales de Colombia: cuencas del Magdalena-Cauca, Sinú, Canalete, Atrato, Orinoco, Amazonas y vertiente del Pacífico*. Serie Editorial Recursos Hidro-biológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Instituto de Investigación de los Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C., Colombia.

Mojica, I., C. Castellanos., S. Usma y R. Álvarez (Eds.). (2002). *Libro rojo de los Peces dulceacuícolas de Colombia*. La serie Libro Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Instituto de Ciencias Naturales - Universidad Nacional de Colombia, Ministerio del Medio Ambiente, Bogotá, Colombia. P. 285.

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.

Zapata, L. A. y J. S. Usma (Eds.). (2013). *Guía de las especies Migratorias de la Biodiversidad en Colombia*. Peces. Vol. 2. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible / WWF-Colombia. Bogotá, D.C. Colombia. P. 486.

# 19. *Roeboides dayi* (Steindachner, 1878)

Nombre común: changuito, giboso magdalena.

**Phylum:**  
Chordata

**Clase:**  
Actinopterygii

**Orden:**  
Characiformes

**Familia:**  
Characidae

**Género:**  
*Roeboides*

**Especie:**  
*R. dayi*

## Caracteres diagnósticos

Esta especie está descrita como un pez de cuerpo romboidal y comprimido posteriormente; parte externa de la mandíbula con procesos óseos con forma de dientes mamilares. Dientes cónicos. Presenta una mancha humeral y otra en la base del pedúnculo caudal (Eigenmann, 1922; Galvis *et al.*, 1997, citados por Pimienta *et al.*, 2014).

## Distribución geográfica y ecología

Se distribuye en las cuencas Amazonas, Orinoco, Magdalena-Cauca, así como en ríos de las vertientes tanto del Pacífico, como del Caribe (DoNascimento *et al.*, 2017). Se considera una especie lepidófaga: come escamas que arranca de otros peces; por esto la forma de sus dientes. También, en su dieta se encuentran invertebrados (Galvis *et al.*, 1997). En cuanto a la reproducción, el máximo desarrollo gonadal se presenta entre junio y julio, durante la época de sequía (Román-Valencia *et al.*, 2003, citado por Maldonado-Ocampo *et al.*, 2005).

## Estado de amenaza

Ninguna (Mojica *et al.*, 2012). Resolución N.º 1912 de 2017 del MADS.

## Resultados muestreos PMEH

Se analizaron 83 ejemplares: 2 indeterminados, 4 machos y 77 hembras, de las cuales 33 estaban en estadio I, 24 en estadio II y 20 en estadio III. 10 peces se capturaron en junio de 2019, 39 en noviembre de 2019 y los otros 28 en marzo de 2020 (C3), con tallas entre 3.44 cm y 9.89 cm de LS y pesos entre los 0.69 g y 12.49 g, con una relación AR de 2.10.

**Ecología trófica:** se registraron 14 ítems, de los cuales el índice de importancia relativa IIR indicó que las escamas (IIR = 34.99 %) es el principal alimento del changuito. Polymitarcyidae (IIR = 3.79 %), el material vegetal particulado MVP (IIR = 2.03 %), la materia orgánica digerida MOD (IIR = 1.18 %), Chironomidae (IIR = 0.78 %), los restos de peces RP (IIR = 0.19 %), Ostrácoda (IIR = 0.08 %), Huevos (IIR = 0.05 %), zooplancton (IIR = 0.03 %), *Cyclestheria hislopi* (IIR = 0.015 %), los restos de insectos RI (IIR = 0.01 %), hemiptera (IIR = 0.003 %), MI (IIR = 0.0002 %) y Planariidae (IIR = 0.0002 %) fueron grupos de importancia relativa baja, circunstanciales. Escamas se encontraron en el 59,04 % de los estómagos analizados, mientras que Polymitarcyidae se encontró en el 24,10%. Las Escamas fueron el ítem de mayor aporte gravimétrico (G = 59.28 %). De los 83 estómagos analizados, 19 se hallaron vacíos; para un coeficiente de vacuidad del 0.229.



## Uso

Interés comercial ornamental. Resolución N.º 1924 de 2015 de la AUNAP, código 103.

## Sinonimia

*Anacyrtus dayi* (Steindachner, 1878).  
*Roeboides dayi dayi* (Steindachner, 1878).  
*Roeboides caucae* (Eigenmann, 1922).  
*Roeboides magdaleneae* (Eigenmann, 1922).  
*Roeboides meeki* (Eigenmann, 1922).  
*Roeboides romeroi* (Fowler, 1941).  
*Roeboides dayi dientonito* (non Schultz, 1944).

## Referencias bibliográficas:

- DoNascimento, C., Herrera-Collazos, E. E., Herrera-R, G. A., Ortega-Lara, A., Villa-Navarro, F. A., Usma-Oviedo, J.S., Maldonado-Ocampo, J.A. (2017). *Checklist of the freshwater fishes of Colombia: a Darwin Core alternative to the updating problem*. ZooKeys, 708, 25–138. <https://doi.org/10.3897/zookeys.708.13897>
- Maldonado-Ocampo, J.A., Ortega-Lara, A., Usma Oviedo, J.S., Galvis, G., Villa-Navarro, F., Vásquez, L., Prada-Pedreiros, S., Rodríguez, C.A. (2005). *Peces de los Andes de Colombia*. Guía de campo. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt". Bogotá, 346 pp.
- 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.
- Pimienta A., M. Serrano, L. Pinzón, M. Caraballo, C. Burgos y J. Anaya. (2014). *Peces del Pamplonita, cuenca del río Catatumbo, Norte de Santander, Colombia*. Instituto Colombiano del Petróleo. Piedecuesta, Colombia. 164 pp.

# 20. *Sternopygus aequilabiatus* (Humboldt, 1805)

Nombre común: mayupa, viringo, veringo.

**Phylum:**  
Chordata

**Clase:**  
Actinopterygii

**Orden:**  
Gymnotiformes

**Familia:**  
Sternopygidae

**Género:**  
*Sternopygus*

**Especie:**  
*S. aequilabiatus*

## Caracteres diagnósticos

Peces de cuerpo largo sin escamas, aleta anal muy alargada, utilizada en su propulsión mediante movimientos ondulatorios. Ausencia de aletas caudal y adiposa. La cola se prolonga después de la aleta anal. Margen del ojo libre; margen dorsal del perfil del rostro fuertemente cóncavo; mancha humeral ausente o muy difusa. La cabeza presenta una fontanela dorsal; la mandíbula inferior es más corta que la superior. Longitud de la aleta pectoral 44-53 % de la longitud de la cabeza (LC); LC 13-16 % en la longitud del cuerpo, hasta el final de la aleta anal (Mago-Leccia, 1978; Hulen, 2004, citados por Maldonado-Ocampo *et al.*, 2005).

## Distribución geográfica y ecología

Se distribuye en las cuencas del Amazonas, Orinoco, Magdalena-Cauca, así como en ríos de las vertientes tanto del Pacífico, como del Caribe (DoNascimento *et al.*, 2017). En su alimentación consume principalmente materia orgánica no identificada, peces *A. magdalenae* y material vegetal, así como también invertebrados acuáticos. Presenta 2 picos de madurez sexual con estadio IV en junio y en agosto (Villa-Navarro y Losada-Prado, 2004, citados por Maldonado-Ocampo *et al.*, 2005).

## Estado de amenaza

Ninguna (Mojica *et al.*, 2012).  
Resolución N.º 1912 de 2017 del MADS.

## Resultados muestreos PMEH

De esta especie no se colectaron muestras para su determinación de contenidos estomacales y madurez sexual.



## Uso

De importancia en las pesquerías para el consumo humano (Gutiérrez *et al.*, 2011).

## Sinonimia

*Gymnotus aequilabiatus* (Humboldt, 1805).  
*Sternopygus aequilabiatus aequilabiatus* (Humboldt, 1805).  
*Sternopygus dariensis* (Meek y Hildebrand, 1916).  
*Sternopygus aequilabiatus dariensis* (Meek y Hildebrand, 1916).

## Referencias bibliográficas:

DoNascimento, C., Herrera-Collazos, E. E., Herrera-R, G. A., Ortega-Lara, A., Villa-Navarro, F. A., Usma-Oviedo, J.S., Maldonado-Ocampo, J.A. (2017). Checklist of the freshwater fishes of Colombia: a Darwin Core alternative to the updating problem. *ZooKeys*, 708, 25–138.  
<https://doi.org/10.3897/zookeys.708.13897>

Gutiérrez-Bonilla, F. de P., C. Barreto-Reyes y B. Mancilla-Páramo. (2011). Diagnóstico de la pesquería en la cuenca Magdalena-Cauca. Cap 1. Pp 35-73. En: Lasso, C.A., F. de Paula Gutiérrez., M. A. Morales-Betancourt., E. Agudelo., H. Ramírez-Gil y R.E. Ajiaco-Martínez (Eds.). *II. Pesquerías continentales de Colombia: cuencas del Magdalena-Cauca, Sinú, Canalete, Atrato, Orinoco, Amazonas y vertiente del Pacífico*. Serie Editorial Recursos Hidro-biológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Instituto de Investigación de los Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C., Colombia.

Maldonado-Ocampo, J.A., Ortega-Lara, A., Usma Oviedo, J.S., Galvis, G., Villa-Navarro, F., Vásquez, L., Prada-Pedreras, S., Rodríguez, CA. (2005). *Peces de los Andes de Colombia*. Guía de campo. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá, 346 pp.

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.



# 21. *Trachelyopterus insignis* (Steindachner, 1878)

Nombre Común: Garagara, baboso.

**Phylum:**  
Chordata

**Clase:**  
Actinopterygii

**Orden:**  
Siluriformes

**Familia:**  
Auchenipteridae

**Género:**  
*Trachelyopterus*

**Especie:**  
*T. insignis*

## Caracteres diagnósticos

Es un pez con cabeza granular; el maxilar se extiende hasta el margen posterior del ojo; espina dorsal curvada hacia adelante con dos grupos de espinas en su margen anterior. El barbillón maxilar alcanza el margen de la aleta pectoral; barbillones mentonianos en dos pares; el proceso humeral se extiende un poco más allá de la mitad de la espina pectoral; D 7; A 26; P 8; V 6. Adiposa mucho más corta que la anal; caudal oblicuamente emarginada (Eigenmann y Eigenmann, 1888; Eigenmann, 1922, citados por Maldonado-Ocampo *et al.*, 2005).

## Distribución geográfica y ecología

Especie endémica de Colombia de la cuenca del Magdalena-Cauca, así como de los ríos de la vertiente del Caribe (DoNascimento *et al.*, 2017). Son peces gregarios diurnos, de aguas turbias y algo profundas en ríos y ciénagas. Usualmente permanecen bajo troncos sumergidos. Son carnívoros y carroñeros, aunque se han reportado contenidos estomacales con restos de material vegetal (Galvis *et al.*, 1997).

## Estado de amenaza

Ninguna (Mojica *et al.*, 2012), Resolución N.º 1912 de 2017 del MADS.

## Resultados muestreos PMEH

Se analizaron 50 ejemplares, 18 machos y 32 hembras, de las cuales 24 estaban en estadio I, 1 en estadio II y 7 en estadio III de maduración gonadal. 10 peces se capturaron en noviembre de 2019 y los otros 40 en marzo de 2020 (C3). Se encontraron tallas entre 10.03 cm y 15.18 cm de LS y pesos entre los 24.57 g y 98.14 g, con una relación AR de 0.73.

**Ecología trófica:** se registraron 18 ítems alimentarios. El índice de importancia relativa IIR indicó que los restos de peces RP (IIR = 23.40 %) son el principal alimento de la Garagara. Polymitarciidae (IIR = 2.90 %), la materia inorgánica MI (IIR = 0.21 %), la materia orgánica digerida MOD (IIR = 0.20 %), los restos de insectos RI (IIR = 0.10 %), el material vegetal particulado MVP (IIR = 0.07 %), escamas (IIR = 0.06 %), Gastropoda (IIR = 0.04 %), Thiariidae (IIR = 0.02 %), Ceratopogonidae (IIR = 0.01 %), *Clyclestheria hislopi* (IIR = 0.01 %), *Anodontites* sp. (IIR = 0.004 %), *Macrobrachium* sp. (IIR = 0.004 %), Chironomidae (IIR = 0.002 %); zooplancton (IIR = 0.001 %), *Pyrgophorus* sp. (IIR = 0.001 %), Diptera (IIR = 0.001 %) y Formicidae (IIR =  $6 \times 10^{-5}$ ), siendo estas presas ocasionales de importancia trófica relativa baja, RP y Polymitarciidae se encontraron en el 30% de los estómagos analizados, siendo RP (IIR = 78.02 %) el de mayor aporte gravimétrico. De los 50 estómagos analizados, se encontraron 14 vacíos, lo cual resultó en un coeficiente de vacuidad de 0.280.



**Uso** Sin información.

## Sinonimia

*Auchenipterus insignis* (Steindachner, 1878).  
*Parauchenipterus insignis* (Steindachner, 1878).  
*Parauchenipterus insignis insignis* (Steindachner, 1878).  
*Trachycorystes insignis insignis* (Steindachner, 1878).  
*Auchenipterus magdalenae* (Steindachner, 1878).  
*Parauchenipterus magdalenae* (Steindachner, 1878).

## Referencias bibliográficas:

- DoNascimento, C., Herrera-Collazos, E.E., Herrera-R, G.A., Ortega-Lara, A., Villa-Navarro, F.A., Usma-Oviedo, J.S., Maldonado-Ocampo, J.A. (2017). *Checklist of the freshwater fishes of Colombia: a Darwin Core alternative to the updating problem*. ZooKeys, 708, 25–138. <https://doi.org/10.3897/zookeys.708.13897>
- Galvis, G., J. I. Mojica y M. Camargo. (1997). *Peces del Catatumbo*. Ecopetrol - OXY - Shell-Asociación Cravo Norte, D'Vinni Edit. Ltda. Bogotá.
- Maldonado-Ocampo, J.A., Ortega-Lara, A., Usma Oviedo, J.S., Galvis, G., Villa-Navarro, F., Vásquez, L., Prada-Pedrerros, S., Rodríguez, C.A. (2005). *Peces de los Andes de Colombia*. Guía de campo. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá. 346 pp.
- 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.

# 22. *Trichopodus pectoralis* (Regan, 1910)

Nombre común: gurami.

**Phylum:**  
Chordata

**Clase:**  
Actinopterygii

**Orden:**  
Anabantiformes

**Familia:**  
Osphronemidae

**Género:**  
*Trichopodus*

**Especie:**  
*T. pectoralis*

## Caracteres diagnósticos

Aleta dorsal con espinas, seis cortas y 10 a 11 radios blandos ramificados; aleta caudal ligeramente emarginada. Primer radio blando de la aleta pélvica filamentosos largo y 2 a 3 radios pequeños en la axila, 55-63 escamas en la línea lateral. Cuerpo con numerosas bandas oblicuas cruzadas oscuras, que no siempre se distinguen. Presencia de líneas desde la mitad del ojo a la base de la aleta caudal. Longitud total hasta 25 cm (Froese y Pauly, 2007, citados por Gracia *et al.*, 2011).

## Distribución geográfica y ecología

Especie nativa de Asia: cuenca Mekong en Laos, Tailandia, Camboya, Vietnam. Bentopelágico, potamódromo, agua dulce. Puede respirar el aire directamente y absorber el oxígeno del agua a través de sus branquias (Froese y Pauly, 2007, citados por Gracia *et al.*, 2011). Accidental e intencional con fines de cultivo ornamental, según Rodríguez y Gómez (1989), citados por Gracia *et al.* (2011), *Trichogaster pectoralis* y otras especies escaparon de cultivos de peces ornamentales y constituyen ahora poblaciones naturales.

## Estado de amenaza

No aplica

## Resultados muestreos PMEH

Se capturó un solo ejemplar que registró 13.29 cm de LE y 65.89 g de peso; hembra en estadio III de madurez sexual, presentó 669 huevos con un promedio de 0.65 mm.

**Ecología trófica:** se registraron 4 ítems alimentarios con una frecuencia gravimétrica (G): material vegetal particulado 52.83 %, materia orgánica digerida 38.68 %, Chironomidae 7.55 % y zooplancton 0.94 %.



## Uso

Gutiérrez *et al.* (2012), señalan que esta especie ingreso al país como especie ornamental; no obstante, actualmente es extraída de ambientes naturales para el autoconsumo.

## Sinonimia

*Trichogaster pectoralis* (Regan, 1910)

## Referencias bibliográficas:

Gracia, A., Medellín-Mora, J., Gil Agudelo, D.L. y V. Puentes (Eds.). (2011). *Guía de las especies introducidas marinas y costeras de Colombia*. Invemar. Serie de Publicaciones Especiales No. 23. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Bogotá, Colombia. 136 p.

Gutiérrez, F de P. (2012). *Peces exóticos*. Capítulo 5.5 Pp. 130-233. 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 trasplantada 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.



# 23. *Triportheus magdalенаe* (Steindachner, 1878)

Nombre común: arenca.

**Phylum:**  
Chordata

**Clase:**  
Actinopterygii

**Orden:**  
Characiformes

**Familia:**  
Triportheidae

**Género:**  
*Triportheus*

**Especie:**  
*T. magdalенаe*

## Caracteres diagnósticos

La característica más importante de esta especie es la presencia del pecho quillado. Posee una línea lateral fuertemente curvada hacia abajo, más cercana a la aleta anal que al eje del cuerpo; dientes en la parte anterior de la mandíbula triangulares, multicúspides, detrás de la hilera completa hay dos dientes cónicos junto a la sínfisis. Esta especie es de color blanco brillante plateado; presenta una banda ancha negra sobre la línea lateral; la aleta caudal es anaranjada (Miles, 1943; Dahl, 1971; Villa-Navarro *et al.*, 2003, citados por Maldonado-Ocampo *et al.*, 2005).

## Distribución geográfica y ecología

Especie distribuida en la cuenca del Magdalena-Cauca (DoNascimento *et al.*, 2017). La especie no alcanza tamaños muy grandes. Es muy abundante, especialmente en ciertas épocas del año y por lo regular es una de las primeras especies en aparecer en las "subiendas" (Miles, 1943, citado por Maldonado-Ocampo *et al.*, 2005); habita ríos de corrientes rápidas, fondos de guijarros y rocas y vegetación perifítica. Alcanza una talla máxima de 25 cm (Villa-Navarro *et al.*, 2003; Miles, 1947; Dahl, 1971, citados por Maldonado-Ocampo *et al.*, 2005).

## Estado de amenaza

Ninguna (Mojica *et al.*, 2012), Resolución N° 1912 de 2017 MADS.

## Resultados muestreos PMEH

Se analizaron 230 ejemplares: 166 hembras, 7 machos y 57 indeterminados por su inmadurez sexual. De las hembras se registraron 130 en estadio I, 34 en estadio II y 2 en estadio III, con un número promedio de huevos de 961 por cada 0.5 g de gónada y un diámetro promedio de 0.64 mm; 69 peces se capturaron en junio de 2019 (C1), 97 en noviembre de 2019 (C2) y los otros 64 en marzo de 2020 (C3). Se encontraron tallas entre 3.59 cm y 19.44 cm de LS y pesos entre los 0.65 g y 92.34 g, con una relación AR de 1.55.

**Ecología trófica:** se registraron 21 ítems alimentarios. El índice de importancia relativa IIR indicó que es el alimento principal de la Arenca; sin embargo, como se ha mencionado, se debe tener en cuenta que este proviene del grado de digestión de los organismos, por lo que cada uno de los ítems encontrados hace un aporte a este ítem, por lo cual el zooplancton (IIR= 16.22 %) sería el alimento principal de la Arenca, el material vegetal particulado MVP (IIR = 12.55 %) corresponde a un ítem de importancia relativa secundaria. La materia inorgánica MI (IIR = 0.95 %), Chironomidae (IIR = 0.14 %), Escamas (IIR = 0.11 %), Tanypodinae (IIR = 0.05 %), restos de peces RP (IIR = 0.03 %), *Pisidium punctiferum* (IIR = 0.01 %), Semillas (IIR = 0.01 %), Polymitarcyidae (IIR = 0.003 %), Diptera (IIR = 0.002 %), Coleoptera (IIR = 0.001 %), Probezia (0.001 %), Formicidae (IIR = 0.0003 %), *Cyclestheria hislopi* (IIR = 6.6 x10<sup>-5</sup> %), Aranea (IIR = 6.0 x10<sup>-5</sup> %), Trichoptera (IIR = 4.8 x10<sup>-5</sup> %), *Arrenurus* sp. (IIR = 4.2 x10<sup>-5</sup> %), Trombidiformes (IIR = 3.0 x10<sup>-5</sup> %) y Huevos (IIR = 6.0 x10<sup>-6</sup> %), siendo grupos tróficos de importancia relativa baja ocasionales. Zooplancton se encontró en el 71.95 % de los estómagos analizados. De los 221 estómagos analizados, se encontraron 10 vacíos, para un coeficiente de vacuidad de 0.045.



**Uso** Sin información.

## Sinonimia

*Chalcinus magdalенаe* (Steindachner, 1878).

## Referencias bibliográficas:

DoNascimento, C., Herrera-Collazos, EE., Herrera-R, GA., Ortega-Lara, A., Villa-Navarro, F. A., Usma-Oviedo, J. S., Maldonado-Ocampo, J.A. (2017). *Checklist of the freshwater fishes of Colombia: a Darwin Core alternative to the updating problem*. ZooKeys, 708, 25–138. <https://doi.org/10.3897/zookeys.708.13897>

Maldonado-Ocampo, J.A., Ortega-Lara, A., Usma Oviedo, J.S., Galvis, G., Villa-Navarro, F., Vásquez, L., Prada-Pedrerros, S., Rodríguez, C.A. (2005). *Peces de los Andes de Colombia*. Guía de campo. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá. 346 pp.

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.

# 24. *Apteronotus mariae* (Eigenmann y Fisher, 1914)

Nombre común: chucha.

**Phylum:**  
Chordata

**Clase:**  
Actinopterygii

**Orden:**  
Gymnotiformes

**Familia:**  
Apteronotidae

**Género:**  
*Apteronotus*

**Especie:**  
*A. mariae*

## Caracteres diagnósticos

Peces café oscuro uniforme, sin manchas; banda clara dorsal desde la punta del hocico hasta el filamento dorsal. 2 bandas claras rodeando el pedúnculo caudal (en algunas hembras), o 1 banda clara en la base de la aleta caudal. Cuerpo lateralmente comprimido, sin aleta caudal, con dientes en ambas mandíbulas, 18 en la premaxila en cuatro hileras irregulares; dentario con 12-13 dientes; ojos pequeños situados lateralmente en la cabeza y totalmente cubiertos por una membrana delgada de piel (de Santana y Maldonado-Ocampo, 2004, citados por Maldonado-Ocampo *et al.*, 2005).

## Distribución geográfica y ecología

Especie distribuida en la cuenca del Magdalena-Cauca (DoNascimento *et al.*, 2017). Para este pez no se ha identificado dimorfismo sexual. En el municipio de Honda, sobre el río Magdalena, se registró el campo eléctrico generado por una hembra, el cual fue de 1.440 hz, la frecuencia más alta de las especies de apteronótidos que conviven simpátricamente con *A. mariae*, como lo son *A. eschmeyeri* y *A. magdalensis* (De Santana y Maldonado-Ocampo, 2004, citados por Maldonado-Ocampo *et al.*, 2005).

## Estado de amenaza

Ninguna (Mojica *et al.*, 2012).  
Resolución N.º 1912 de 2017 del MADS.

## Resultados muestreos PMEH

De esta especie no se colectaron muestras para determinación de contenidos estomacales, ni de madurez sexual.



**Uso** Sin información.

## Sinonimia

*Sternarchus mariae* (Eigenmann y Fisher, 1914).

## Referencias bibliográficas:

DoNascimento, C., Herrera-Collazos, E.E., Herrera-R, G.A., Ortega-Lara, A., Villa-Navarro. F.A., Usma-Oviedo. J.S., Maldonado-Ocampo. J.A. (2017). *Checklist of the freshwater fishes of Colombia: a Darwin Core alternative to the updating problem*. ZooKeys, 708, 25–138. <https://doi.org/10.3897/zookeys.708.13897>

Maldonado-Ocampo, J.A., Ortega-Lara, A., Usma Oviedo, J.S., Galvis, G., Villa-Navarro, F., Vásquez, L., Prada-Pedrerros, S., Rodríguez, C.A. (2005). *Peces de los Andes de Colombia*. Guía de campo. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, 346 pp.

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.

# 25. *Brycon moorei* (Steindachner, 1879)

**Nombre común:** dorada, mueluda, sardinata, lisa.

**Phylum:**  
Chordata

**Clase:**  
Actinopterygii

**Orden:**  
Characiformes

**Familia:**  
Bryconidae

**Género:**  
*Brycon*

**Especie:**  
*B. moorei*

## Caracteres diagnósticos

Generalmente posee 10 dientes multicúspides en cada premaxilar. Dientes triangulares en la parte anterior de la mandíbula y en la parte posterior hay 2 cónicos junto a la sínfisis; su línea lateral es completa y fuertemente curvada hacia abajo. Por la coloración del cuerpo se le ha dado el calificativo del pez de los siete colores, ya que la parte baja de la cabeza y la región pectoral son amarillas a anaranjadas, los lados del cuerpo dan visos verdes, azules y morados. Las aletas, caudal, anal y pélvicas tienen coloración rojiza, el vientre es blanco y tiene una mancha negra en los radios medios de la aleta caudal (Miles, 1947, citado por Zapata y Usma, 2013).



## Distribución geográfica y ecología

Especie endémica de Colombia, en la cuenca del Magdalena-Cauca, así como en los ríos de la vertiente del Caribe (DoNascimento *et al.*, 2017). Esta especie prefiere aguas quietas, en cuyas riberas hay abundante vegetación. No penetra activamente los sistemas torrenciales. Es un pez omnívoro; consume principalmente frutos, flores, hojas y peces. Además, se alimenta de insectos que caen al agua desde la vegetación marginal (Maldonado-Ocampo *et al.*, 2005). Realiza una migración mediana, lo cual la clasifica como migrante local (RNI) (Zapata y Usma, 2013).

## Estado de amenaza

Vulnerable (A2c, A2d) (Mojica *et al.* 2012). Resolución N.º 1912 de 2017 del MADS. Categoría vulnerable (VU).

## Resultados muestreos PMEH

De esta especie no se colectaron muestras para determinación de contenidos estomacales, ni de madurez sexual.

**Uso** De importancia en las pesquerías para el consumo humano (Gutiérrez *et al.*, 2011).

## Sinonimia

*Othonophanes bolivarensis* (Dahl, 1943).  
*Brycon bolivarensis* (Dahl, 1943).

## Referencias bibliográficas:

DoNascimento, C., Herrera-Collazos, E.E., Herrera-R, G.A., Ortega-Lara, A., Villa-Navarro F.A., Usma-Oviedo, J.S., Maldonado-Ocampo J.A. (2017). *Checklist of the freshwater fishes of Colombia: a Darwin Core alternative to the updating problem*. ZooKeys, 708, 25–138. <https://doi.org/10.3897/zookeys.708.13897>

Gutiérrez-Bonilla, F. de P., C. Barreto-Reyes y B. Mancilla-Páramo. (2011). *Diagnóstico de la pesquería en la cuenca Magdalena-Cauca*. Cap. 1 pp 35-73. En: Lasso, C.A., F. de P., Gutiérrez, M. A. Morales-Betancourt., E. Agudelo., H. Ramírez-Gil y R.E. Ajiaco-Martínez (Eds.). *II. Pesquerías continentales de Colombia: cuencas del Magdalena-Cauca, Sinú, Canalete, Atrato, Orinoco, Amazonas y vertiente del Pacífico*. Serie Editorial Recursos Hidro-biológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Instituto de Investigación de los Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C., Colombia.

Maldonado-Ocampo, J.A., Ortega-Lara, A., Usma Oviedo, J.S., Galvis, G., Villa-Navarro, F., Vásquez, L., Prada-Pedrerros, S., Rodríguez, CA. (2005). *Peces de los Andes de Colombia*. Guía de campo. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá. 346 pp.

Zapata, L. A. y J. S. Usma. (Eds.). (2013). *Guía de las especies Migratorias de la Biodiversidad en Colombia*. Peces. Vol. 2. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible / WWF-Colombia. Bogotá, D.C. Colombia. P. 486.

# 26. *Cynopotamus magdalенаe* (Steindachner, 1879)

Nombre común: chango, mueluda.

Phylum:  
Chordata

Clase:  
Actinopterygii

Orden:  
Characiformes

Familia:  
Characidae

Género:  
*Cynopotamus*

Especie:  
*C. magdalенаe*

## Caracteres diagnósticos

Especie de cuerpo jorobado, con dientes caninos aguzados que le dan una apariencia feroz. De color plateado uniforme, con una mancha humeral pequeña y una franja delgada y oscura que recorre los flancos hasta la aleta caudal, en donde forma una mancha conspicua. Con escamas ctenoideas, numerosas y ásperas al tacto (Mojica *et al.*, 2012).

## Distribución geográfica y ecología

Especie endémica de Colombia, de la cuenca del Magdalena-Cauca (DoNascimento *et al.* 2017). Habita los cursos medios de los ríos en las zonas de remansos y palizadas sumergidas, frecuente también las ciénagas y zonas de inundación. Especie piscívora. Se desconocen sus hábitos reproductivos. Se sospecha que realiza migraciones cortas a lo largo de los tributarios, especialmente durante la época de la subienda, diciembre a marzo. Especie de talla mediana, crece hasta los 40 cm de LT (Ortega-Lara *et al.* 2011, citados por Mojica *et al.*, 2012).

## Estado de amenaza

Casi amenazada (NT) (Mojica *et al.*, 2012).

## Resultados muestreos PMEH

De esta especie no se colectaron muestras para determinación de contenidos estomacales, ni de madurez sexual.



## Uso

De importancia en las pesquerías para el consumo humano (Gutiérrez *et al.*, 2011).

## Sinonimia

*Anacyrtus magdalенаe* (Steindachner, 1879).  
*Cyrtocharax magdalенаe* (Steindachner, 1879).

## Referencias bibliográficas:

DoNascimento, C., Herrera-Collazos, E. E., Herrera-R, G.A., Ortega-Lara, A., Villa-Navarro, F. A., Usma-Oviedo, J. S., Maldonado-Ocampo J. A. (2017). *Checklist of the freshwater fishes of Colombia: a Darwin Core alternative to the updating problem*. ZooKeys, 708, 25–138.  
<https://doi.org/10.3897/zookeys.708.13897>

Gutiérrez-Bonilla, F. de P., C. Barreto-Reyes y B. Mancilla-Páramo. (2011). *Diagnóstico de la pesquería en la cuenca Magdalena-Cauca*. Cap 1. pp 35-73. En: Lasso, C.A., F, de Paula Gutiérrez, M. A. Morales-Betancourt. E. Agudelo, H. Ramírez-Gil y R.E. Ajiaco-Martínez (Eds.). *II. Pesquerías continentales de Colombia: cuencas del Magdalena-Cauca, Sinú, Canalete, Atrato, Orinoco, Amazonas y vertiente del Pacífico*. Serie Editorial Recursos Hidro-biológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Instituto de Investigación de los Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C., Colombia.

Maldonado-Ocampo, J.A., Ortega-Lara, A., Usma Oviedo, J.S., Galvis, G., Villa-Navarro, F., Vásquez, L., Prada-Pedrerros, S., Rodríguez, C.A. (2005). *Peces de los Andes de Colombia*. Guía de campo. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá, 346 pp.

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.

Zapata, L. A. y J. S. Usma. (Eds.). (2013). *Guía de las especies Migratorias de la Biodiversidad en Colombia*. Peces. Vol. 2. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, WWF-Colombia. Bogotá, D.C. Colombia. P. 486.



# 27. *Eigenmannia humboldtii* (Steindachner, 1878)

Nombre común: mayupa.

**Phylum:**  
Chordata

**Clase:**  
Actinopterygii

**Orden:**  
Gymnotiformes

**Familia:**  
Sternopygidae

**Género:**  
*Eigenmannia*

**Especie:**  
*E. humboldtii*

## Caracteres diagnósticos

Pez que en estado adulto carece de aleta caudal y filamento dorsal, el ojo es fusionado con la piel, dientes viliformes en ambas mandíbulas, boca pequeña. Escamas cicloideas, 10-16 transversales sobre la línea lateral. Los ejemplares preservados en alcohol son de color amarillento, uniforme, con multitud de puntos diminutos oscuros en el cuerpo y la cabeza (Mago-Leccia, 1978, citado por Maldonado-Ocampo *et al.*, 2005).

## Distribución geográfica y ecología

Se distribuye en la cuenca del Magdalena-Cauca, así como en los ríos de la vertiente del Caribe (DoNascimento *et al.*, 2017). Según Galvis *et al.* (1997) las especies de este género son gregarias que prefieren vivir en corrientes lentas y pantanos. Su reproducción es inducida por las primeras lluvias. Los machos son territoriales. Usualmente el macho dominante emite una frecuencia eléctrica mayor con respecto a los demás y se reproduce con la hembra dominante.

## Estado de amenaza

Ninguna (Mojica *et al.* 2012).  
Resolución N.º 1912 de 2017 del MADS.

## Resultados muestreos PMEH

Se analizaron 10 ejemplares: 4 indeterminados por su inmadurez, 3 machos y 3 hembras, de las cuales 2 estaban en estadio I y 1 en estadio III de maduración gonadal, con 343 huevos de un diámetro promedio de 1.7 mm, todos capturados en marzo de 2020 (C3). Se encontraron tallas entre 24.15 cm y 29.31 cm de LT y pesos entre los 23.40 g y 47.92 g.

**Ecología trófica:** se registraron 9 ítems alimentarios, de los cuales el índice de importancia relativa IIR indicó que la materia orgánica digerida MOD sería el ítem más importante, sin embargo, este proviene de la digestión de los otros ítems alimentarios, por lo cual Polymitarciidae (IIR = 14.25 %) sería el principal alimento de la Mayupa, zooplancton (IIR = 1.42 %), Chironomidae (IIR = 0.93 %), materia inorgánica MI (IIR = 0.27 %), RP (IIR = 0.2 %), *Cyclestheria hislopi* (IIR = 0.2 %), huevos (IIR = 0.12 %), Ceratopogonidae (IIR = 0.1 %) fueron presas de importancia relativa baja. Polymitarciidae se encontró en el 50 % de los estómagos analizados con un aporte gravimétrico (G = 28.50 %). De los 10 estómagos analizados se encontró uno vacío, para un coeficiente de vacuidad de 0.1.



**Uso** Sin información.

## Sinonimia

*Sternopygus humboldtii* (Steindachner, 1878)

## Referencias bibliográficas:

DoNascimento, C., Herrera-Collazos, E.E., Herrera-R, G.A., Ortega-Lara, A., Villa-Navarro, F.A., Usma-Oviedo, J.S., Maldonado-Ocampo, J.A. (2017). *Checklist of the freshwater fishes of Colombia: a Darwin Core alternative to the updating problem*. ZooKeys, 708, 25–138. <https://doi.org/10.3897/zookeys.708.13897>

Galvis, G., J. I. Mojica y M. Camargo. (1997). *Peces del Catatumbo*. Ecopetrol - OXY -Shell-Asociación Cravo Norte, D'Vinni Edit. Ltda, Bogotá.

Maldonado-Ocampo, J.A., Ortega-Lara, A., Usma Oviedo, J.S., Galvis, G., Villa-Navarro, F., Vásquez, L., Prada-Pedrerros, S., Rodríguez, C.A. (2005). *Peces de los Andes de Colombia*. Guía de campo. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, 346 pp.

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.

# 28. *Hypostomus hondae* (Regan, 1912)

Nombre común: coroncoro, cucho, cucha.

**Phylum:**  
Chordata

**Clase:**  
Actinopterygii

**Orden:**  
Siluriformes

**Familia:**  
Loricariidae

**Género:**  
*Hypostomus*

**Especie:**  
*H. hondae*

## Caracteres diagnósticos

Especie con boca en forma de ventosa. En cada ramo de la mandíbula presenta un número reducido de dientes (13-16) en forma de cuchara; escudos laterales 27-29 y predorsales 8-10; escudos entre la adiposa y la caudal 8-10; D 8; C 16. La espina de la aleta pectoral cuando se encuentra deprimida alcanza 2 a 3 escudos más allá de las ventrales; aleta dorsal usualmente corta: cuando está deprimida no alcanza el escudo de la preadiposa. Las espinas de la aleta caudal están cubiertas de manchas, el color es café oscuro con manchas en todo el cuerpo, que se hacen más pequeñas en la parte anterior y superior de la cabeza. El cuerpo está cubierto por escudos y algo robusto (Dahl, 1971; Villa-Navarro *et al.*, 2003; Armbruster, 2003, citados por Maldonado-Ocampo *et al.*, 2005).

## Distribución geográfica y ecología

Se distribuye en la cuenca Magdalena-Cauca, así como en los ríos de las vertientes tanto del Pacífico como del Caribe (DoNascimento *et al.*, 2017). Se ha reportado que en el Magdalena crece hasta los 30 cm de longitud, pero es considerada una de las cucas de mayor tamaño (66 cm). Consume detritus con cierto contenido de algas (Schultz, 1944; Dahl, 1971; Galvis *et al.*, 1997, citados por Mojica *et al.*, 2012).

## Estado de amenaza

Vulnerable B2b (iii) (Mojica *et al.* 2012).

## Resultados muestreos PMEH

De esta especie no se colectaron muestras para determinación de contenidos estomacales, ni de madurez sexual.



## Uso

De importancia en las pesquerías para el consumo humano (Gutiérrez *et al.*, 2011).

## Sinonimia

*Plecostomus hondae* (Regan, 1912).  
*Cochliodon hondae* (Regan, 1912).  
*Cochliodon pospisili* (non Schultz, 1944).

## Referencias bibliográficas:

DoNascimento, C., Herrera-Collazos, E. E., Herrera-R, G. A., Ortega-Lara, A., Villa-Navarro, F.A., Usma-Oviedo, J.S., Maldonado-Ocampo, J.A. (2017). *Checklist of the freshwater fishes of Colombia: a Darwin Core alternative to the updating problem*. ZooKeys, 708, 25–138.  
<https://doi.org/10.3897/zookeys.708.13897>

Gutiérrez-Bonilla, F. de P., C., Barreto-Reyes y B. Mancilla-Páramo. (2011). *Diagnóstico de la pesquería en la cuenca Magdalena-Cauca*. Cap. 1 pp. 35-73. En: Lasso, C.A., F. de P. Gutiérrez., M. A. Morales-Betancourt., E. Agudelo., H. Ramírez-Gil y R.E. Ajiaco-Martínez (Eds.). *II. Pesquerías continentales de Colombia: cuencas del Magdalena-Cauca, Sinú, Canalete, Atrato, Orinoco, Amazonas y vertiente del Pacífico*. Serie Editorial Recursos Hidro-biológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Instituto de Investigación de los Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C., Colombia.

Maldonado-Ocampo, J.A., Ortega-Lara, A., Usma Oviedo, J.S., Galvis, G., Villa-Navarro, F., Vásquez, L., Prada-Pedrerros, S., Rodríguez, C.A. (2005). *Peces de los Andes de Colombia*. Guía de campo. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá. 346 pp.

Mojica, J.I., J.S. Usma., R. Álvarez-León y C.A. Lasso (Eds.). (2012). *Libro Rojo de peces dulceacuicolas 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.

# 29. *Hoplosternum magdalenae* (Eigenmann, 1913)

Nombre común: roño.

Phylum:  
Chordata

Clase:  
Actinopterygii

Orden:  
Siluriformes

Familia:  
Callichthyidae

Género:  
*Hoplosternum*

Especie:  
*H. magdalenae*

## Caracteres diagnósticos

Peces de color marrón rojizo, con manchas oscuras en la parte superior del cuerpo y blancuzco con manchas oscuras ventralmente. Aleta caudal truncada, con base cruzada por una banda transversal pálida. En machos los coracoides están casi unidos ventralmente, mientras que en las hembras hay un amplio espacio entre ellos. Las espinas pectorales de los machos son más gruesas, crecen hasta los 20 cm de longitud estándar (Galvis *et al.*, 1997).

## Distribución geográfica y ecología

Se distribuye en la cuenca Magdalena-Cauca, así como en los ríos de la vertiente del Caribe (DoNascimento *et al.*, 2017). Su dieta es omnívora con preferencia hacia plantas acuáticas. Presentan un complejo cortejo durante el apareamiento. Sus huevos son puestos en nidos flotantes de espuma y material vegetal, enredados en las macrófitas o ramas sumergidas, que puedan darles sombra. El macho cuida los nidos (Galvis *et al.*, 1997).

## Estado de amenaza

Ninguna (Mojica *et al.* 2012), Resolución N.º 1912 de 2017 del MADS.

## Resultados muestreos PMEH

De esta especie no se colectaron muestras para determinación de contenidos estomacales, ni de madurez sexual.



Uso Sin información.

## Sinonimia

No aplica.

## Referencias bibliográficas:

DoNascimento, C., Herrera-Collazos, E.E., Herrera-R, G.A., Ortega-Lara, A., Villa-Navarro, F. A., Usma-Oviedo, J.S., Maldonado-Ocampo, J.A. (2017). Checklist of the freshwater fishes of Colombia: a Darwin Core alternative to the updating problem. *ZooKeys*, 708, 25–138. <https://doi.org/10.3897/zookeys.708.13897>

Galvis, G., J. I. Mojica y M. Camargo. (1997). *Peces del Catatumbo*. Ecopetrol - OXY -Shell-Asociación Cravo Norte, D'Vinni Edit. Ltda. Bogotá.

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.

# 30. *Abramites eques* (Steindachner, 1878)

Nombre común: bonito.

**Phylum:**  
Chordata

**Clase:**  
Actinopterygii

**Orden:**  
Characiformes

**Familia:**  
Anostomidae

**Género:**  
*Abramites*

**Especie:**  
*A. eques*

## Caracteres diagnósticos

Se diferencia de especies similares por su hocico cónico y perfil dorsal levantado, que le confiere una apariencia gibosa. Por su coloración, es una especie vistosa; los flancos con bandas oscuras longitudinales, 2 de ellas más oscuras que las demás. La primera a través de la dorsal y pélvica, y la segunda sobre el origen de la aleta anal (Miles, 1971; Eigenmann, 1922, citados por Mojica *et al.*, 2012). Aleta dorsal con 13 radios y la anal con 15 a 16 (Mojica *et al.*, 2012).

## Distribución geográfica y ecología

Especie endémica de Colombia, en la cuenca del Magdalena-Cauca (DoNascimento *et al.*, 2017). Prefiere zonas litorales con fondos lodosos y habita la región radicular de macrófitas flotantes conformadas principalmente por *Eichhornia crassipes*. Se considera que es desovador parcial durante los períodos de lluvias. Es omnívora-insectívora. Se identificaron al menos 11 ítems alimenticios, entre los cuales se encuentran dípteros, coleópteros, ostrácodos y material vegetal. Aunque este es abundante en el contenido estomacal, es probable que su presencia sea resultado de la actividad de forrajeo en búsqueda de insectos acuáticos asociados a las raíces sumergidas de las macrófitas. Crece hasta 20 cm (Dahl, 1971; Olaya, 2009; Jiménez-Segura *et al.*, 2011, citados por Mojica *et al.*, 2012).

## Estado de amenaza

Vulnerable (B1a) (Mojica *et al.*, 2012).

## Resultados muestreos PMEH

De esta especie no se colectaron muestras para determinación de contenidos estomacales, ni de madurez sexual.



## Uso

Interés comercial ornamental. Resolución N.º 1924 de 2015 de la AUNAP, código 14.

## Sinonimia

*Leporinus eques* (Steindachner, 1878)

## Referencias bibliográficas:

DoNascimento, C., Herrera-Collazos, EE., Herrera-R, GA., Ortega-Lara, A., Villa-Navarro, F. A., Usma-Oviedo, J. S., Maldonado-Ocampo, J.A. (2017). Checklist of the freshwater fishes of Colombia: a Darwin Core alternative to the updating problem. *ZooKeys*, 708, 25–138. <https://doi.org/10.3897/zookeys.708.13897>

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.



# 31. *Sorubim cuspicaudus* (Littmann, Burr y Nass, 2000)

Nombre común: blanquillo, paletón, cucharo.

Phylum:  
Chordata

Clase:  
Actinopterygii

Orden:  
Siluriformes

Familia:  
Pimelodidae

Género:  
*Sorubim*

Especie:  
*S. cuspicaudus*

## Caracteres diagnósticos

Según Littmann *et al.* (2000), citados por Zapata y Usma (2013), la especie *Sorubim cuspicaudus* se reconoce por su aleta caudal profundamente horquillada, con el lóbulo inferior puntiagudo, no curvado o redondeado, como en las otras especies del género. Fontanela posterior larga formando una ranura conspicua en el supraoccipital, condición que no presentan las otras especies. Patrón de color variable, superficie dorsal del cuerpo oscura a café claro, gris o negra y ventral totalmente blanca o color crema.

## Distribución geográfica y ecología

Se distribuye en la cuenca del Magdalena-Cauca, así como en los ríos de la vertiente del Caribe (DoNascimento *et al.*, 2017). Realiza una migración mediana, con lo que se categoriza como migrante local (RNI). Littmann *et al.* (2000), citado por Maldonado-Ocampo *et al.* (2005) describe que es una especie que habita aguas lénticas y realiza migraciones de reproducción río arriba, llamadas subienda, durante el período de aguas bajas. Una vez empieza la época de lluvias, la reproducción se inicia, las larvas se mueven aguas abajo, los adultos regresan a las zonas de alimentación en el plano de inundación durante la temporada de aguas altas. Este fenómeno es conocido como la "bajanza". Esta especie es importante como alimento para consumo local, así como para las pesquerías comerciales.

## Estado de amenaza

Vulnerable (A2c, d) (Mojica *et al.* 2012). Resolución N.º 1912 de septiembre de 2017 del MADS. Categoría vulnerable (VU).

## Resultados muestreos PMEH

De esta especie no se colectaron muestras para determinación de contenidos estomacales, ni de madurez sexual.



**Uso** De importancia en las pesquerías para el consumo humano (Gutiérrez *et al.*, 2011).

## Sinonimia

No aplica.

## Referencias bibliográficas:

DoNascimento, C., Herrera-Collazos, E.E., Herrera-R, G.A., Ortega-Lara, A., Villa-Navarro, F.A., Usma-Oviedo, J.S., Maldonado-Ocampo, J.A. (2017). Checklist of the freshwater fishes of Colombia: a Darwin Core alternative to the updating problem. ZooKeys, 708, 25–138. <https://doi.org/10.3897/zookeys.708.13897>

Gutiérrez-Bonilla, F. de P., C. Barreto-Reyes y B. Mancilla-Páramo. (2011). Diagnóstico de la pesquería en la cuenca Magdalena-Cauca. Cap. 1 pp 35-73. En: Lasso, C.A., F. de Paula Gutiérrez, M. A. Morales-Betancourt., E. Agudelo., H. Ramírez-Gil y R.E. Ajiaco-Martínez (Eds.). *II. Pesquerías continentales de Colombia: cuencas del Magdalena-Cauca, Sinú, Canalete, Atrato, Orinoco, Amazonas y vertiente del Pacífico*. Serie Editorial Recursos Hidro-biológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Instituto de Investigación de los Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C., Colombia.

Maldonado-Ocampo, J.A., Ortega-Lara, A., Usma Oviedo, J.S., Galvis, G., Villa-Navarro, F., Vásquez, L., Prada-Pedrerros, S., Rodríguez, C.A. (2005). *Peces de los Andes de Colombia*. Guía de campo. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá. 346 pp.

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.

Zapata, L. A. y J. S. Usma. (Eds.). (2013). *Guía de las especies Migratorias de la Biodiversidad en Colombia*. Peces. Vol. 2. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible / WWF-Colombia. Bogotá, D.C. Colombia. P. 486.

# Agradecimientos



**Capitanía de Puerto,  
El Banco- Magdalena**

**Pescadores y  
comunidad ribereña de  
la ciénaga de Zapatosa**



**Laboratorio de Calidad  
Ambiental del Ideam**

**Centro Nacional de  
Modelación del Ideam**



**Programa de Modelación  
Ecohidrológica (PMEH)**



Esta obra es un aporte de la Fundación Natura y el Ideam al conocimiento nacional de la biodiversidad acuática del sitio demostrativo de ecohidrología complejo cenagoso de Zapatosa.

No solo es un inventario de las especies que se capturaron durante los muestreos realizados por el Programa de Modelación Ecohidrológica (PMEH) en el complejo, sino también un consolidado de información sobre la ecología trófica y el estado reproductivo de las especies analizadas por el PMEH, en el marco del proyecto GEF Magdalena Cauca-Vive.

La publicación, de carácter científico, tiene como propósito socializar y divulgar los resultados técnicos de los muestreos desarrollados por el PMEH en el complejo cenagoso de Zapatosa en 2019 y 2020. Incluye fichas para 31 especies identificadas durante las campañas de muestreo.