

SERIE RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS
Y PESQUEROS CONTINENTALES
DE COLOMBIA

XVIII. LA PESCA
DEPORTIVA
CONTINENTAL
EN COLOMBIA:
guía de las especies
de agua dulce



Carlos A. Lasso, Carlos R. Heinsohn, Steven Jensen
y Monica A. Morales-Betancourt

SERIE RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS
Y PESQUEROS CONTINENTALES
DE COLOMBIA

XVIII. LA PESCA DEPORTIVA CONTINENTAL EN COLOMBIA:

guía de las especies
de agua dulce

Carlos A. Lasso, Carlos R. Heinsohn, Steven Jensen
y Monica A. Morales-Betancourt



© Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. 2019.

© Fundación Orinoquía. 2019.

Los textos pueden ser citados total o parcialmente citando la fuente.

Todas las ilustraciones y fotografías de este libro están protegidas por la legislación colombiana de derechos de autor y por los convenios de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual adscrito al sistema de las Naciones Unidas. Está prohibida su reproducción total, parcial o modificada.

**SERIE EDITORIAL RECURSOS
HIDROBIOLÓGICOS Y PESQUEROS
CONTINENTALES DE COLOMBIA – Instituto
de Investigación de Recursos Biológicos
Alexander von Humboldt**

Editor: Carlos A. Lasso.

Revisión científica: Aniello Barbarino-Duque (Fundación Orinoquía, Colombia) y Donald C. Taphorn (Research Associate-Ichthyology, Royal Ontario Museum, Canadá).

Ilustraciones: Carlos R. Heinsohn.

Elaboración de mapas: Semillero Esri Colombia-Geogeeks: Raul C. Martín, Manuel E. Penagos, Daniela Díaz, Mishell D. Salinas y Aarón Ramírez.

Fotos portada: Alejandro Linares (*H. armatus*), Alberto Mejía (*C. temensis*), Christian Vanegas (*Z. zungaro*) y Juan C. Lenz (vista Chiribiquete).

Foto contraportada: Christian Vanegas.

Foto portada interior: Alejandro Linares.

Diseño e impresión: JAVEGRAFI-Fundación Cultural Javeriana de Artes Gráficas.
300 ejemplares.

CITACIÓN SUGERIDA:

Obra completa: Lasso, C. A., C. R. Heinsohn, S. Jensen y M. A. Morales-Betancourt. 2019. XVIII. La pesca deportiva continental en Colombia: guía de las especies de agua dulce. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C., Colombia. 298 pp.

Con la colaboración de



XVIII. La pesca deportiva continental en Colombia: guía de las especies de agua dulce / Carlos A. Lasso, Carlos R. Heinsohn, Steven Jensen y Monica A. Morales-Betancourt; Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros Continentales de Colombia, XVIII – Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, 2019.

298 p.: il., col.; 21.59 cm. X 27.94 cm

Incluye ilustraciones a color, tablas, fotografías a color, referencias bibliográficas e índices

ISBN obra impresa: 978-958-5418-86-8

ISBN obra digital: 978-958-5418-87-5

1. Pesca deportiva -- Colombia 2. Especies de interés -- Pesca -- Colombia 3. Métodos de pesca -- Colombia 4. Tipos de anzuelos -- captura y liberación 5. Marco normativo -- Lista de especies 6. Magdalena 7. Caribe 8. Orinoco 9. Amazonas 10. Pacífico; I Lasso, Carlos A. II. Heinsohn, Carlos R., III. Jensen, Steven IV. Morales-Betancourt, Mónica A. V. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.

CDD: 613.711 Ed. 23

Número de contribución: 590

Registro en el catálogo Humboldt: 15029

CEP – Biblioteca Francisco Matis, Instituto Alexander von Humboldt -- Diana Bejarano

Responsabilidad. Las denominaciones empleadas y la presentación del material en esta publicación no implican la expresión o juicio alguno por parte del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Así mismo, las opiniones expresadas no representan las decisiones o políticas del Instituto, ni la citación de nombres, estadísticas de cualquier tipo o procesos comerciales. Todos los aportes y opiniones expresadas son de la entera responsabilidad de los autores correspondientes.



COMITÉ CIENTÍFICO

- **Anabel Rial Bouzas** (BioHábitat A. C. Venezuela y consultora independiente)
- **Aniello Barbarino** (Fundación Orinoquía, Colombia)
- **Antonio Machado-Allison** (Universidad Central de Venezuela)
- **Carlos Barreto-Reyes** (Fundación Humedales, Colombia)
- **Carlos A. Rodríguez Fernández** (Fundación Tropenbos, Colombia)
- **Célio Magalhães** (Instituto Nacional de Pesquisas da Amazonia INPA/CPBA, Brasil)
- **Donald Taphorn** (Research Associate-Ichthyology, Royal Ontario Museum, Canadá)
- **Edwin Agudelo-Córdoba** (Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas–Sinchi, Colombia)
- **Fernando Trujillo** (Fundación Omacha, Colombia)
- **Francisco de Paula Gutiérrez** (Universidad Jorge Tadeo Lozano, Colombia)
- **Germán Galvis Vergara** (Universidad Nacional de Colombia)
- **Hernando Ramírez-Gil** (Universidad de los Llanos–Unillanos, Colombia)
- **Hernán Ortega** (Universidad Nacional Mayor de San Marcos–UNMSM, Perú)
- **Jaime De La Ossa** (Universidad de Sucre, Colombia)
- **John Valbo Jørgensen** (Departamento de Pesca y Acuicultura, FAO)
- **Josefa C. Señaris** (Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, Venezuela)
- **Luz F. Jiménez-Segura** (Universidad de Antioquia, Colombia)
- **Mauricio Valderrama Barco** (Fundación Humedales, Colombia)
- **Myriam Lugo Rugeles** (Universidad Nacional de Colombia)
- **Ramiro Barriga** (Instituto Politécnico de Quito, Ecuador)
- **Ricardo Restrepo M.** (Universidad Santo Tomás de Aquino–USTA, Colombia)
- **Rosa E. Ajiaco-Martínez** (Universidad de los Llanos–Unillanos, Colombia)
- **Susana Caballero-Gaitán** (Universidad de los Andes, Colombia)



Bagre amarillo (*Zungaro zungaro*), raudal del río Guayabero, Meta. Foto: Christian Vanegas.



TABLA DE CONTENIDO

Presentaciones	9
Autores y afiliaciones	15
Agradecimientos	17
Resumen ejecutivo	19
Executive summary	21
Introducción	23
1. La pesca deportiva en Colombia	27
2. Marco normativo	41
3. Métodos y equipos de pesca deportiva	47
4. Zonas de pesca: descripción general	69
5. Especies de interés para la pesca deportiva	81
6. Catálogo de especies	91
Orden Elopiformes: sábalos	94
Familia Megalopidae.....	96
Orden Osteoglossiformes: pirarucús, paiches y arawanas.....	98
Familia Arapaimidae	100
Familia Osteoglossidae.....	104
Orden Clupeiformes: sardinatas.....	108
Familia Pristigasteridae	110

TABLA DE CONTENIDO

Orden Cypriniformes: carpas	112
Familia Cyprinidae	114
Orden Characiformes: agujones, bocones, doradas, payaras y otras.....	116
Familia Anostomidae.....	118
Familia Characidae	120
Familia Ctenoluciidae	154
Familia Cynodontidae	156
Familia Erythrinidae	162
Familia Prochilodontidae	166
Orden Siluriformes: bagres	168
Familia Auchenipteridae	170
Familia Pimelodidae	174
Orden Salmoniformes: truchas	214
Familia Salmonidae	216
Orden Cichliformes: cíclidos, mojaras, pavones, tilapias y otros.....	220
Familia Cichlidae	222
Orden Mugiliformes: lisas de río.....	254
Familia Mugilidae	256
Orden Centrarchiformes: bass.....	258
Familia Centrarchidae	260
Orden Perciformes: curvinas, curvinatas y otros	262
Familia Haemulidae.....	264
Familia Sciaenidae	266
Conclusiones y recomendaciones para la conservación de los peces deportivos de agua dulce y su pesca en colombia	271
Bibliografía	275
Índice de nombres comunes	297
Índice de nombres científicos	298



Pavón real (*Cichla intermedia*), río Bitá, Vichada. Foto: Christian Jensen.



Valentón (*Brachyplatystoma filamentosum*), raudal de Mapiripana, Guaviare. Foto: Christian Vanegas.



PRESENTACIONES



Desde el 2019 el Instituto Humboldt ha venido trabajando en una agenda nacional centrada en los Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Dada la importancia de este componente de la biodiversidad para las comunidades humanas de esta Colombia Anfibia, los peces y su aprovechamiento han tenido una atención particular, con un liderazgo en estudios orientados a su conservación y aprovechamiento sostenible. Esta agenda nace en el 2010 con la elaboración del Catálogo Pesquero Continental de Colombia -probablemente el único en su estilo en América del Sur-; continuó con el análisis de las Pesquerías Continentales en 2011, y en el 2013 se publicó el estudio de la pesca ornamental.

En los últimos dos años, bajo el liderazgo de la línea de Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros del Instituto, se dio inicio a un proyecto centrado en la pesca deportiva en Colombia. Este tipo de pesca también denominada por algunos autores como pesca

recreativa o “Sport Fishing”, tiene una gran importancia como actividad lúdica y oportunidad de negocio para comunidades locales, pero requiere un conocimiento disponible para asegurar su sostenibilidad.

La pesca deportiva se realiza prácticamente en toda Colombia, tanto en el mar como en las aguas dulces, incluyendo numerosos ecosistemas “artificiales o antropizados”, donde habitan incluso especies exóticas y trasplantadas. Las cuencas más ricas para la pesca deportiva o recreativa en Colombia son el Amazonas, el Orinoco y luego la cuenca del Magdalena-Cauca.

La obra que hoy tenemos el placer de presentar, representa el trabajo colaborativo entre los pescadores deportivos, los guías y los investigadores, e incluye una guía de las 63 especies más importantes, de las cuales 19 especies se encuentran amenazadas a nivel nacional y seis son introducidas. Para esta actividad pesquera

PRESENTACIÓN

se describe el marco normativo, los tipos y equipos o aparejos de pesca deportiva, así como las recomendaciones para las buenas prácticas. Este trabajo -novedoso en Colombia- ilustra de manera científica y artística al mismo tiempo, las especies más importantes de nuestro país, incluyendo el nombre científico, común, distribución geográfica (países, departamentos, cuencas, subcuencas y ríos principales, embalses), aspectos taxonómicos, biológicos, pesqueros, normativos y finalmente, el estado de conservación.

Quiero expresar un reconocimiento especial a los autores de la Fundación Orinoquia, pescadores deportivos de una gran experiencia y trayectoria en el país, colaboradores permanentes del Instituto como Steven Jensen, además del conocimiento y la calidad artística de Carlos Heinsohn. Igual-

mente extendiendo este reconocimiento a nuestros investigadores de la Línea de Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros Continentales, Mónica A. Morales-Betancourt y Carlos A. Lasso, que nos entregan en el número 18 de la Serie editorial este importante trabajo. No tengo duda que esta publicación será de gran importancia y utilidad tanto para la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca-Aunap y Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, así como para el sector ambiental, pescadores artesanales, campesinos, pescadores deportivos, autoridades regionales, academia y a todo el público en general.

Hernando García

Director (E)

Instituto de Investigación de Recursos
Biológicos Alexander von Humboldt



Christian Vanegas



El conocimiento de la pesca deportiva siempre se origina en conversaciones entre pescadores ya que esta actividad es una pasión que desborda sobre cualquier convencionalismo. Así también nace todo lo demás que hace de la pesca deportiva algo extraordinario: planes de pesca, amistades, proyectos, etc. De la misma manera se creó este libro, en conversaciones casuales entre los autores vimos que teníamos todos la misma intención y le dimos forma, confluimos en un proyecto común a partir de nuestras propias visiones y generamos una verdadera sinergia que abarca el tema de la pesca deportiva en Colombia de una manera completa.

Desde hace varios años en la Fundación Orinoquía hemos tenido una relación cercana con el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt de la que han brotado varios proyectos conjuntos, y como siempre, en esta ocasión ha sido un orgullo para nosotros trabajar mano a mano en este proyecto que hace parte de la Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros Continentales de Colombia que ha editado, con este, dieciocho estudios que le han dado un marco científico y conceptual a la biodiversidad de las aguas dulces de Colombia.

Este libro contiene dos enfoques que integramos a lo largo de sus páginas: una caracterización de la actividad de la pesca deportiva en Colombia y una sólida base científica. Expone una visión amplia que

abarca desde la normatividad que la regula hasta la información relevante de cada especie considerada como deportiva. Sin duda esta obra se convierte en un punto de partida para que la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca – AUNAP, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, las Corporaciones Autónomas Regionales, y las Autoridades Departamentales y Locales tengan una perspectiva más completa de la pesca deportiva para su regulación y promoción.

Por otra parte se constituye en un marco de referencia y de consulta para los pescadores deportivos que quieren ahondar en sus conocimientos de las zonas de pesca y las especies que capturan, así como también una herramienta para comprender la actividad de la pesca deportiva en Colombia para las personas que quieren iniciarse o desarrollarse como pescadores deportivos, y para las entidades públicas o privadas que quieran entender este movimiento, dado que cada vez es más notorio el impacto positivo que esta actividad le trae al comercio, al turismo y a las comunidades más alejadas de los centros urbanos.

En la Fundación Orinoquía nos gusta la pesca deportiva cada día más al ver que va de la mano con nuestros principios de conservación del medio ambiente y de desarrollo económico y social en las regiones más apartadas de Colombia. En la Fundación Orinoquía apreciamos y respaldamos a los pescadores deportivos porque se han

PRESENTACIÓN

convertido, en la gran mayoría de los casos y cada vez más, en un “marcador” del estado de la biodiversidad y el estado de los ríos porque en donde no hay buena pesca no es posible encontrarlos, el pescador deportivo cuida el agua y su entorno porque su actividad depende del buen estado de los ecosistemas. Nos gusta porque los pescadores deportivos evolucionan rápidamente al incorporar cada día prácticas más amigables con el medio ambiente, y más humanas y de juego limpio con los peces, y las replican de manera exponencial. Porque los pescadores deportivos valoran la calidad del agua de los ríos que pescan y la exuberancia de los bosques y los animales silvestres que encuentran en sus viajes, y con la ayuda de las redes sociales se encargan de promocionar la importancia de un río o una laguna en un entorno prístino. Porque los pescadores deportivos son una primera alerta a las autoridades cuando ven actividades ilegales. Porque los pescadores deportivos llevan importantes recursos económicos a las zonas de pesca, de los cuales se beneficia una larga cadena de personas, desde las tiendas de abarrotes y los expendedores de combustible, hasta los guías especializados que muchas veces antes de que llegaran

los pescadores, no tenían una fuente de ingresos estable que les permitiera vivir dignamente. Y por muchas otras cosas más que los han convertido en un vector positivo para las zonas de pesca.

Para que esta actividad continúe expandiéndose y generándole beneficios al País, es necesario que sea regulada prontamente por las autoridades de una manera práctica y proactiva con el fin de garantizar la protección de los ríos y sus peces para que vayan cada vez más pescadores deportivos, y para que éstos aporten cada temporada más de esos importantes recursos a las comunidades locales.

Esperamos que esta obra sea de su agrado, y que contribuya a que el lector amplíe su panorama de la pesca deportiva.

Steven Jensen B.

Presidente

Fundación Orinoquía

Carlos R. Heinsohn

Asesor

Fundación Orinoquía



Christian Vanegas



Gracias a la diversidad de cuerpos de agua que soportan poblaciones de peces de gran atractivo para la captura, la pesca deportiva se está desarrollando en Colombia con propósitos de recreación y competencia. Su práctica viene incrementándose, visualizándose como una actividad que representa generación de recursos económicos a nivel local en diferentes escenarios de la Orinoquia, algunos embalses de la cuenca Magdalena, y en general en el océano Pacífico y la región Caribe, entre otros; y por supuesto, abierta a todos los parajes de nuestro territorio nacional en donde sea factible desarrollarla.

En los últimos años ha crecido el interés en estas actividades de pesca deportiva o recreativa, encontrando personas que han profesionalizado su actividad, invirtiendo grandes sumas de dinero en equipos de pesca y viajes a lugares alejados; agremiándose en organizaciones con alcance nacional e internacional. De igual manera, como complemento de algunos planes turísticos en algunas regiones donde la pesca artesanal hace parte de las tradiciones y cultura locales; pues, debido a la disminución de los volúmenes y especies que por tradición se pescaban hace unas décadas, algunas comunidades de pescadores artesanales, han encontrado en el turismo una oportunidad para recibir ingresos, generando algunas economías locales producto de los servicios de guías de pesca deportiva.

La oferta natural de recursos pesqueros, algunos aprovechados con fines de consumo, pero que a su vez han venido tomando importancia como especies que son atractivos para la pesca deportiva, es la razón esencial por la que debemos estar muy atentos para efectuar un desarrollo ordenado de la pesca recreativa, ya que esta podrá generar un impacto económico positivo a las diferentes regiones y a su vez, cuidar el detrimento de nuestros recursos pesqueros.

Desde su puesta en marcha, la Aunap interviene bajo la premisa del enfoque participativo como herramienta principal de la ordenación pesquera, hacia el manejo y uso sostenible de la actividad extractiva en el territorio nacional.

Desde la autoridad pesquera se han gestionado acciones tendientes a la actualización y generación de información en referencia al desarrollo de la pesca deportiva y sus impactos. En los recientes Planes de Acciones de la entidad, se encuentra inmerso el componente de la ordenación de la pesca deportiva a nivel nacional. En el año 2019, la Aunap más que reglamentar la pesca deportiva, estableció lineamientos hacia la formulación de la ordenación pesquera participativa e incluyente en las regiones.

Teniendo en cuenta que la dinámica y desarrollo de esta modalidad de pesca no

PRESENTACIÓN

ha sido de especial interés para la generación de información referente a la biología pesquera y sus impactos sobre las poblaciones naturales de peces, el presente documento es un insumo técnico clave, para que la Aunap fortalezca la fase de diagnóstico, propia del proceso de ordenación de la pesca deportiva. Así, se le dará continuidad al proceso, con la formulación participativa y adopción de la reglamentación actualizada

para ejercer la pesca con fines deportivos o recreativos en las aguas continentales de nuestro país, ya que el pescado vale más vivo que muerto, y en la pesca deportiva, sí que se aplica este criterio.

Nicolás Del Castillo Piedrahíta

Director General Autoridad Nacional de
Acuicultura y Pesca-AUNAP



AUTORES Y AFILIACIONES

**Instituto de Investigación de Recursos
Biológicos Alexander von Humboldt,**
Programa Ciencias de la Biodiversidad,
Línea de Recursos Hidrobiológicos,
Pesqueros Continentales y Fauna
Silvestre

Carlos A. Lasso

classo@humboldt.org.co

Monica A. Morales-Betancourt

mmorales@humboldt.org.co

Fundación Orinoquia

Carlos R. Heinsohn

crh@alalata.com

Steven Jensen

stevenjensenb@gmail.com



Río Tomo, Vichada. Foto: Monica A. Morales-Betancourt.



AGRADECIMIENTOS

Esta publicación fue posible gracias al apoyo de la Dirección General, Subdirección de Investigaciones y Planeación del Instituto Humboldt (Brigitte Baptiste-Ex-directora, Hernando García, Director (E); Ricardo Carrillo) y Junta Directiva, en el marco del Plan Operativo Anual 2019.

Un agradecimiento muy especial a Esri Colombia y en particular a Helena Gutiérrez (Presidencia), así como al Semillero Geogeeks por la elaboración de los mapas: Raul Camilo Martín y Mishell Dayanna Salinas Peña.

A Domingos Garrone-Neto (UNESP, Brasil), por la información bibliográfica de Brasil.

Un agradecimiento muy especial a la Dirección General y Dirección de Administración y Fomento de la Aunap (Nicolas del Castillo Piedrahíta, Director General; Jhon Jairo Restrepo A. y Raúl Pardo B.), por enviarnos

la información sobre los clubes de pesca registrados, el listado de los pescadores deportivos registrados y la información así como las observaciones sobre la normativa relacionada a la pesca deportiva.

Claudia L. Sánchez (Aunap), revisó la normativa general de pesca.

Muchos amigos, colegas y colaboradores cedieron su material fotográfico que ilustra este libro: Alberto Mejía, Alejandro Linares, Christian Jensen, Christian Vanegas, Hernando García, Juan Carlos Lenz, Juan Carlos Moreno, Juan Felipe Hernández, Julián Vélez, Mauricio Tous, Nicolás Eslava, Nicolás Llano y Weimar Uribe.

El afiche divulgativo que acompaña este libro está “inspirado” parcialmente en el trabajo de FAUNAGUA en la Amazonia boliviana. Gracias Paul Van Damme y Leslie Córdova.



Cajaro (*Phractocephalus hemioliopterus*) Foto: Juan Felipe Hernández.



RESUMEN EJECUTIVO

En el marco del Programa Operativo Anual (2019) del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Línea de Recursos Hidrobiológicos, Pesqueros Continentales y Fauna Silvestre (Programa Ciencia de la Biodiversidad), se presentan los resultados de un trabajo de investigación realizado en conjunto con la Fundación Orinoquía, sobre la pesca deportiva o recreativa continental en Colombia. La pesca deportiva es la que se realiza con fines de recreación o esparcimiento, prácticamente en todo el territorio nacional (80 %), tanto en el mar como en las aguas continentales, lólicas (ríos) y lénticas (lagunas, ciénagas, lagos incluyendo los embalses-lagos artificiales o estanques donde se cultivan especies exóticas y trasplantadas). Las cuencas con mayor número de especies de interés para la pesca deportiva fueron el Amazonas y el Orinoco con 42 y 43 especies, respectivamente, le sigue el Magdalena-Cauca con 28 especies, de las cuales el 53% de las especies son exóticas (7 sp.) o trasplantadas (8 sp.) Se describe el marco

normativo general de la actividad, los tipos y equipos de la pesca deportiva. Mediante el trabajo colaborativo entre los pescadores deportivos, los guías de pesca y los investigadores, se identificaron las diferentes modalidades y equipos de pesca particulares. Se elaboró el listado de las especies de interés deportivo y se reconocen 76 especies, de las cuales 19 especies se encuentran amenazadas a nivel nacional y seis son especies introducidas. Las 76 especies están agrupadas en 11 órdenes, 22 familias y 47 géneros. De estas, la familia Pimelodidae es la más representativa con 28 especies, seguida de Characidae (22 especies) y Cichlidae con 14. Para las 63 especies principales se incluye una ficha diagnóstica con su nombre científico, común, distribución geográfica (países, departamentos, cuencas, subcuencas y ríos principales, embalses); caracteres distintivos; talla y peso máximos; talla mínima de madurez sexual y época reproductiva; migraciones; aspectos pesqueros (métodos y equipos de captura); normativa y estado de conservación.



Pavón cinchado (*Cichla temensis*), río Matavén, Vichada. Foto: Carlos R. Heinsohn.



EXECUTIVE SUMMARY

Within the framework of the Annual Operational Program (2019) of the Alexander von Humboldt Biological Resources Research Institute, Hydrobiological Resources, Inland Fisheries and Wildlife, Biodiversity Science Program, results of a research project done in conjunction with the Orinoquia Foundation, on continental sport or recreational fishing in Colombia are presented. Sport fishing is fishing for recreational pleasure, and is practiced in almost the entire national territory (80%), both in the sea and in the continental freshwater systems such as rivers (lotic), lagoons, marshes, natural and man-made lakes and reservoirs (lentic) where sometimes exotic or transplanted species are grown. The river basins with the highest number of species of interest for sport fishing were the Amazon and Orinoco with 42 and 43 species, respectively, followed by Magdalena-Cauca with 28, of which 53% of the species are exotic (7 sp.) or transplanted (8 sp.). In this book, the

general regulatory framework governing the activity is explained; and through collaborative work among sport fishermen, fishing guides and researchers, the different kinds of sport fishing and equipment used is described. The list of species of sporting interest was prepared and 76 species are recognized, of which 19 are threatened at the national level and six are introduced. The 76 species are grouped into 11 orders, 22 families and 47 genera. Of these, the family Pimelodidae has the most species (28) followed by Characidae (22) and Cichlidae (14). For each species a diagnostic account is included with its scientific and common names, geographical distribution (countries, departments, basins, sub-basins and main rivers, reservoirs); distinctive characters; maximum size and weight; minimum size of sexual maturity and reproductive season; migrations; fishing aspects (capture methods and equipment); regulations and finally, conservation status.



Río Yanacué, serranía de San Lucas, Bolívar. Foto: Alberto Mejía.



INTRODUCCIÓN

La pesca ha sido una actividad humana desde sus inicios. El término *pesca* tiene para cada idioma unas raíces etimológicas similares, *pesca* significa capturar peces (y otros organismos acuáticos), palabra que se originó para diferenciarla de *cazar* que es seguir animales terrestres o voladores para cazarlos. Ese origen distinto de las palabras ha generado usos diferentes para las dos actividades. Pescar se asocia con encontrar cosas que no es seguro obtener (“pescó un resfriado”, “pescar en río revuelto”...), mientras que cazar se refiere a buscar cosas que se anhelan (“a la caza de oportunidades”). Lo cierto es que históricamente se ha concebido la pesca como una actividad con la misma finalidad de la caza o la recolección, obtener comida del medio silvestre. Nada complicado en la prehistoria cuando había muy poca gente buscando comida y muchos recursos naturales para obtenerla, pero desde hace un buen tiempo en la corta historia de la humanidad, eso no es muy viable hoy en día a menos de que se hable de comunidades aisladas en la selva o áreas muy remotas. La caza deportiva está prohibida en Colombia y el Artículo 30 de la ley 84 de 1989 establece que “La caza de animales silvestres, bravíos o salvajes está prohibida en todo el territorio nacional, pero se

permitirá...” en algunos casos puntuales, dentro de los que se encuentra la caza deportiva. La Corte Constitucional en su Sentencia C-045 del 6 de febrero de 2019 (Expediente D-12231), declaró la ilegalidad de la caza deportiva al decretar la inexequibilidad de las disposiciones que la autorizan, contenidas en los artículos 248 y 252 del decreto 2811 de 1974 y artículos 8 y 30 de la ley 84 de 1989, ya que encontró que son contrarias al deber constitucional de protección del ambiente y, por lo mismo, inexequibles. Por el contrario, la pesca en el medio natural para el consumo humano aún continúa considerándose inexplicablemente como una actividad abierta a quien quiera llevarla a cabo sin mayor atención a las limitaciones naturales del recurso, dentro de los parámetros que dictan la Ley y las autoridades competentes. Desde el Decreto N° 376 de 1957, hay múltiples resoluciones al respecto del Inderena, el ICA, Inpa, Incoder y Aunap.

Pero la pesca no es únicamente un medio para obtener comida del medio natural. Desde hace mucho tiempo algunos pescadores y otras personas que se fijaron en lo que pescaban, se dieron cuenta de que había algo más en el desarrollo de las habilidades para capturar un pez y que

INTRODUCCIÓN

esta era, de por sí, una actividad recreativa muy placentera que les traería beneficios no solamente a la salud sino que sería “una escuela de virtudes, un pasatiempo tranquilo en el que, mientras miraban en sus corazones, obtendrían lecciones de la más alta sabiduría, reverencia, resignación y amor” (Berners 1496).

Desde los primeros autores en los siglos XV y XVII (Berners 1496, Walton 1653 y Bowlker 1747), se ha hablado de los beneficios físicos, mentales y espirituales que le trae la actividad de pescar al pescador de caña, y en ese sentido se ha dado la evolución de la pesca más allá que una forma para obtener peces para comer. El desarrollo de la pesca deportiva se ha dado de la mano con la creación de nuevos materiales para los equipos de pesca y los anzuelos. Durante muchos siglos las innovaciones fueron pocas. Hay registros de la pesca en la época de los faraones egipcios o en tiempos del Imperio Romano en que usaban cañas de madera, líneas de fibras vegetales como el cáñamo, o fibras trenzadas animales como los pelos de la cola de los caballos, y eso siguió siendo más o menos lo mismo hasta principios del siglo XIX cuando empezaron a usar cañas de bambú compuestas y líneas de seda mucho más largas y resistentes, que almacenaban en rudimentarios carretes de madera o metálicos.

No fue sino hasta principios del siglo XX que gracias a las innovaciones en las ciencias y en la industria, se desarrollaron líneas de pesca más resistentes y carretes metálicos con mecanismos de recuperación de la línea. Luego de la Segunda Guerra Mundial tras la creación de fibras sintéticas como la poliamida (nylon), y luego con el desarrollo de la fibra de vidrio, la pesca deportiva tuvo un auge inesperado gracias a que los equipos de pesca fabricados en

masa se convirtieron en objetos que casi todos podían adquirir.

Esto ha llevado a que el segmento de la pesca deportiva en la economía de países como los Estados Unidos tenga un aporte significativo, ya que para 2017 más de 49 millones de estadounidenses hicieron 885 millones de salidas de pesca y gastaron \$49.800 millones de dólares únicamente en el mercado local (American Sportfishing Association y Sport Fish Restoration 2018). Esto lo han logrado gracias a las políticas de turismo de pesca, medidas de conservación, a proyectos apropiados de repoblamiento de peces y a controles efectivos de la actividad pesquera, actividades que con seguridad han causado costos altos, pero que han sido cubiertos con creces debido al aporte de la actividad de pesca deportiva a la economía, la conservación de las áreas naturales y al bienestar de los ciudadanos. En Colombia no se cuenta con información equivalente.

La pesca deportiva se llama así a raíz de su nombre más usado en inglés, “Sport Fishing”, que tiene dos sentidos, el primero como una actividad física que requiere el desarrollo de habilidades concretas, sea por competición o no, y el segundo se refiere a que el término “Sport” hace alusión al juego limpio y actuar ético en ciertas situaciones. Ambas acepciones son aplicables para este tipo de pesca. También hay una corriente creciente que la llama pesca recreativa (o recreacional), que es un nombre que recupera el espíritu de los orígenes de esta actividad, ya que fuera de desarrollar habilidades o de ganar concursos, la principal motivación de los pescadores que practican la modalidad está siempre dirigida a tener experiencias al aire libre, muchas veces con amigos, que les distraiga de los quehaceres cotidianos y les permita vivir momentos que de otra manera no tendrían. De igual manera,



M. A. Morales-Betancourt

tanto la Autoridad Pesquera como muchos investigadores o pescadores deportivos y/o sociedad e general, usan esta palabra, por lo que en el presente libro se usarán ambos conceptos de manera indiferente.

Han sido muchos los personajes famosos en la historia reciente fanáticos de la pesca deportiva o recreativa, como el escritor Ernest Hemingway, autor de *El Viejo y el Mar*, quien varias veces al año iba a pescar en el Caribe; los presidentes de Estados Unidos George Bush (padre) y Barack Obama; los golfistas Jack Nicklaus y Tiger Woods; actores como Kevin Costner, Michael Keaton, Vigo Mortensen y Liam Neeson, y un sinnúmero de personalidades, además de los profesionales de la pesca deportiva que contribuyeron a su desarrollo y popularidad como Andy Mill, Lefty Kreh, Lee Wulff y muchos otros famosos. En Suramérica encontramos entonces muchos campamentos dirigidos a este público tan selecto y otros aficionados, y Colombia no escapa a ello.

También ha sido documentado a nivel científico, es decir, más centrado en las especies y la conservación de estas y los ambientes acuáticos. Así, hay que destacar el trabajo de Barbarino y Taphorn (1995) para Venezuela. En este país, equivalente prácticamente a Colombia, a pesar de las diferencias biogeográficas, tiene también cinco cuencas hidrográficas. Se definen como especies de interés para la pesca deportiva 46 especies, de las cuales 27 son compartidas con Colombia, especialmente en la Orinoquia, lo cual es de gran ayuda para obtener más información. Adicionalmente, consideran otras especies ocasionales de las cuales se hablará más adelante. Aportan información a nivel biológico, geográfico, de pesca deportiva (artes de pesca y cebo de mayor uso para su captura) y legal (talla mínima

de captura y número máximo de ejemplares permitidos), entre otros. A pesar de que la parte normativa está desactualizada frente a las políticas actuales del “Estado” venezolano, dichos autores realizan un análisis muy exhaustivo sobre la normativa y recomendaciones tanto en el medio natural como en los embalses, que serán comparadas con Colombia y discutidas en el capítulo de conservación.

En Brasil hay mucha más afición que en Colombia, lo cual redundo en una mayor producción bibliográfica, pero hay que mencionar al menos dos trabajos fundamentales como son los de Bini (2012) y muy especialmente el de Zeinad y Prado (2012). El primer libro, más de índole divulgativo, pero no por ello menos importante, reconoce unas 230 especies aprovechadas en la pesca deportiva, incluyendo las especies de aguas dulces, salobres, de gran, mediano y pequeño tamaño e inclusive introducidas. De todas estas, al menos 25 especies son comunes con Colombia. Lo interesante de este trabajo, además de dar información descriptiva, biológica y geográfica muy sencilla, es la información pesquera añadida para su aprovechamiento y la facilidad de su uso. Por otro lado, mención especial requiere, sin duda alguna, el trabajo de Zeinad y Prado (op.cit), por su extensión y validez taxonómica, biológica y biogeográfica, especialmente. Las fichas de especies, si bien siguen el formato estándar en este tipo de publicaciones, son muy completas, dado los diferentes puntos de vista abordados, en particular para el pescador deportivo y aficionado en general. De gran interés, como se verá posteriormente, es también el apartado de conservación. Por último, aunque reconocen menos especies que el trabajo anterior (aproximadamente 150), unas 30 especies están compartidas con Colombia.



Captura de Bass (*Micropterus salmoides*), embalse de Las Playas, Antioquia. Foto: Weimar Uribe.



1. LA PESCA DEPORTIVA EN COLOMBIA

El origen de la pesca deportiva como actividad recreativa en Colombia se remonta a unos pocos aficionados que la practicaban de manera eventual en las primeras décadas del siglo XX, generalmente inmigrantes que tenían algún grado de afición por ella, o colombianos que la conocieron en algún viaje a Europa y que tenían contacto con fincas cerca de ríos, pero no existen registros de esa época. La geografía quebrada, la ausencia de carreteras y las mismas distancias desde los centros urbanos hasta los potenciales lugares de pesca, además del hecho de no tener referencias para esta actividad en aguas tropicales y con las especies nativas, son motivos para suponer por qué no se desarrolló la pesca deportiva en Colombia en esa época.

El 20 de julio de 1941, en una reunión de amigos en el Acuario tropical de Mariquita (Tolima), se firmó el acta constitutiva de la Asociación Colombiana de Piscicultura y Pesca (Pispesca). La idea surgió de los cinco fundadores que eran pescadores deportivos, encabezados por el pionero Carlos L. Winz de ascendencia alemana, el ictiólogo Cecil Miles, autor de los primeros libros científicos sobre los peces en Colombia, y los acuarófilos y piscicultores Ubidia

Betancourt, Antonio Molina y Augusto Romero, a quienes se unió posteriormente Joaquín Molano, quien era un apasionado de la conservación de los recursos naturales colombianos. Como la Asociación tenía su sede en Bogotá y los lugares de pesca les quedaban muy lejos -cerca de Bogotá sólo estaba el pez capitán (*Eremophilus mutisii*)-, en conjunto con la Secretaría de Agricultura de Boyacá iniciaron una piscicultura en el lago de Tota con alevinos de trucha arcoíris importados de Estados Unidos, que dieron origen a las siembras de trucha en los lagos y embalses de la Sabana de Bogotá para la práctica de la pesca deportiva (Borda De Francisco 2001).

Desde la década de 1950 se han creado a nivel local varios clubes y agrupaciones relativamente formales de pescadores que en la mayoría de los casos no han tenido una larga proyección en el tiempo, debido a factores varios relacionados con la conservación, políticas públicas y seguridad. El crecimiento de la pesca deportiva en Colombia ha sido desde entonces bastante irregular y su desarrollo se ha visto truncado en varias oportunidades a causa de los periodos de alteración del orden público en las diferentes regiones del país. Por décadas

LA PESCA DEPORTIVA EN COLOMBIA

enteras, hubo zonas y cuencas inaccesibles por los riesgos de movilización y de permanencia en esos lugares.

En 1981 el médico santandereano Alfonso Martínez Martínez, apasionado pescador deportivo que pescó en todas las regiones de Colombia, publicó el libro “Peces Deportivos de Colombia-Agua Dulce” en el cual expone información bastante completa sobre todas las especies consideradas deportivas para ese entonces. Este libro es considerado referencia primordial para los afortunados pescadores deportivos que lo tienen, ya que habla de la pesca en cada región de Colombia y reseña de manera completa toda la información relevante sobre la pesca de cada una de las 60 especies que trata.

En 1987 Francisco Ospina Navia, publicó el libro “Como y donde pescar en Colombia”. Esta publicación dedicada fundamentalmente a la pesca en el mar, consideró no obstante, aspectos generales sobre la pesca, sistemas de pesca y dedica un capítulo en particular a la pesca en agua dulce en Colombia. Presenta datos sobre las especies dulceacuícolas más importantes del país para la fecha: picuda (*Salminus affinis*), dorada (*Brycon moorei*), bagre blanco (*Sorubim cuspicaudus*), capaz y nicuro (*Pimelodus* spp, 4 sp.), bagre pintado o rayao (*Pseudoplatystoma* spp, 5 sp.), bocachico (*Prochilodus magdalenae*), capitán (*Eremophilus mutisii*), tucunaré (*Cichla* spp, 4 sp.), sardinata (*Pellona altamazonica*), cherna o cachama (*Colossoma macropomum*), yamú (*Brycon* spp, 20 sp.), payara (*Hydrolycus* spp, al menos 2 sp.) y la trucha arco iris (*Onchorhynchus mykiss*). Finalmente, muestra mapas donde ir a pescar estas especies.

A partir de principios de este siglo y hasta la actualidad ha habido un crecimiento notorio en la cantidad de personas que

han vuelto a pescar recreativamente, o que se han iniciado desde entonces en esta afición. Algunos eventos han contribuido a este mayor desarrollo en relación a otras épocas, e incluso anualmente se organizaban dos concursos en el río Meta (cuenca del Orinoco) y otros cinco en la cuenca del Magdalena (ríos Magdalena y Cauca) (FAO 2003). La oportunidad de aprender técnicas por Internet, la posibilidad de adquirir equipos de pesca a bajo costo en tiendas virtuales de todo el mundo y la existencia de las redes sociales, han permitido también a los pescadores deportivos o recreativos contactar a otras personas que les proveen información relevante e invitaciones a salidas de pesca. Estas facilidades en el comercio, en la obtención de información y en las comunicaciones complejas y abundantes en referencias visuales, han derivado en la creación de un indeterminado de grupos y clubes informales que reúnen a los ávidos pescadores deportivos.

En aguas continentales, por muchos factores como la seguridad, el deterioro de las condiciones de pesca o la sobrepesca temporal en algunos lugares, la implantación de medidas restrictivas por parte de autoridades locales, o algún evento natural que imprima cambios en los ecosistemas, pero principalmente por la falta de control oficial y la ausencia de normas al respecto, los pescadores deportivos colombianos en general no se pueden clasificar por las especies que buscan, ya que se ven forzados a buscar nuevas especies en otros lugares cada cierto tiempo si quieren tener buenas experiencias de pesca. Son pocos los pescadores deportivos que se concentran en un tipo de pesca para una especie en particular, como algunos pescadores de sabaleta (*Brycon* spp) en las zonas montañosas del Valle del Cauca, la Zona Cafetera y Antioquia, o pescadores de trucha



Juan Carlos Lenz

en zonas restringidas de Boyacá o Nariño, pero todos concuerdan en que tienen que cambiar cada tanto sus lugares de pesca por la caída notoria en el nivel de las capturas en un río o laguna determinados.

En Colombia la pesca deportiva se realiza tanto en el mar como en las aguas continentales o dulces, en ambientes lóticos (ríos) y lénticos (lagos, lagunas, ciénagas y planicie inundable en general). También se hace, aunque más recientemente, en embalses o represas. Es una actividad que si bien se cree que no es representativa en la economía nacional ni regional, si tiene un impacto social y recreativo importante en el país (FAO 2003). No obstante, es clave mencionar su importancia dado su potencial de empleo a nivel local.

Si bien es una actividad que no ha tenido mucha atención en la literatura pesquera colombiana, hay tres trabajos sobre pesca deportiva o recreativa en el país: una breve descripción de la actividad a nivel nacional (Trujillo *et al.* 2009) y otros dos, a nivel local (departamento del Vichada), enfocados a identificar y desarrollar la pesca deportiva como un producto turístico, en donde se incluye un breve diagnóstico de la actividad (González 2004, Pineda 2015). A nivel más divulgativo, existe el libro “El buen pescador”, donde se consideran varios aspectos muy interesantes sobre los humedales en Colombia donde se practica la pesca deportiva, los pescadores y su naturaleza, los equipos básicos, las reglas fundamentales de un buen pescador y las buenas prácticas, aspectos de conservación y lo que es muy importante: un nuevo enfoque y propuesta de modelo de reglamento para la pesca deportiva, que es de gran importancia para la autoridad pesquera y ambiental (Heinsohn 2010). También se cuenta con la base de datos publicada con los registros de

mediciones longitudinales y de peso, clasificación taxonómica y nombres comunes de los peces, fechas de captura y localización geográfica, de los concursos de pesca deportiva realizados por la Asociación Colombiana de Piscicultura y Pesca-Pispesca en el Meta y Casanare (Pispesca 2018).

Como se mencionó anteriormente, la pesca recreativa o deportiva continental, no ha sido objeto de una documentación adecuada a nivel académico. Adicionalmente, tampoco ha sido objeto de mayor interés a los entes estatales. Así, dada la naturaleza de las capturas y la falta de información al respecto, la autoridad pesquera no registra tradicionalmente datos estadísticos ni ha establecido planes de ordenamiento para esta actividad. Sin embargo, hace pocos años comenzó el proceso de ordenación de la pesca deportiva con el Código de Conducta para la pesca deportiva responsable en Colombia, donde se encuentran todas las recomendaciones, directrices y principios para que la actividad sea sostenible, y estipula entre otros, que es fundamental promover la investigación de las especies objeto de pesca deportiva al igual que los ecosistemas asociados (Aunap 2012). Dicho documento ha sido entonces de gran utilidad para muchas de las ideas expresadas a continuación.

En el 2019 se da inicio entonces del proceso de ordenación de esta actividad (Resolución 819 de 2019). Así, la presente publicación aportará información para la ordenación de la actividad puesto que se identifican las especies objeto de pesca deportiva y, adicionalmente se incluye la información biológica y pesquera asociada de cada una de estas. Se espera que con este punto de partida se puedan construir bases para que la pesca deportiva o recreativa continental sea una actividad sostenible en el país.

LA PESCA DEPORTIVA EN COLOMBIA

Clasificación de los pescadores deportivos por la modalidad de pesca que practican

En cuanto a los métodos de pesca se puede clasificar a los pescadores recreativos o deportivos colombianos en tres grupos, aunque éstos no tienen límites claros, ya que muchos pescadores practican los tres métodos o al menos dos de ellos.

a. Pescadores de lanzamiento

Son el grupo más numeroso de pescadores deportivos en Colombia ya que ha sido el método de pesca más promocionado y difundido en los últimos tiempos. La pesca de lanzamiento convencional (Figura 1), practicada con equipos de “casting” (“bait-casting”) o de “spinning”, es practicada en todas las zonas del país, dirigida a todas las especies de depredadores que atacan señuelos artificiales, y en todo tipo de aguas. Gracias a la facilidad para obtener información y para contactarse con otros pescadores, este método ha tenido un gran auge que atrae constantemente a nuevos practicantes, y que ha logrado altos niveles de técnica en los pescadores colombianos de lanzamiento al mismo nivel que se puede encontrar en los pescadores profesionales de otras latitudes. Este método de pesca tiene muchas variables dependiendo de los equipos, las líneas de pesca, los tipos de señuelos, las especies que se buscan y las aguas que se pescan, todas variables que son dominadas por los pescadores en la medida en que adquieren nuevas habilidades en cada tipo de pesca que practican.

b. Pescadores de fondeo y troleo

Aunque son dos prácticas muy distintas, sí suelen ser extensamente practicadas por pescadores que se formaron en épocas en que esas eran las modalidades de pesca más comunes. Estos pescadores con mucha experiencia y grandes conocimientos de su

tipo de pesca, suelen ser muy eficientes en cuanto a la cantidad de peces capturados y los tamaños de estos. Si bien practican la pesca con base en el amplio conocimiento que acumularon por décadas, han sido permeables a ciertas prácticas de la pesca con criterio conservacionista como la utilización de anzuelos circulares para la pesca con carnada, o la eliminación de los anzuelos triples en sus señuelos. La pesca de fondo es una actividad que se transfiere de una generación a la siguiente ya que es la primera que practican los niños cuando se inician en esta actividad, de modo que casi cualquier pescador deportivo de otras modalidades de pesca tendrá las habilidades necesarias para practicarla.

La pesca de fondo (Figura 2 a) es ampliamente llevada a cabo para capturar especies que difícilmente atacarían un señuelo artificial o una mosca, como todas las especies de bagres (p. e. *Pimelodidae*), las cachamas (*Colossoma*, *Piaractus*) o la carpa (*Cyprinus carpio*). Los pescadores han desarrollado sus conocimientos en carnadas vivas o cebos preparados, métodos de suspensión del anzuelo y técnicas de clavado de acuerdo con la especie que pescan, hasta el punto en que algunos sabrán qué pez y de qué tamaño tienen pegado del anzuelo.

La pesca de troleo o curricán (Figura 2 b) de agua dulce en Colombia se desarrolló principalmente para la pesca de truchas en los lagos y embalses del altiplano cundiboyacense y en la laguna de La Cocha en Nariño, y de allí se extendió a la pesca en ríos y lagunas de climas tropicales con otras especies como la picuda (*Salminus affinis*) en el Magdalena medio, la payara (*Hydrolycus armatus*) en la Orinoquía, o los sábalo (*Megalops atlanticus*) en las ciénagas de la zona Caribe. La actividad del troleo ha tenido un desarrollo notorio en el tiempo



Juan Carlos Lenz



Figura 1. Pesca de lanzamiento, río Tomo, Vichada. Fotos: Carlos R. Heisohn (a), Juan Carlos Moreno (b).

LA PESCA DEPORTIVA EN COLOMBIA



Figura 2. a) Fondeo y b) troleo, caño Juriepe afluente del río Meta, Vichada. Fotos: Monica A. Morales-Betancourt.

gracias a la implantación de conocimientos y métodos observados en otros países, generalmente en los Estados Unidos y en Canadá con la pesca de salmones y truchas en los Grandes Lagos, y quienes la practican regularmente en Colombia lo hacen de una manera muy técnica y eficaz.

c. Pescadores con mosca

Debido a que el mosqueo es tal vez la modalidad de pesca que requiere más conocimiento y práctica para poderse realizar de una manera satisfactoria, es la que tiene un menor número de aficionados en Colombia, aunque otros factores como la poca información de la pesca con esta modalidad en el tipo de aguas que se encuentran en el país y de las especies que en esas aguas se capturan, también influyen en su popularización. No obstante, es un método de pesca que crece exponencialmente cada año, así que cada vez son más los pescadores deportivos que incursionan en la pesca con

mosca. Con mosca se capturan las mismas especies que se logran con las modalidades de troleo y lanzamiento, aunque se requiere de más tiempo y esfuerzo para pescarlas debido a la misma técnica de lanzamiento con equipo de mosqueo. La pesca con mosca es el método que se considera más protector del medio ambiente y de los peces. Su sistema de clavado y la pelea del pez son mucho más sensibles que en otras modalidades ya que la línea de mosqueo se recupera directamente con la mano y no con el carrete, en la mayoría de las condiciones, y también porque las moscas están hechas sobre un anzuelo sencillo al que usualmente el pescador le aplasta la rebaba (o muerte, el gancho que tran los anzuelos cerca de la punta para asegurar al pez) con el fin de no causarle daños innecesarios en los tejidos de la boca al pez. Esto conlleva que los peces lleguen al pescador en mejores condiciones y puedan ser liberados fácilmente (Figura 3).



Juan Carlos Lenz

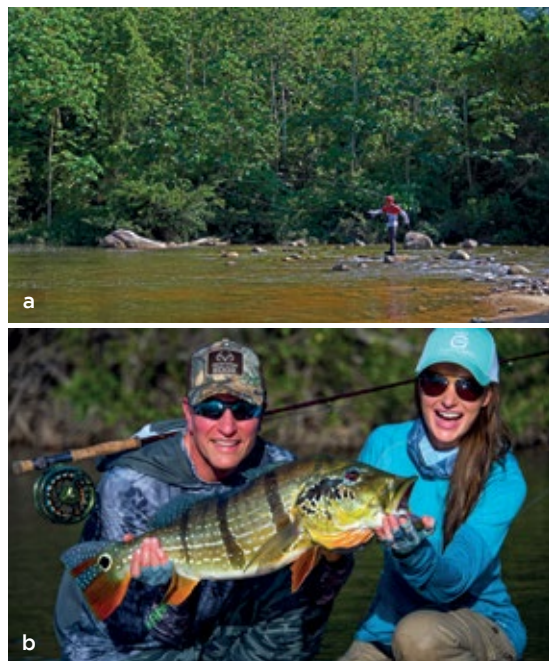


Figura 3. a) Pesca con mosca en la quebrada El Cedro, tributario del río Yanacué, Bolívar; b) pavón pinta de lapa (*Cichla temensis*), capturado con mosca, río Tomo, Vichada. Fotos: Alberto Mejía (a), Juan Carlos Lenz (b).

Hacia una clasificación de los pescadores deportivos por sus zonas de pesca

Así como no se puede clasificar a los pescadores colombianos por las especies que pescan, no es muy certero tampoco hacerlo por sus zonas de pesca, debido a los mismos motivos que se exponen anteriormente, y a que potencialmente encuentran tipos de pesca muy diferentes en cada zona del país.

Se puede decir que los pescadores colombianos, de acuerdo con su lugar de habitación o residencia, pueden tener una zona más usual de pesca con especies determinadas. Así, un pescador deportivo de la zona cafetera pescará con más frecuencia

sabaletas (*Brycon* spp) en ríos pequeños; un pescador de Medellín irá a pescar más en los embalses cercanos por “Bass” (*Micropterus salmoides*) o irá a pescar trucha (*Oncorhynchus mykiss*) en las zonas altas cercanas o sabaleta (*Brycon* spp) en los ríos de clima medio. Un pescador del Cauca y del Valle del Cauca frecuentará ríos de sabaleta o de picuda (*Brycon* spp, *Salminus* spp), lagos con pavones (*Cichla* spp) o podrá desplazarse sin mayor dificultad a los ríos de la vertiente del Pacífico a pescar otras variedades de sabaletas, jojorros (*Rhonciscus bayanus*) y las mojarras (*Cichlidae*) de esa región; o un pescador de Bogotá, Sogamoso o Pasto irá a pescar trucha a las aguas cercanas.

LA PESCA DEPORTIVA EN COLOMBIA

Pero no es difícil hacer viajes de pesca un poco más largos a otras zonas que le ofrecen especies codiciadas, como el Magdalena medio en donde encontrará picudas, doradas, mojarra azules (*Kronoheros umbriferus*) y bagre (*Pseudoplatystoma magdaleniatum*), o más lejos aún, a la Orinoquia en donde podrá capturar pavones, payaras, sardinatas (*Pellona* spp), cachamas y bagres de gran tamaño (Pimelodidae) (Figura 4).

De modo que se puede afirmar que el tipo de pesca por su zona o por sus especies será más frecuente mientras más cercano a la casa del pescador sea. Y mientras más lejano sea el sitio de pesca, menos frecuente será la práctica en esos lugares, como en los ríos que desembocan al Orinoco o al Amazonas que ofrecen una pesca muy distinta a los lugares de residencia de la mayoría de los pescadores deportivos de Colombia, que están normalmente en las capitales departamentales de la zona andina, de la región Caribe o del piedemonte llanero. A esto debe sumarse en muchos casos los altos costos aéreos para desplazarse a la Orinoquia o Amazonia.

Actividades relacionadas

Las personas que practican la pesca deportiva o recreativa casi siempre practican otras actividades que la complementan, o que al menos facilitan su práctica. Los pescadores recreativos son amantes de la naturaleza, aprecian el medio natural prístino, las aguas limpias, los bosques intactos, los animales silvestres, disfrutan de respirar el aire puro, ver el amanecer, caminar al lado de un río. Y no solamente para los pescadores deportivos sino para sus acompañantes no pescadores, los ambientes de los sitios de pesca ofrecen muchas actividades atractivas.

Debido a las buenas prácticas de los pescadores que se expanden cada vez más entre

esta comunidad y la exposición en las redes sociales, la fotografía es una afición en franco desarrollo entre los pescadores que han aprendido los conceptos técnicos con el fin de obtener imágenes bien logradas con sus capturas o videos de la pelea con un pez. Esta expansión de la fotografía (y el video) tomados más en serio que el simple registro rápido de un pez capturado, impulsa el cuidado por los peces ya que lleva implícito el tener al pez húmedo fuera del agua o inclusive no sacarlo del agua, que el pez no haya sido maltratado por anzuelos múltiples o por mala manipulación, que el pez esté correctamente sostenido, etc.

Los pescadores que se desarrollan como fotógrafos de pesca también lo hacen como fotógrafos de naturaleza. Es común encontrarse en las publicaciones en redes sociales de los pescadores, con registros fotográficos de otros animales que frecuentan los cauces como nutrias o tapires, además de muchas fotografías de aves, sin hablar de la fotografía paisajística que enmarca los lugares de pesca y que hace que éstos sean apreciados por su nivel de conservación, y por la ausencia de basuras y desechos. Los pescadores cada vez adquieren más y mejores equipos de fotografía que llevan a sus viajes como una actividad complementaria casi tan importante como la misma pesca para ellos, esto hace que esta actividad y todas las relacionadas con su publicación se hayan visto fortalecidas por la pesca recreativa.

Cuando se trata de viajes de pesca a lugares apartados debemos tener en cuenta que los pescadores deportivos son tal vez la colectividad que más aporta al desarrollo de la industria y el comercio del Camping (Figura 5). La necesidad de equipos livianos y resistentes que les garanticen su



Juan Carlos Lenz



Figura 4. Especies capturadas en las diferentes cuencas o áreas hidrográficas: a) arawana (*Osteoglossum bicirrhosum*), río Putumayo, Amazonas; b) doncella (*Ageneiosus pardalis*), río Atrato, cuenca el Caribe; c) dorado (*Brachyplatystoma rousseauxii*), río Guayabero, Meta, cuenca del Orinoco; d) trucha (*Oncorhynchus mykiss*), laguna de Tota, Cundinamarca; e) mojarra azul (*Kronoheros umbrifer*), río Yanacué, Bolívar, cuenca del Magdalena-Cauca; f) jojorro (*Rhonciscus bayanus*), río Calima, Valle del Cauca, cuenca del Pacífico. Fotos: Alejandro Linares (a, b, e) Christian Vanegas (c), Juan Felipe Hernández (d), Juan Carlos Moreno (f).

LA PESCA DEPORTIVA EN COLOMBIA



Figura 5. Campamento de pesca en el río Matavén, Vichada. Fotos: Cristian Vanegas.



Juan Carlos Lenz

comodidad en las noches es algo muy estudiado por los pescadores. Muchos pescadores son expertos en equipos prácticos y en técnicas de acampar ya que no disponen de mucho tiempo para que su lugar para dormir y comer esté armado o desarmado cuando se desplazan.

Otras actividades al aire libre son practicadas por los pescadores deportivos, como el ciclo montañismo, paseos en motocicleta o en kayak, cabalgatas, hacer asados o cocinar platos especiales en una hoguera, etc., que son practicados por ellos o por sus acompañantes mientras ellos pescan.

Hay algunas actividades complementarias que se llevan a cabo en los días (y sus noches) en que los pescadores no están en el agua, como el caso de algunos pescadores con mosca que elaboran sus propias moscas, una actividad que suele ser gratificante y que a la vez sirve para planear sus próximas jornadas de pesca. La manufactura de cañas de pesca y de señuelos que también realizan ciertos pescadores deportivos es una actividad que los conecta con artes como la carpintería o el desarrollo de aptitudes artísticas.

La pesca deportiva o recreativa en la economía nacional y regional

No se puede dejar de lado un segmento económico de gran importancia como el turismo, que está directamente relacionado con la pesca deportiva cuando ésta se realiza en zonas diferentes a la del lugar de residencia del pescador, o cuando se trata del creciente segmento del turismo de pesca de extranjeros que llegan a Colombia en las temporadas de pesca de mar en el Pacífico o de agua dulce en la Orinoquia.

La cadena económica y de servicios de la pesca deportiva involucra desde las agencias de viajes que promocionan esta actividad, aerolíneas, empresas de transporte terrestre, hoteles en las ciudades de llegada de los turistas extranjeros, operadores turísticos, hoteles en las ciudades cercanas a los sitios de pesca, restaurantes, supermercados y expendedores locales de alimentos y bebidas, expendedores de combustible, guías turísticos locales de pesca, hasta el personal de apoyo en campamentos, y los dueños de los botes y los motores.

El turismo interno de pesca, el que realizan los pescadores radicados en Colombia, dirige importantes recursos económicos a las zonas de pesca deportiva y genera trabajo a un numeroso grupo de personas durante la temporada. En lugares como Puerto Carreño en el Vichada se estima que la pesca deportiva es uno de los principales renglones de la economía local, fuera de los recursos oficiales que llegan en forma de salarios y gastos para los sectores político-administrativo y de las Fuerzas Armadas, aún cuando la temporada de pesca no supera los cuatro meses en el año. Sin embargo, no hay registros de los dos últimos años, solo datos de vacunación (Heinsohn obs. pers.).

La pesca deportiva para extranjeros ha sido promocionada y es considerada como generadora significativa de ingresos de divisas para el país por organismos de fomento del Estado como Fontur y Procolombia, que ven en ella una potencial fuente importante de ingresos por servicios, es decir, ingresos que no requieren de la manufactura de bienes y el costo de materias primas, que además son distribuidos localmente en zonas apartadas que de otra manera no tendrían forma de obtenerlos. Esta visión del Estado es fundamental

LA PESCA DEPORTIVA EN COLOMBIA

para entender la dimensión real de la pesca deportiva en Colombia y un llamado de atención a los organismos involucrados en la regulación y control de todo lo que rodea esta actividad, ya que no se trata únicamente de un grupo de aficionados por una actividad puntual, sino que se refiere a un segmento de la economía en zonas apartadas con poblaciones vulnerables que han encontrado en el turismo de

pesca deportiva una alternativa real para generar sus ingresos de manera legal. Esto nos lleva a ver que el negocio turístico de la pesca deportiva depende directamente de que los pescadores encuentren peces abundantes y de gran tamaño, así como un entorno bien conservado en los lugares de pesca a los que viajan y en los que invierten importantes recursos económicos para su recreación.



Valentón (*Brachyplatystoma filamentosum*), río Meta, Meta. Foto: Juan Felipe Hernández.



Río Orinoco, Vichada. Foto: Monica A. Morales-Betancourt.



2. MARCO NORMATIVO

La Constitución Política de Colombia, en el Título II que establece los derechos fundamentales de los colombianos, señala en su Capítulo 3, Artículo 80, que el Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Con base en esta premisa, se crea mediante la Ley 99 de 1993 el Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, que tiene como objetivo ser “el rector de la gestión del ambiente y de los recursos naturales renovables” con el fin de “asegurar el desarrollo sostenible, sin perjuicio de las funciones asignadas a otros sectores” (Decreto N° 3570 de 2011).

El Artículo 7 de la Ley 13 de 1990 determina que “Considerase recursos hidrobiológicos todos los organismos pertenecientes a los reinos animal y vegetal que tienen su ciclo de vida total dentro del medio acuático”. Entiéndase por recursos pesqueros aquella parte de los recursos hidrobiológicos susceptibles de ser extraída o efectivamente extraída, sin que se afecte su capacidad de renovación con fines de consumo, procesamiento, estudio u obtención de cualquier otro beneficio. El Instituto Nacional de

los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente-Inderena y el Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura-Inpa (hoy Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca-Aunap) definirán, conjuntamente, las especies y los volúmenes susceptibles de ser aprovechados. Una vez definidos, la administración y manejo integral de tales recursos pesqueros será de competencia exclusiva del Inpa (hoy Aunap). Con base en esto, en Colombia la conservación de los recursos acuáticos está en manos de dos ministerios, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Una vez que un recurso hidrobiológico es declarado como un recurso pesquero, pasa a ser regulado por la Aunap, Unidad Administrativa Especial que depende del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, creada por el Decreto N° 4181 de 2011, y que asumió las funciones escindidas del Instituto Colombiano de Desarrollo Rural-Incoder, que era para ese momento la entidad que regulaba la actividad de pesca. Cabe anotar que el Incoder en su creación (Decreto N° 1300 de 2003), asumió, entre otras, las funciones del Inpa, que a su vez había asumido las funciones de regulación de pesca del Inderena, quien desempeñaba ese papel desde 1968.

MARCO NORMATIVO

La Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca-Aunap, como una entidad descentralizada de la Rama Ejecutiva del orden nacional, de carácter técnico y especializado, con personería jurídica, autonomía administrativa y presupuestal, con patrimonio propio, adscrita al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, tiene por objeto ejercer la autoridad pesquera y acuícola de Colombia, para lo cual adelantará los procesos de planificación, investigación, ordenamiento, fomento, regulación, registro, información, inspección, vigilancia y control de las actividades de pesca y acuicultura, aplicando las sanciones a que haya lugar, dentro de una política de fomento y desarrollo sostenible de estos recursos.

El Decreto N° 376 de 1957 dicta las normas sobre pesca en aguas colombianas, aunque por ese entonces no había instituciones especializadas que se encargaran de su regulación. No obstante, es la primera norma que habla de la pesca deportiva, a la que define en su artículo 4 como “la que se hace como distracción o ejercicio, sin otra finalidad que su realización misma”, un criterio que sigue plenamente vigente.

La Ley 13 de 1990 y el Decreto N° 2256 de 1991 que la reglamenta, son considerados el Estatuto general de la pesca en Colombia, aun cuando fueron expedidos antes de la creación de las instituciones que actualmente regulan el tema pesquero. El Decreto N° 2256 en su Artículo 12 se vuelve a ocupar de la pesca deportiva al definirla como “la que se realiza con fines de recreación o esparcimiento”, y trata en su Sección Sexta, Artículos 80 a 82, las disposiciones legales sobre los permisos de pesca deportiva. Es importante resaltar en la cronología, que la Resolución 0242 de 1996 (veda del bagre rayado en el Magdalena),

fue expedida por el INPA. Está también el Decreto 1071 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector Administrativo Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural el cual compila el Decreto 2256 de 1991”

El 29 de abril de 2019 fue emitida por parte de la Aunap la Resolución N° 0819 “Por la cual se establecen lineamientos generales de ordenación para ejercer la pesca deportiva en el territorio nacional”. Esta directiva tiene por objeto establecer lineamientos generales de ordenación para ejercer la pesca deportiva en el territorio nacional, a fin de propender por el uso sostenible de los recursos pesqueros, por lo que su ejercicio estará sujeto al cumplimiento de las medidas que establezca la Aunap en materia de regulación de artes, aparejos, métodos, zonas, temporadas de pesca y de especies, entre otros. Esta Resolución establece que los pescadores deportivos deberán contar con un permiso de pesca expedido por la institución de manera anual y mediante el cobro de una tasa que se fija usualmente todos los años mediante resolución (Actualmente Res. N° 0635 de 2019, Artículo 4), y que los clubes y asociaciones de pesca deberán estar registrados previamente para obtener una resolución correspondiente cuando realicen concursos de pesca deportiva. Los requisitos mínimos que deben cumplir los clubes y asociaciones de pesca para obtener esa autorización se encuentran en la Resolución N° 0601 de 2012 de la Aunap.

En el artículo 6 de la Resolución N° 0819, la Aunap explica que una vez realizadas las fases de diagnóstico y formulación propias del proceso de ordenación de la pesca deportiva, emitirá la reglamentación que aplicará en las regiones del país en atención a la oferta natural de recursos pesqueros.



Mauricio Tous

La Aunap es la Institución encargada de registrar cualquier tipo de agremiación de pescadores deportivos, ya que es la autoridad a quien le compete el manejo de los recursos pesqueros como aquella parte de los recursos hidrobiológicos susceptibles de ser extraída o efectivamente extraída, sin que se afecte su capacidad de renovación, con fines de consumo, procesamiento, estudio u obtención de cualquier otro beneficio. De acuerdo con la información suministrada por la Aunap, actualmente hay siete agremiaciones con registro vigente: Asociación Colombiana de Piscicultura y Pesca-PISPESCA; Corporación Club Los Llaneros; Makaira Club, Asociación Deportiva y Ecológica de Pesca-Asdepesca; Inversiones Marina Turística S.A.; Viajar de Colombia Ltda. y Fundación Fauna Caribe Colombiana.

La Resolución N° 0819 de 2019 sobre pesca deportiva, establece en el Parágrafo del Artículo 1, que en las Áreas Protegidas, la autoridad ambiental correspondiente, en el ejercicio de sus competencias y funciones, aplicará los lineamientos, según sea el caso. En las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia de acuerdo al Decreto N° 622 de 1977, se prohíbe “ejercer cualquier acto de pesca, salvo la pesca con fines científicos debidamente autorizada por el Inderena (Hoy por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible), la pesca deportiva y la de subsistencia en las zonas donde por sus condiciones naturales y sociales el Inderena (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible) permita esta clase de actividad, siempre y cuando la actividad autorizada no atente contra la estabilidad ecológica de los sectores en que se permita”. Luego en la Resolución N° 149 de 2006 se prohíbe la pesca deportiva en ocho Parques Nacionales Naturales, todos con área marina. De acuerdo a lo anterior, en teoría estaría permitida la pesca

deportiva en el sistema de parques nacionales a nivel normativo, sin embargo, le corresponde a la Unidad Administrativa Especial Parques Nacionales Naturales de Colombia, emitir una resolución al respecto ya que es una institución con jurisdicción en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas y cuenta con la autonomía administrativa para determinar esta actividad dentro de los límites de los parques.

Otras normas relacionadas con las especies de pesca deportiva están dadas para las especies de pesca de consumo y tratan sobre las tallas mínimas de captura para ciertas especies en áreas particulares como para la cuenca del Magdalena-Cauca y Sinú (Resolución N° 0025 de 1971, Inderena); la región Noroccidental de la Isla de Mompox, municipios de Cicuco, Talaigua Nuevo y Mompox, parte baja de la cuenca del río Magdalena (Resolución N° 0409 de 2013, Aunap), el embalse de Urrá (Resolución N° 720 de 2013, Aunap), cuencas del Amazonas (Resolución N° 0089 de 1987, Ministerio de Agricultura) y Orinoco (Resolución N° 1741 de 2017, Aunap). También está la Resolución 0595 del 1 de junio de 1978, “Por medio de la cual se modifica el Artículo 12 de la Resolución 025 del 27 de enero de 1971 y se establecen las tallas mínimas para otras especies no contempladas en aquella Resolución”. Para la Región Noroccidental de la Isla de Mompox, está la Resolución 596 de 2013, “Por medio de la cual se aclara y modifica parcialmente la Resolución 00409 del 25 de abril de 2013”. También hay normas legales sobre las vedas de pesca específicas para algunas especies como el bagre rayado del Magdalena, *Pseudoplatystoma magdaleniatum* (Resolución N° 0242 de 1996, Ministerio del Medio Ambiente) y la arawana azul-*Osteoglossum ferreirai* (Resolución N° 3704 de 2010, Incoder). Esta información puntual de conservación

MARCO NORMATIVO

y vedas para cada especie se detalla en el catalogo de especies de esta publicación. Es importante también señalar la Resolución 1741 de Aunap, como la que reglamenta las Tallas Mínimas de Captura en la Orinoquia, a través de la Resolución 2086 de 1981, “Por la cual se modifica el Artículo Primero de la Resolución 1087 de 1981”, que establece esto para la Orinoquia.

Normativa de países con cuencas compartidas

Dado que la pesca en las cuencas del Amazonas y Orinoco comparte el recurso con países vecinos, las normas de protección deberían ir en concordancia con los países limítrofes. En los países con los que se comparten cuencas y especies, la pesca deportiva o recreativa ha sido objeto de regulación y control. Para la cuenca del Amazonas, Brasil tal vez es el país que ha hecho más al respecto. La primera definición normativa de pesca deportiva se dio en 1967 con la ley de pesca (Decreto Ley N° 221 de 1967). Posteriormente se define la actividad, embarcaciones y autorizaciones entre otros, mediante la Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca (Lei N°11.959 de 2009). Existen también varias especificaciones, que tocan más temas en detalle de licencias, equipos, límites de captura, etc. (Portaria IBAMA 04 de 2009, Instrução Normativa MPA N° 1, de 2009, Portaria MMA N° 039 de 2003 y Decreto-Lei N° 6.514 de 2008). También hay un documento muy completo de turismo de pesca donde se compilan todos los lineamientos generales de la actividad (Ministerio del Turismo 2010).

En el Ecuador el ejercicio de la pesca deportiva se encuentra definida normativamente y para realizarla es necesario tener autorización del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca (Decreto Ejecutivo N° 3198 de 2016). En el Plan de Ordenamiento de la Pesca y Acuicultura del Ecuador se propone su ordenación (Arriaga y Martínez 2002). Hay un borrador de proyecto de ley N° 27 de 2017 donde se define la pesca deportiva (incluye los artes de pesca) y define que el ente rector podrá: “establecer medidas específicas para ordenación; solicitar información de las capturas a los sujetos autorizados para ejercer la actividad en aguas abiertas y las personas que realicen la actividad no requerirán de autorización sino únicamente el registro de pesca”. Por último, en Perú existe un Decreto donde se define la actividad y se mencionan que no requieren permiso de pesca (Decreto Supremo N° 012-2001-PE, Reglamento de la Ley General de Pesca, Presidente de la República).

Para la cuenca del Orinoco, en Venezuela se define la pesca deportiva y se establece el permiso para realizarla (Decreto N° 1.408 de 2014), siendo las autorizaciones expedidas por el Instituto Nacional Socialista de Pesca y Acuicultura-Inso-pesca (FAO 2003). También hay una regulación específica para la pesca comercial artesanal, pesca de subsistencia y la pesca deportiva del río Caura y sus afluentes, así como las lagunas marginales adyacentes a dicho río, ubicado en el Estado Bolívar (Gaceta Oficial 37.727, 2003).



Cachama (*Colossoma macropomus*). Foto: Mauricio Tour.



Picuda (*Salminus affinis*), río Cauca. Foto: Juan Carlos Moreno.



3. MÉTODOS Y EQUIPOS DE PESCA DEPORTIVA

La pesca deportiva o recreativa tiene una característica principal en todo el mundo: se realiza con una caña o vara, de la cual sale una línea que va al agua y que sirve para capturar el pez con un anzuelo. También son consideradas como deportivas las modalidades que no están dirigidas a capturar un pez sino a engañarlo con un señuelo o mosca sin anzuelo, practicadas por animalistas. Desde los jeroglíficos egipcios y los frescos romanos se observa el uso de una caña, y desde que fue documentada la pesca con mosca en el siglo XVI se habla de pesca con caña (“Fishing with an Angle”).

La pesca deportiva admite muchas modalidades. Algunas requieren del desarrollo de más habilidades que otras, algunas se realizan con equipos y señuelos más especializados que otras, pero cualquier método de pesca deportiva es igual de válido que los demás si se realiza de una manera ética y responsable, ya que todos requieren del desarrollo de habilidades especiales. A continuación se muestran los diferentes métodos y con ellos los equipos con que se practican.

Pesca de lanzamiento

Se refiere a la acción de lanzar un señuelo más o menos pesado), atado al extremo de una línea de pesca delgada que usualmente va atada por el otro extremo a un carrete que está fijado a una caña, para recuperar ese señuelo con la acción mecánica del carrete de modo que aquél tenga un movimiento determinado durante la recuperación que le llame la atención a los peces, bien sea por parecerse a alguna presa habitual o por tratarse de una forma, colores o movimiento que le atraiga por otras razones. Normalmente se ejecuta con equipos de “casting” (“baitcasting”) o de “spinning” (Figura 6), y es conocida como pesca convencional ya que esos equipos son los más utilizados por los pescadores deportivos en todo el mundo y se han constituido en el estándar.

Esta modalidad de pesca se lleva a cabo desde la orilla del agua o desde un bote de cualquier tipo en cualquier cuerpo de agua que se lo permita, sea un río, laguna, lago, embalse, quebrada, etc. El pescador se acerca a una distancia prudente del lugar en el que prevé que pueden estar los

MÉTODOS Y EQUIPOS



Figura 6. Pesca de lanzamiento.

peces que busca, según su experiencia y conocimiento, y lanza un señuelo artificial atado a la línea de pesca que recogerá accionando el carrete. Esto lo hará algunas veces en cada punto, variando la dirección, la velocidad de recogida y la acción que le dé a la caña con sus manos, de acuerdo con su criterio.

a. Casting (baitcasting)

Estos equipos se caracterizan porque el carrete es normalmente pequeño y liviano gracias a su diseño de bobina giratoria, es decir, la bobina en donde se enrolla la línea es la pieza del carrete que tiene el movimiento (Figura 7 a). Los carretes de baitcasting tienen sistemas de freno gradual que permiten ajustarlo a la resistencia de

la línea para que esta resista la pelea con el pez sin romperse. Las cañas de casting usualmente tienen un “gatillo” o pieza de agarre que permite controlar fácilmente su manejo, y tienen varias guías (anillas por donde pasa la línea) pequeñas que permiten la precisión en los lances.

Los equipos de baitcasting se pueden clasificar de acuerdo con su tamaño y fortaleza, que están determinados por las especies que se vayan a pescar:

Equipos livianos: para la pesca de ejemplares de menor tamaño como sabaletas, mojarras o truchas, se utilizan cañas livianas para tener una mayor sensibilidad para el pique y la pelea, y carretes pequeños



Alberto Mejía

ya que no se requiere de líneas de pesca gruesas ni una cantidad significativa de línea.

Cañas: línea de 2 a 10 lb, señuelos de 1/8 - 1/4 oz.

Carretes: serie 50 o 100.

Equipos medianos: para pesca de peces de buen tamaño en condiciones que permitan llevar a cabo peleas limpias como la pesca de pavón o de picuda. Son equipos fuertes pero algo livianos que permiten al pescador lanzar durante todo el día sin mayor cansancio y que aportan un buen grado de sensibilidad al pique y la pelea del pez.

Cañas: línea de 10 a 17 lb, señuelos de 1/2 - 3/4 oz.

Carretes: serie 150 a 200.

Equipos pesados: para pesca de peces grandes (de un metro ó más) que requieren la utilización de una fuerza considerable en la pelea y el uso de una buena cantidad de línea de gran resistencia. Estos equipos son los recomendados para la pesca de payara, bagres o cachamas.

Cañas: línea de 20 a 50 lb, señuelos de 1 a 2 oz.

Carretes: serie 300.

b. Spinning

En el spinning los carretes son un poco más grandes que los de casting, y se diferencian porque tienen la bobina (en la que se enrolla la línea) fija, es decir, ésta no se mueve, sino que un aro metálico gira a su alrededor para enrollar la línea en ella (Figura 7 b). Es un sistema más fácil de dominar que el anterior pero igualmente efectivo para la pesca. Las cañas de spinning tienen unas guías más grandes cerca del carrete ya que, durante el lanzamiento, la línea sale creando ondulaciones concéntricas, y si tuviera guías pequeñas como las cañas de baitcasting, éstas crearían mucha fricción cuando la línea se desliza por ellas. Los equipos de spinning vienen graduados para varios tipos de pesca de acuerdo con las especies a capturar, aunque en Colombia los podemos clasificar en tres tipos generales, como se señala a continuación.



Figura 7. a) Casting o baitcasting, b) Spinning.

MÉTODOS Y EQUIPOS

Equipos livianos: carretes pequeños que no tienen que tener sistemas fuertes de freno y que no requieren de una capacidad de almacenamiento de grandes cantidades de línea; y cañas livianas, por lo general cortas, que permitan gran sensibilidad en el momento del pique y en la pelea, así como el manejo delicado de los lances precisos en cortas distancias. Estos equipos son los más utilizados en Colombia para la pesca de sabaleta y trucha, dos tipos de pesca en los que generalmente se busca una sola especie.
Cañas: ligeras para línea de 2 a 6 lb, señuelos de 1/16 a 1/4 oz.
Carretes: serie 1.000 a 2.000.

Equipos medianos: para la pesca de peces de mayor tamaño como la pesca de mojarra azul, pavón o picuda. Son equipos más fuertes que permiten al pescador lanzar a mayores distancias a la vez que aportan buena sensibilidad al pique y la pelea.
Cañas: línea de 12 a 16 lb, señuelos de 1/4 - 5/8 oz.
Carretes: serie 2.500 a 3.000.

Equipos pesados: cañas y carretes más fuertes y pesados que soporten peleas fuertes con peces grandes, como la payara, la cachama o los bagres.
Cañas: línea de 16 a 30 lb o más, señuelos de 3/4 a 2 oz.
Carretes: serie 4.000 o mayor.

c. Línea de pesca

Habitualmente se ha utilizado la línea de poliamida (conocida como nylon o monofilamento) debido a que es transparente y no asusta los peces. Estas líneas, como las próximas que veremos, vienen al mercado con unos grados de resistencia en libras o kilos, que normalmente van de la mano con su grosor. El nylon sigue siendo la línea de pesca por antonomasia gracias a su precio asequible y a que tiene características de

gran aceptación como su transparencia o su resistencia a la abrasión.

Las líneas de multifilamento (Spectra® o similares) han tenido un gran desarrollo tecnológico desde el cambio de milenio. Por su grado de resistencia a la ruptura son mucho más delgadas que el nylon y por lo tanto permiten hacer lances más largos y más precisos ya que generan menor resistencia al viento, pero tienden a ser poco resistentes a la abrasión contra rocas o contra los dientes del pez, así como en los nudos para atar el líder o el señuelo. Curiosamente estas líneas, anteriormente llamadas “sedal”, fueron utilizadas antes de la aparición del nylon, pero ante la aparición de éste, pasaron a un segundo plano en el mercado ante las ventajas novedosas de aquel, y han vuelto a tener su auge con las nuevas tecnologías para su fabricación que las ha hecho más delgadas y resistentes. Estas líneas son muy populares entre los pescadores con equipos de baitcasting.

El fluorocarbono es una línea de pesca similar al nylon aunque más transparente y más resistente aún a la abrasión, pero mucho más costoso. Debido a esto no es muy utilizado como línea completa de pesca, sino para líderes, algo que veremos a continuación.

d. Líderes

El líder es una sección de otro material que se ata a la línea de pesca en algunos casos para conectarla al señuelo (Figura 8 a). Los líderes más usados son los de fluorocarbono, que consisten en una sección de éste de entre veinte centímetros y dos metros, usualmente más grueso que la línea, que va atado mediante un nudo a ésta, con el fin de asegurar un tramo transparente y resistente de línea cerca del señuelo. Es muy utilizado cuando se usa línea de



Alberto Mejía

multifilamento ya que le da más fortaleza a la unión con el señuelo.

Los otros líderes más usados son hechos con un cable metálico de uno o varios alambres (guaya), recubiertos en plástico o no, que unido al señuelo garantizará que los peces con dientes cortantes no revienten la línea con facilidad. Estos suelen ser de entre 12 y 30 centímetros de longitud.

e. Aparejos de conexión

Cuando el pescador cambia el señuelo constantemente y no quiere hacer el nudo que une a éste con la línea muchas veces, puede optar por atarle a la línea o al líder un gancho de cualquier modelo para pesca, teniendo en cuenta la resistencia a la tensión de éste. Estos ganchos a veces vienen unidos a giradores o esmerilones que previenen el entorchamiento de la línea cuando se utilizan señuelos giratorios principalmente (Figura 8 b). Los líderes metálicos generalmente traen ya instalados un girador por un lado, y un gancho por el otro, para facilitar su añadidura a la línea.

f. Señuelos

Para la pesca convencional, spinning y baitcasting, se utiliza una gran variedad de señuelos artificiales, con efectos y movimientos distintos, que han sido desarrollados y probados de forma masiva. Los señuelos artificiales pueden ser imitadores cuando simulan un pez forrajero con sus colores, o atractores cuando tienen colores vivos o formas y movimientos fuera de lo común que les causen curiosidad o agresividad a los peces que se buscan. A continuación se muestran los más usados en Colombia.

Señuelos de media agua: fabricados en madera o plástico, imitan un pez forrajero u otra presa natural para la especie que se quiere capturar (Figura 9 a). Normalmente tienen una paleta plástica en su parte frontal, que al ser recogida la línea y recuperado el señuelo, hace que éste se mueva en movimientos ondulatorios que imitan el nado de un pez. Pueden ser imitadores o atractores.

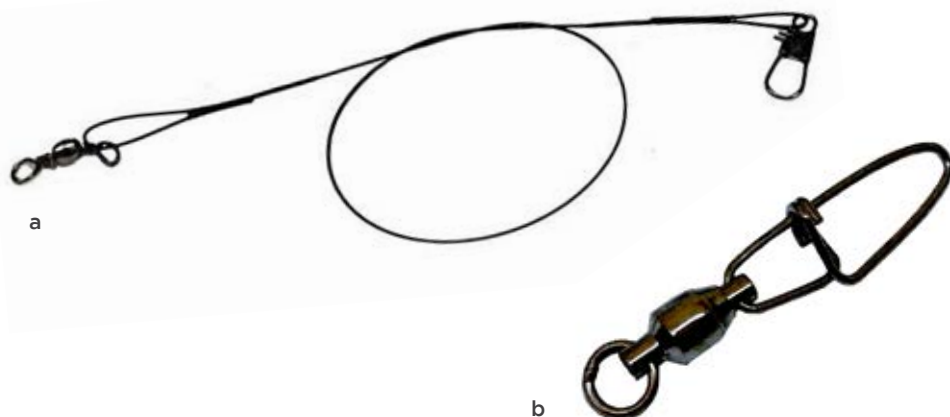


Figura 8. a) Líder y b) girador.

MÉTODOS Y EQUIPOS

Señuelos de superficie: son aquellos que flotan y que generan algún movimiento o acción en la superficie del agua para atraer los peces de las especies proclives a atacarlos, como los pavones o las picudas (Figura 9 b). Estos usualmente son de tres estilos: los poppers que tienen cóncava su parte frontal y causan un ruido explosivo en la superficie del agua cuando son recogidos en tirones; los torpedos o rippers que tienen hélices, normalmente metálicas, que causan una conmoción particular en el espejo de

agua; y los paseantes o caminantes que al ser recuperados mediante golpes cortos con la punta de la caña, se desplazan por la superficie del agua con un movimiento que simula un animal nadando.

Señuelos de profundidad: de similares características que los de media agua pero que tiene diferencias en su diseño y una paleta plástica más grande que hace que al ser recuperados se dirijan a zonas más profundas del agua (Figura 9 c).



Figura 9. Señuelos: a) media agua, b) superficie y c) profundidad.



Alberto Mejía

Cucharas ondulantes: son señuelos elaborados en una lámina metálica ondulada (Figura 10 a) que al ser recuperados realizan un movimiento similar al de un pez pequeño nadando que se escapa del predador. Suelen tener colores por uno de sus costados, y al moverse dan brillos por ambos lados.

Cucharas giratorias: fabricadas con una lámina metálica ovalada que se une, con un mecanismo que le permite moverse libremente, a una estructura de alambre metálico, a elementos que le aportan peso y a un anzuelo (Figura 10 b). La parte ovalada adquiere un movimiento muy rápido sobre la estructura de la cuchara que genera mucho movimiento y ruido bajo el agua que atrae los peces.

“Spinner o spinnerbait”: es una estructura metálica en forma de “V” horizontal que tiene por el lado superior una o dos cucharas giratorias y por el inferior una zona pesada

con un anzuelo sencillo, a la cual le añaden filamentos de material sintético usualmente (Figura 11 a). No se parecen a nada que coman los peces, pero son muy atractivos para algunas especies.

Jig: se trata de un anzuelo que tiene una “cabeza” pesada en la parte frontal a la que se le añaden materiales sintéticos o naturales, como pelos de cola de ciervo, que nadan con el anzuelo invertido hacia arriba, y a los que mediante movimientos cortos se les da una acción que suele ser muy atractiva para algunas especies de depredadores (Figura 11 b).

Señuelos blandos: imitación de peces forrajeros u otras presas elaborados en silicona (plástico suave), en colores similares a los naturales o en colores llamativos. Se adhieren a un anzuelo con o sin peso adicional. Generan muchos movimientos aleatorios que llaman la atención de los peces (Figura 11 c).



Figura 10. Cucharas: a) ondulantes, b) giratorias.

MÉTODOS Y EQUIPOS



Figura 11. a) Spinner o Spinnerbait, b) jig, c) señuelos blandos.

Troleo, “trolling” o pesca al curricán

Se practica en un bote a motor que jala un señuelo que ha sido soltado hasta cierta distancia y así le genera el movimiento deseado, mientras el pescador permanece pendiente de las alteraciones del movimiento de la caña (Figura 12). En esta modalidad, el señuelo es llevado por áreas relativamente extensas en búsqueda de los lugares en que estén los peces. La distancia y el trayecto dependerá de la experiencia de los pescadores y de su apreciación de los sitios de pesca por donde puedan pasar remolcando sus señuelos.

En el troleo el pescador debe utilizar un señuelo que se hunda hasta la profundidad deseada sin que se vaya a enredar con piedras o ramas que se encuentren entre el agua, que no vea pero que pueda prever que están ahí. La velocidad del bote

debe ser la adecuada para que el señuelo se mueva correctamente y atraiga los peces.

Este método de pesca se realiza con los mismos equipos descritos para la pesca de lanzamiento, aunque algunas veces con equipos de mayor tamaño y resistencia con el fin de evitar que se rompan si se enredan en alguna estructura bajo el agua, o si capturan un pez de mayor tamaño y fuerza que el esperado. Para el troleo son especialmente útiles los sonares (“fish finders”) de pesca ya que éstos señalan la profundidad del río o de la laguna, y muestran la presencia de ramas o rocas sumergidas.

Mosqueo o pesca con mosca

La pesca con mosca es la que utiliza moscas en vez de señuelos plásticos o de madera. Las moscas están hechas de materiales livianos, plumas, pelos de animales o materiales sintéticos, que se atan con hilo a un anzuelo.



Alberto Mejía

Este método fue desarrollado mucho antes de que se popularizara la pesca con los equipos convencionales que se describen en la modalidad de lanzamiento, ya que en un principio, con materiales naturales en la fabricación de los equipos como cañas de bambú y líneas de seda, los pescadores podían lanzar sus moscas utilizando la misma técnica que se realiza hoy en día. La pesca con mosca se practica con una caña larga y flexible, comúnmente de cerca de 3 metros de largo, y con una línea gruesa recubierta en PVC que tendrá las características de peso y forma definidas por el gusto y necesidades del

pescador para un tipo de pesca determinado. En la pesca convencional vimos que un señuelo pesado que es atado a una línea ligera, es lo que hace que se pueda lanzar a cierta distancia. En la pesca con mosca, al contrario, el señuelo (la mosca), no tiene el peso suficiente para ser lanzado por lo que se requiere de una línea pesada que haga el trabajo. Esto se logra mediante una técnica de lanzamiento que consiste en generar un movimiento de la línea en el aire hacia delante y hacia atrás para que ésta adquiera la fuerza necesaria mediante esa dinámica para ser lanzada hasta donde quiere el pescador (Figura 13).



Figura 12. Troleo.



Figura 13. Mosqueo.

MÉTODOS Y EQUIPOS

El mosqueo no es la modalidad más extendida entre los pescadores deportivos debido que requiere dedicación, estudio y práctica para llegar a dominarla a un nivel que permita obtener resultados en la pesca, pero quienes la practican aseguran que es el método que ofrece los mejores resultados y experiencias.

El equipo de mosqueo consiste en una caña larga y flexible, como se anotó anteriormente, un carrete circular liviano en el que se almacena la línea de mosqueo y el “backing”, que es la línea de respaldo más delgada que va atada al carrete antes de la línea de mosqueo y que no se usa para lanzar, pero que permitirá que un pez fuerte pueda desplazarse a una distancia mayor que la línea propiamente dicha, que normalmente tiene cerca de 30 metros de larga (Figura 14).

Los equipos de mosqueo tienen una numeración del 1 al 14 normalmente, que depende del peso de la línea del que se desprende el tamaño de la caña y del carrete; esto está determinado por el tipo de pesca que se vaya a realizar. Los equipos livianos, del #3, normalmente están configurados por cañas cortas para la pesca de trucha en quebradas y ríos pequeños; los equipos del #5 son los ideales para pesca de truchas en lagos y especies no muy grandes como las mojarras; un equipo #6 o #7 es el indicado para pescar pavones medianos o picudas; los equipos del #8 al #10 son los que se usan cuando el pescador va por pavones grandes o payaras a la Orinoquía; un equipo #12 funciona bien con los sábalos o tarpon (*Megalops atlanticus*) y uno #14 servirá para pescar marlín o grandes atunes en el mar. Mientras mayor sea el número, mayor será el peso del equipo.



Figura 14. Equipo-mosca.



Alberto Mejía

Las líneas de mosqueo se clasifican de acuerdo con su densidad. Las más populares, y a la vez más avanzadas tecnológicamente, son las líneas flotantes que se usan para pescar con moscas secas o de superficie. Están las llamadas líneas intermedias que tienen una tasa de hundimiento lenta para pescar con moscas justo debajo de la superficie, las líneas de punta hundida (“Sink tip”) que son muy útiles para la pesca en ríos, y las líneas de hundimiento (“Sinking”), que se usan para llevar rápidamente las moscas a la parte más profunda del agua que se está pescando.

En la punta de la línea de mosqueo se ata un líder cónico de nylon o fluorocarbono, que va del grueso de la línea a su punta más delgada (el “Tippet”) que es donde usualmente se ata la mosca, esto con el fin de darle una terminación suave a la línea para que la dinámica del lanzamiento (“Fly casting”) sea suave. Cuando se pescan peces que tienen dientes cortantes o abrasivos, entre el tippet y la mosca se pone un “shock tippet” que es una sección de fluorocarbono o nylon grueso que resista la abrasión, o unos centímetros de algún cable metálico,

a. Moscas

Existen muchos tipos de moscas que se utilizan de acuerdo con la especie que se quiera pescar y el tipo de pesca que se vaya a realizar.

Moscas secas: son imitaciones de insectos voladores, usualmente de especies de estados inmaduros acuáticos, que se sitúan en la superficie para que el pez las ataque allí, como las efímeras o los tricópteros. Estas moscas han sido diseñadas desde hace mucho tiempo para la pesca de trucha, aunque son muy efectivas para algunas especies nativas de Colombia. A las moscas secas se asimilan los “terrestres” que son

imitaciones de insectos terrestres que con frecuencia caen al agua como los saltamontes (Figura 15 a).

Ninfas: se hacen desde muy pequeñas hasta del tamaño de las ninfas de libélula, dirigidas a las especies que se alimentan de insectos en esa fase de desarrollo (Figura 15 b).

“Streamers”: de formas y tamaños variados, usualmente imitan peces forrajeros a partir de patrones que se han desarrollado desde hace muchos años. Estas moscas son muy efectivas para la pesca de todas las especies que se alimentan de peces más pequeños (Figura 15 c).

“Poppers” y moscas de superficie: elaboradas en materiales livianos, mayormente sintéticos, que son pescadas con línea flotante para atraer especies de peces tropicales que ataquen presas en la superficie, como los pavones (Figura 15 d).

Fondeo o pesca de fondo

Se practica con los equipos convencionales que se mostraron en la sección de pesca de lanzamiento, aunque generalmente más resistentes y pesados, ya que con este sistema se busca capturar especies que normalmente no atacan señuelos ni moscas y que crecen a tamaños mucho mayores que otros peces, como es el caso de las cachamas (*Colossoma* spp) o los bagres (Siluriformes).

El fondeo se hace desde la orilla del agua, o desde un bote que se ancla en aguas someras o se amarra en la vegetación de la orilla con el fin de alcanzar mejores sitios de pesca y de poder movilizarse en el bote una vez pique el pez para seguirlo si es muy grande y la pelea sobrepasa la capacidad del equipo o del pescador.

MÉTODOS Y EQUIPOS

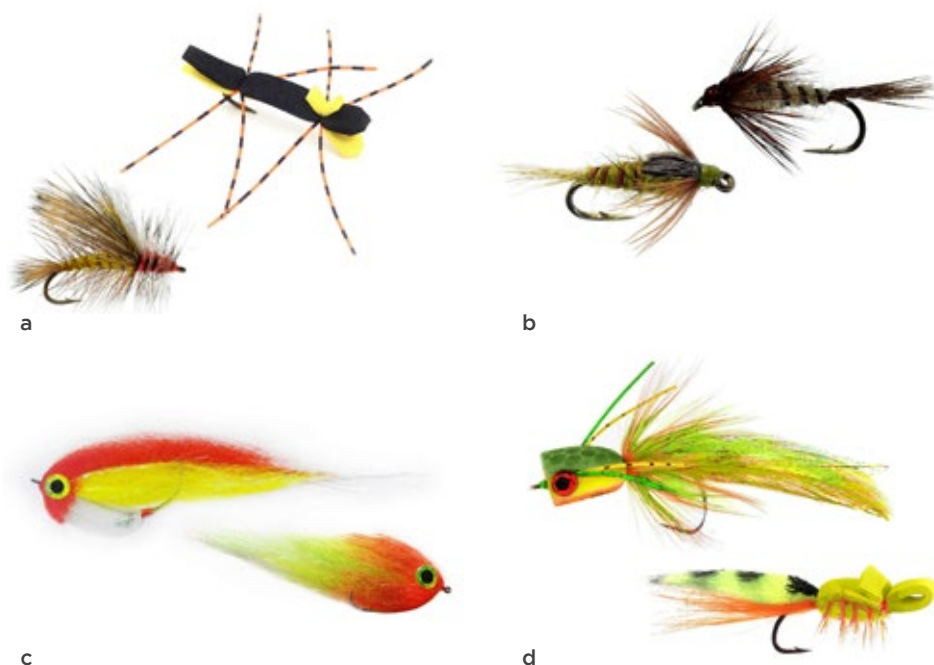


Figura 15. Moscas: a) secas, b) ninfas, c) Streamers, d) Poppers.

En la mayoría de los casos se utiliza un líder metálico que puede variar en longitud desde 30 cm hasta 2 ó 3 metros en las zonas con piedras grandes en el fondo del río. El líder va atado a una línea gruesa y resistente de nylon o de multifilamento, y muchas veces se le añade peso con una plomada para que la carnada quede situada cerca del fondo que es donde se alimentan los peces que usualmente se buscan.

Se usan anzuelos fuertes y lo más grandes posible para la especie que se busca. Para esta modalidad se utiliza carnada natural que normalmente son lombrices, corazón de pollo, vísceras de pollo o de pescado, o peces pequeños vivos. La pesca con carnada natural se puede realizar con carnada a la

deriva, sin añadir peso que la lleve al fondo, como es el caso de la que se hace con insectos o con pequeños peces forrajeros con el fin de lograr un movimiento más natural de estos en la superficie o en aguas medias para capturar peces que cazan en los estratos superiores. También es utilizado el sistema de flotador que mantiene suspendida la carnada a una profundidad fija. Estos dos casos se asimilan a la pesca de fondo ya que requieren de equipos similares y utilizan anzuelos con carnadas naturales.

Este método de pesca tiende a ser considerado por algunos pescadores como no deportivo, casi siempre porque es identificado como un método con el que se obtienen peces para consumo, pero si se realiza



Alberto Mejía

cumpliendo con las medidas de cuidado del pez y con ética, no es menos deportivo que otras modalidades ya que requiere de una sensibilidad especial y una buena cantidad de conocimientos para que el pescador sea efectivo fondeando. Una de las medidas es la utilización de anzuelos circulares ya que estos no se clavan en los tejidos de la garganta o el esófago del pez sino que lo hacen en la comisura de la boca de donde es posible sacarlos sin hacerle mayor daño al animal. Se debe tener en cuenta la utilización de líneas y equipos fuertes y en buen estado para evitar que el pez se escape con una sección de línea que lo podría atorar en piedras o ramas causándole la muerte con posterioridad, así como la utilización de tuercas o elementos pesados hechos en hierro en vez de plomo para evitar la contaminación de las aguas cuando se quiera colocar la carnada en el fondo.

Equipo de fondeo: cuando los pescadores van a pescar cachamas, chernas (*Colosoma macropomum*) o grandes bagres a la Orinoquia o la Amazonia, usualmente utilizan equipos muy fuertes y líneas de gran resistencia. Estos equipos normalmente son utilizados por los pescadores de troleo en el mar ya que las cañas son muy resistentes y los carretes son de gran capacidad de línea y tienen sistemas de freno muy fuertes (Figura 16).

Tipos de anzuelos para la pesca deportiva

Se usan comúnmente en la pesca deportiva cinco tipos de anzuelos que se diferencian básicamente por su forma. En la tabla 1 se muestra la descripción, los usos y los tamaños de cada uno y en la figura 17 se ilustran.



Figura 16. Fondeo.

MÉTODOS Y EQUIPOS

Tabla 1. Tipos de anzuelos usados en la pesca deportiva, descripción, usos y tamaños.

Tipos de anzuelos (por su forma)	Descripción	Usos	Tamaños (de menor a mayor)
En “J”	Forma usual de los anzuelos simulando una letra “J” con el ojo situado transversalmente. Vienen en una amplia variedad de longitudes, forma de la curva, forma y dirección de la punta, etc.	Para la pesca con carnada natural y con algunas variaciones para atar moscas.	De 32 a 20/0
Circulares	Cortos y con una forma de “C” cerrada y la punta girada hacia adentro de la curva. Estos anzuelos son populares para la pesca deportiva ya que se clavan en la comisura de la boca del pez y son removidos fácilmente.	Para la pesca con carnada natural en las modalidades de fondeo y de troleo de peces grandes. Eventualmente y no muy populares en la pesca con mosca.	De 6 a 20/0
Triples o tripletas	Unión de tres anzuelos por la pata y con un solo ojo.	Populares en los señuelos artificiales rígidos y las cucharas.	De 14 a 4/0
En línea	Anzuelos cortos en “J” que tienen el ojo perpendicular a la curva del anzuelo.	Vienen pre instalados en señuelos, o se compran para reemplazar los anzuelos triples de estos con el fin de realizar una pesca más deportiva que no dañe tanto el pez.	De 8 a 5/0
Para siliconas	Usualmente en forma de “J” con una curvatura más o menos pronunciada cerca del ojo en forma de “S”	Diseñados especialmente para ensamblar señuelos blandos de silicona.	De 2 a 6/0

Capturar y liberar

La pesca deportiva se define como la que se realiza con fines de recreación o esparcimiento, y a diferencia de todas las demás modalidades de pesca, su objeto excluye matar o comercializar los peces para provecho personal o comercial. La evolución de la pesca deportiva se ha dado de la mano con la necesidad de conservar el medio ambiente, ya que uno de sus motivos principales está en disfrutar de ambientes naturales bien conservados, y que obviamente tengan poblaciones abundantes de peces para hacer de esta

actividad algo atractivo para los que la practican.

Fuera de otras actividades amigables con el medio ambiente como volver a casa con la basura del viaje de pesca o usar motores fuera de borda que no contaminen las aguas, la pesca deportiva ofrece a sus practicantes una oportunidad para conservar, e incluso mejorar el recurso pesquero a futuro: liberar los peces que se capturan. No obstante, es necesario evaluar a futuro el impacto de las liberaciones (p. e. efecto del anzuelo).



Alberto Mejía

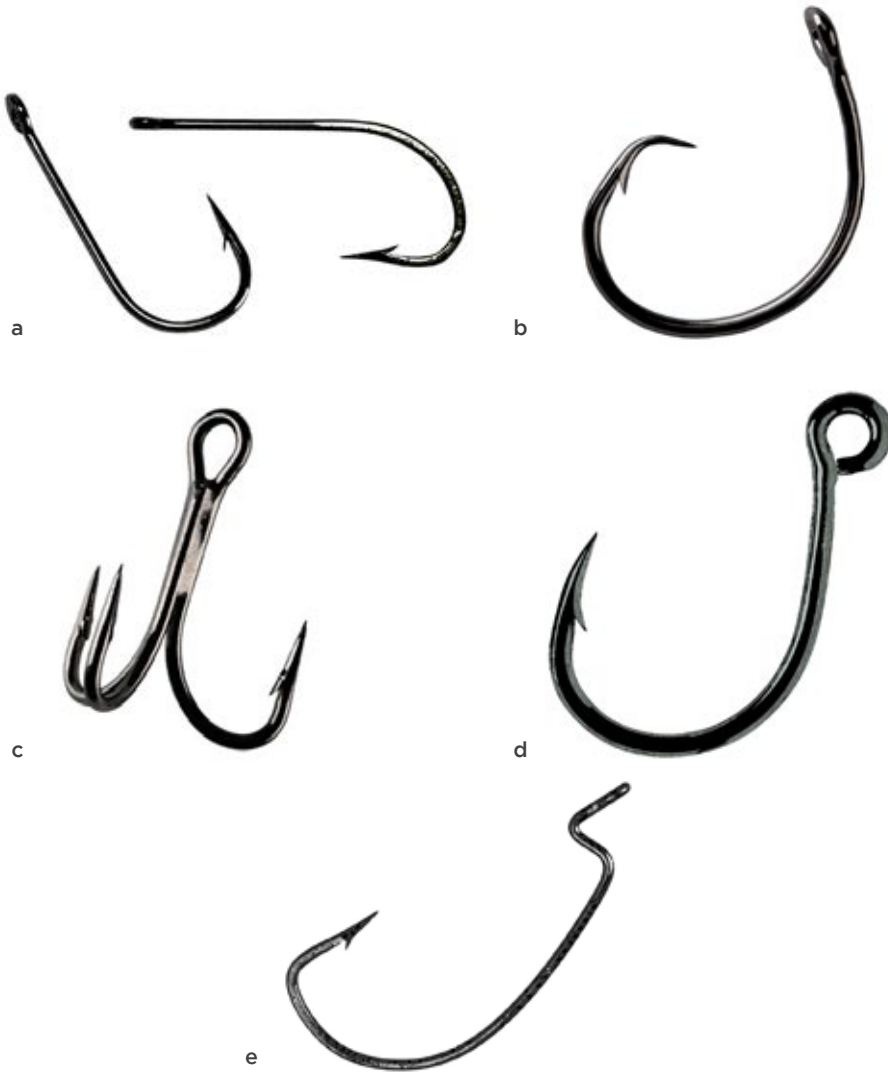


Figura 17. Tipos de anzuelos: a) jota, b) circular, c) triple, d) línea, e) silica.

Las razones para practicar el principio de “Capture y Libere” son muchas. Primero porque para ello no se requiere matar al animal, y segundo porque que el pescador tiene una vivencia irremplazable en la

preparación, el alistamiento de equipos, compartir con amigos, disfrutar de la naturaleza, hablar de la estrategia de pesca y la utilización de sus conocimientos. Después de ello viene el pique y la pelea con el pez,

MÉTODOS Y EQUIPOS

que son la culminación de su sueño, hasta querer tener la posibilidad de capturar nuevamente ese pez ya más grande dentro de un año, o conservar un reproductor exitoso que continuará multiplicando sus oportunidades o las de sus hijos de pescar en el futuro. De hecho son muchas las razones para hacerlo, no obstante esta práctica tiene detractores incluso dentro de la comunidad de pescadores deportivos que argumentan que los peces liberados se mueren poco tiempo después de su captura. Estas afirmaciones tienen su sustento, en la mayoría de casos, en que no se realiza un procedimiento correcto para la liberación que le asegure al pez en buena medida su supervivencia a la captura. Por ello, es importante describir en detalle esta práctica.

La práctica del “Capture y Libere” (Catch and Release en inglés) se ha popularizado y desarrollado desde hace muchos años en la medida en que las comunidades de pescadores deportivos han crecido y el recurso pesquero cada vez se hace más insuficiente para cubrir las necesidades. Las buenas prácticas para su exitosa aplicación surgen del sentido común y constituyen un

decálogo que muchos pescadores deportivos han interiorizado y promueven con su ejemplo. A continuación se exponen los principios básicos para practicar el “Capture y Libere” de manera correcta.

1. **El equipo de pesca: utilice equipos y líneas fuertes y en buen estado. Procure usar un solo anzuelo sencillo en su señuelo, y que éste tenga la muerte (barba o rebaba) aplastada.** Recuerde revisar la línea para evitar que el pez se escape con su señuelo y con unos metros de línea que lo pueden atascar en ramas o piedras. No se es más deportivo por usar líneas más delgadas o anzuelos más pequeños de lo necesario para una pesca en particular. La proporción de capturas con anzuelos sin muerte (rebaba) será menor al principio, pero no es difícil desarrollar las habilidades para enganchar peces y mantenerlos asegurados con este tipo de anzuelos, aprender esas destrezas es una oportunidad que vale la pena darse, y que le hará mucho bien a los peces que se liberan (Figura 18).

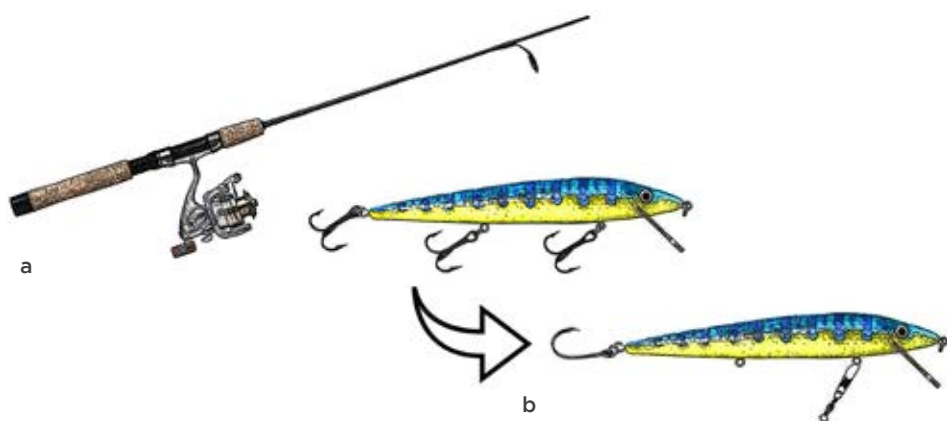


Figura 18. Equipo de pesca: a) línea, b) señuelos.



Alberto Mejía

2. **Remate bien cuando el pez pique para que el anzuelo se clave en el mejor lugar.** Un remate en el momento indicado hará que el anzuelo se clave cerca de los labios del pez en donde tiene menor sensibilidad, donde queda mejor agarrado, y lejos de donde pueda sufrir heridas que le causen la muerte, como las agallas o el esófago (Figura 19).
3. **Trate de llevar a cabo una pelea corta que no agote al pez y que no le permita escaparse con el anzuelo en la boca.** No lo jale bruscamente ni lo lleve a fondos pedregosos. La principal causa de muerte en los peces que se liberan es la acumulación de ácido láctico en sus músculos, esto lo genera en la mayoría de casos una pelea larga (Figura 20).
4. **No manipule el pez con guantes o con las manos secas.** Humedezca sus manos antes de cogerlo para evitarle daños en la piel o la remoción de la mucosa protectora, hechos que le causarán infecciones que pueden acabar con su vida. Dentro de lo posible evite agarrar el pez durante el proceso (Figura 21).
5. **Evite sacarlo del agua.** Trate de sacarle el anzuelo con la ayuda de unas pinzas de forma cuidadosa mientras está en el agua a su lado (Figura 22). Si el pez tiene bastante energía aún, se irá nadando por sus propios medios sin ayuda.
6. Si lo va a fotografiar, tómelo por la base de la cola con una mano y con la otra por debajo del abdomen, detrás de las aletas pectorales, y sáquelo del agua de modo que permanezca horizontal. **No lo tenga fuera del agua por más tiempo del que usted estaría debajo de ella.** Al meterlo al agua nuevamente, hágalo de forma suave y que el pez se mantenga de forma paralela con la superficie. Nunca lo sostenga colgando de la boca o de la cola. Tenga cuidado de no meterle los dedos en las agallas (Figura 23).
7. En la mayoría de los casos el pez estará cansado y desorientado. **Tómelo por la base de la cola de manera que la cabeza apunte hacia la corriente** para que ésta lo ayude a respirar y a reponerse. Muévelo suavemente hacia atrás y hacia adelante para facilitarle la respiración (Figura 24).



Figura 19. Clavada

MÉTODOS Y EQUIPOS

8. **Elija un buen sitio para liberarlo**, lo más cerca posible al lugar en donde mordió el anzuelo, lejos de la orilla para que no se raspe con el fondo, en donde haya una corriente suave que le ayude a liberarse, y en un sitio en donde pueda buscar rápidamente refugio y en donde no haya depredadores que lo ataquen mientras se repone completamente (Figura 25).

9. Si por algún motivo el pez se ha golpeado o herido y usted tiene dudas de que éste sobreviva, y si usted no está seguro de que se vaya a morir más tarde, dele esa oportunidad y **libérelolo de todas maneras**. Un pez muerto hará parte de la cadena alimentaria y de cualquier forma beneficiará a otros organismos y al mismo ecosistema (Figura 26).

Hay que tener especial cuidado con las especies más susceptibles a la manipulación como *Hydolycus* spp, *Rhaphiodon vulpinus* y *Pellona* spp.

Por último, es importante hacer notar que la mayoría de los peces que mueren luego de una libración no lo hacen inmediatamente, sino algunas horas después de haber sido liberados debido a alguno de estos factores que deben ser tenidos en cuenta por los pescadores que quieran practicar el “Capture y Libere”:

- El agotamiento y el estrés por una pelea larga.
- Los golpes ocasionados por una mala pelea o por una caída fuera del agua.
- Haber estado fuera del agua demasiado tiempo.
- Haber sido manipulado incorrectamente.



Figura 20. Pez en el agua.



Figura 21. No manipule el pez con guante.



Alberto Mejía



Figura 22. Pinzas.



a



b

Figura 23. a) Forma correcta de agarrar el pez, b) forma incorrecta.

MÉTODOS Y EQUIPOS



Figura 24. Balanceo: facilita la respiración del pez antes de liberarlo.



Figura 25. Liberación.



Figura 26. Pez liberado.



Confluencia río Inírida - río Guaviare, Guainía. Foto: Carlos R. Heinsohn.



Pescadora con mosca, caño Gavilán, Vichada. Foto: Juan Carlos Lenz.



4. ZONAS DE PESCA: DESCRIPCIÓN GENERAL

Colombia posee una gran riqueza hídrica y para fines de gestión del recurso, la aplicación de las políticas, planes de ordenación y manejo de las cuencas hídricas, se han zonificado y codificado las cuencas del país. La zonificación de las cuencas se formalizó en la Resolución N° 337 de 1978 del Instituto Colombiano de Hidrología, Meteorología y Adecuación de Tierras-HIMAT (hoy llamado Instituto-Ideam), la cual ha tenido ajustes (HIMAT 1985, Ideam 2010) y la versión más actualizada es la del Ideam del 2013. Así, se definieron cinco áreas hidrográficas en Colombia: Caribe, Magdalena-Cauca, Orinoco, Amazonas y Pacífico. Cada una de estas áreas está dividida entre siete y nueve zonas hidrográficas que se definieron por las vertientes principales de cada área (Tabla 2). Estas áreas hidrográficas son equivalentes a las cinco grandes cuencas del país, que es como también se las conoce. En el interior de cada zona se encuentran hasta 34 sub zonas -también llamadas subcuencas-, que en total suman 311 para todo el territorio nacional (Ideam 2013).

Esas cinco áreas hidrográficas corresponden a las cinco vertientes principales de Colombia que se encuentran separadas

unas de otras de manera bastante definida. Cada una de estas cinco vertientes tiene unas características generales que la determinan y que a su vez definen su propia biodiversidad. La pesca deportiva se ajusta a las áreas hidrográficas principales, ya que hay características comunes en los tipos de aguas y de especies presentes en cada una, lo cual determina la actividad pesquera que allí se realiza.

Área hidrográfica Magdalena-Cauca

Es el área geográfica comprendida entre las tres cordilleras y está determinada por las vertientes de los dos grandes ríos que van de sur a norte, el Magdalena y el Cauca (Figura 27). La biodiversidad en esta área suele ser muy similar, con algunas variables en sus zonas y sub zonas, pero las diferencias notorias se presentan sobre todo por la localización de las aguas en relación con su altura sobre el nivel del mar, lo que determina la temperatura de éstas. Aunque los ríos Magdalena y Cauca están separados por la cordillera Central, su integración en la región de ciénagas y humedales de La Mojana (municipio de Magangué) en la Depresión Momposina, hace que no tengan barreras naturales para el desplazamiento

ZONAS DE PESCA

Tabla 2. Áreas hidrográficas (cuencas) y sus zonas hidrográficas. Fuente: Ideam (2013)

	Caribe	Magdalena-Cauca	Orinoco	Amazonas	Pacífico
1	Atrato-Darién	Alto Magdalena	Inírida	Guainía	Mira
2	Caribe-Litoral	Saldaña	Guaviare	Vaupés	Patía
3	Sinú	Medio Magdalena	Vichada	Apaporis	Tapaje Amarales -Dagua - directos
4	Caribe-Urabá	Sogamoso	Tomo	Caquetá	San Juan
5	Caribe-La Guajira	Bajo Magdalena-Cauca-San Jorge	Meta	Yarí	Baudó - directos Pacífico
6	Catatumbo	Cauca	Casanare	Caguán	Pacífico - directos
7	Caribe islas (San Andrés, Providencia, Santa Catalina)	Nechí	Arauca	Putumayo	Pacífico islas
8		Cesar	Orinoco directos	Amazonas - directos	
9		Bajo Magdalena	Apure	Napo	

de los peces y otros organismos acuáticos, así es que comparten gran parte de las especies de peces deportivos que allí habitan.

No obstante, algunas especies de peces requieren de unas condiciones más específicas de su hábitat para reproducirse y alimentarse, de modo que cobra importancia la consideración de las zonas y sub zonas dentro de esta gran vertiente, como puede ser el caso por ejemplo de la mojarra azul (*Kronoheros umbriferus*), que se encuentra en algunas sub zonas de la zona del Magdalena medio en ríos con aguas claras y de cauce tranquilo.

En las aguas más altas y frías, entre 2.000 y 4.000 m s.n.m., las opciones de pesca deportiva se centran en tres especies introducidas, debido a que allí no existían especies nativas para la pesca deportiva. Estas son la trucha arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*) en ríos, lagunas y represas; la

carpa común (*Cyprinus carpio*) en muchas represas, y el Bass (*Micropterus salmoides*) en algunas represas y lagunas de Antioquia y Santander.

En climas templados a menor altitud y cuando la temperatura del agua se mantiene relativamente fría, la pesca deportiva se concentra principalmente en la pesca de sabaletas (*Brycon spp*), en ríos y pequeñas quebradas. En aguas quietas se pescan también carpas y bass en los lugares en que han sido introducidos.

En clima cálido en altitudes inferiores a los 1.000 m s.n.m., bien sea en aguas frías o templadas, se encuentra una gran variedad de especies deportivas como la picuda (*Salminus affinis*) o la dorada (*Brycon moorei*), que alcanzan tamaños mayores a los de las especies de climas fríos y templados. En esta área se practican todos los métodos de pesca deportiva debido



M. A. Morales-Betancourt



Figura 27. Área hidrográfica Magdalena-Cauca: a) río Cauca, Antioquia; b) río Negro, Cundinamarca; c) río Yanacué, Bolívar; d) laguna de Neusa. Fotos: Hernando García (a), Carlos R. Heinsohn (b-d).

a la diversidad de especies y a que hay una gran variedad de tipos de aguas para pescar. Los equipos y señuelos utilizados van desde los más livianos para trucha o sabaleta, hasta equipos medianos para la pesca de especies de mayor tamaño.

En el área Magdalena-Cauca la actividad de pesca deportiva se realiza principalmente en las épocas de aguas bajas o seca (verano), que suelen ser de mediados de diciembre hasta finales de febrero, y otra entre mediados de junio y finales de agosto, cuando su nivel desciende lentamente

y disminuyen las probabilidades de crecientes súbitas y de la presencia de aguas revueltas que dificultarían la actividad de los pescadores deportivos.

Área hidrográfica Caribe

Está constituida por cinco regiones separadas unas de otras. La primera región está conformada por las zonas hidrográficas Atrato-Darién, Sinú y Caribe-Urabá, que están determinadas por las vertientes de los ríos principales que desembocan finalmente en la parte sur del Caribe colombiano (Figura 28 a). Separada de esta región

ZONAS DE PESCA

hacia el oriente, se encuentra la zona del Catatumbo frente a Venezuela que está determinada por la vertiente del río del mismo nombre que desemboca en el Lago de Maracaibo, por tanto, si bien desde el punto de vista administrativo el río Catatumbo está adscrito a la cuenca del Caribe, forma parte en realidad –desde el punto de vista ictiogeográfico–, de la cuenca del Lago de Maracaibo con un alto nivel de endemismo. La zona Caribe-Litoral está delimitada por el Magdalena en su desembocadura y la conforman ríos pequeños de corta extensión. La zona Caribe-La Guajira se encuentra al norte del río Ranchería (Figura 28 b) y está compuesta de varios arroyos que desembocan en el Caribe colombiano o venezolano. La zona Caribe-Islas está conformada por los cauces de agua dulce de las islas San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

Los ríos del área del Caribe colombiano son bastante similares a los ríos de la parte baja del Magdalena en la mayoría de los casos, y presentan las mismas especies o especies similares que pueden ser pescadas

deportivamente de una forma similar a como se haría en los ríos de esta última.

En las zonas más lluviosas del Caribe, como son la del Sinú, Caribe-Urabá y Atrato-Darién, la pesca deportiva se practica desde noviembre hasta abril cuando las lluvias disminuyen, ya que la época más lluviosa (invierno) o más fuerte, se presenta de junio a septiembre. En las demás zonas no se presentan épocas de grandes precipitaciones, de modo que es posible en teoría practicar la pesca en cualquier mes excepto por los picos locales de lluvias que son diferentes en cada zona.

Área hidrográfica Orinoco

Conformada por nueve zonas que corresponden a nueve vertientes independientes de ríos que desembocan en el río Orinoco. Se extiende desde el sur, con las zonas del Inírida y el Guaviare que se sitúan en la selva; y después viene la altillanura del río Vichada, Tomo y una zona de afluentes menores que drenan directamente al Orinoco. Luego destaca la zona del Meta, que abarca toda el área de occidente a oriente; y finalmente las



Figura 28. Ríos del área hidrográfica Caribe: a) Sinú, b) Ranchería. Fotos: Monica A. Morales-Betancourt (a), Carlos R. Heinsohn (b).



M. A. Morales-Betancourt

zonas del río Casanare y el río Arauca, más cercanas a la cordillera oriental de Colombia. Los ciclos biológicos y humanos de la Orinoquia están determinados tal vez como en ninguna otra región de Colombia por las temporadas de lluvias y de sequía. La lluvias que se presentan usualmente desde el mes de abril hasta el mes de noviembre, suelen traer abundantes precipitaciones con picos en los meses de junio y julio, fenómeno que causa que los niveles de las aguas en los ríos de la región crezcan hasta 14 metros respecto de su punto más bajo en el verano o época seca, ocasionando habituales inundaciones de grandes extensiones durante meses. En estas épocas de lluvias y de aguas altas, la mayoría de las especies de peces de la Orinoquia se reproducen en las zonas inundadas, donde encuentran más fuentes de comida, y lugares más seguros y aguas más tranquilas para desovar. Desde el mes de diciembre hasta el mes de marzo se presentan escasas y poco frecuentes precipitaciones, debido a lo cual los ríos disminuyen drásticamente su caudal. Es en esta época cuando se da la temporada de pesca deportiva en la Orinoquia ya que los ríos están en su nivel más bajo, las lagunas retornan a sus límites y en general las aguas se vuelven más transparentes. En la cuenca del Orinoco se encuentran tres tipos de aguas (Sioli 1965, 1974, Lasso 2004), que determinan entonces el tipo de pesca que allí se realiza.

Ríos de aguas blancas

Son sedimentarios que nacen o se forman de afluentes menores que vienen de la cordillera de los Andes, como por ejemplo el río Guaviare (Figura 29 a) o el río Meta. Estos ríos son de aguas turbias, pH neutro y llevan nutrientes (altas conductividades) que han obtenido por su paso en las montañas y en las zonas del piedemonte, y que en las épocas de lluvia se esparcen por la llanura y los bosques inundables

en beneficio de la vegetación y de toda la cadena trófica. Por esta razón, son los más productivos para la pesca comercial.

Ríos de aguas negras

Proviene de la selva o el Escudo Guayanés como el río Inírida, Atabapo, el Matavén (Figura 29 b) o algunos afluentes del Guaviare. Estos ríos nacen en el Escudo o el bosque a partir de áreas inundables y pequeños cauces que reciben taninos tras la descomposición en ellos de las hojas y otros materiales vegetales de la selva. Sus aguas suelen tener un mayor índice de acidez que en los ríos que provienen de la cordillera o de la llanura, baja conductividad y su color es muy oscuro, por lo cual en ellos prosperan algunas especies que no se presentan en otros tipos de aguas de la región. Son las menos productivas desde el punto de vista pesquero.

Ríos de aguas claras

En una posición intermedia entre los anteriores, son los más variables desde el punto de vista fisicoquímico. Sus aguas son transparentes o cristalinas, y se forman con la unión de cauces menores que nacen en humedales de la sabana o el bosque inundable. Estos ríos suelen correr por terrenos pedregosos o arenosos. Son los más interesantes, diversos y productivos para la pesca deportiva o recreativa.

Los ríos de cada uno de estos tipos tienen lagunas asociadas en el plano de inundación y lagunas en forma de herradura (madreviejas) del mismo tipo de agua, formadas al variar su cauce por accidentes geológicos en un proceso de cientos o miles de años. Por lo común, los ríos de la Orinoquia y Amazonia están flanqueados por un bosque de galería que se genera por su cercanía a las aguas de flujo permanente y que es hábitat de muchas especies terrestres (Figura 29 c).

ZONAS DE PESCA



Figura 29. Tipos de agua: a) blancas, río Guaviare; b) claras, río Bita; y c) negras, río Matavén. Fotos: Monica A. Morales-Betancourt (a, b), Christian Vanegas (c).



M. A. Morales-Betancourt

En la cuenca del Orinoco se practica la pesca deportiva en todas las modalidades ya descritas. La utilización de una de ellas sobre las demás dependerá de los gustos del pescador y de la especie que se busque, y en general se deben tener en cuenta los criterios mencionados a continuación.

Los ríos del piedemonte llanero presentan un límite de unos pocos kilómetros en el que se diferencian dos tipos de aguas y especies distintas a capturar. Cuando el río baja por la montaña e inicia su trayecto por la llanura, las aguas son claras y su cauce está compuesto en su mayoría por un lecho de piedras de tamaños diversos, muy similar a muchos ríos del área del Magdalena-Cauca, y es en esa parte del río en donde se encuentran en mayor proporción especies como la picuda llanera (*Salminus hilarii*) o la sardinata (*Brycon whitei*), y en donde no se encuentran otras especies de la Orinoquia como los pavones (*Cichla* spp) o las cachamas (*Colossoma macropomum*, *Piaractus orinoquensis*). Cuando el río ya fluye por un cauce de arena o limo, pasa a tener aguas blancas -o mantener las claras-, ya se le considera como pleno río de llanura, y es en donde se puede encontrar la mayoría de las especies de la Orinoquia, como payara (*Hydrolycus armatus*) o sardinata real (*Pellona* spp). La presencia de caribes o pirañas en estas aguas (*Serrasalmus* spp o *Pygocentrus cariba*) y no en la sección en que fluyen sobre un lecho rocoso, es un indicador de este fenómeno observado por los pescadores que frecuentan estos ríos. En estas secciones de los ríos cercanas a la montaña, se practica la pesca deportiva preferiblemente con las modalidades de lanzamiento con equipos convencionales medianos o pequeños, y de mosqueo también con equipos livianos.

Los ríos con alta presencia de sedimentos suelen ser los indicados para la pesca de

fondo con carnada natural para capturar grandes bagres (peces de cuero) básicamente de la familia Pimelodidae y especies que prefieren este tipo de carnada como las cachamas (*Piaractus orinoquensis*) y las chernas (*Colossoma macropomum*). En estos ríos no se suele practicar la pesca de lanzamiento o con mosca debido a su turbidez que dificulta a los depredadores de los estratos medio y superior del río la visualización del señuelo. Se recomienda para estos ríos la utilización de equipos pesados y líneas fuertes.

En los ríos con secciones con mucha corriente es más probable la captura de especies de aguas rápidas como la payara (*Hydrolycus armatus*) o sardinata real (*Pellona* spp), mientras que en las lagunas y en las zonas profundas y de menos velocidad del agua de los ríos se encuentran los pavones (*Cichla* spp) y otras especies que alimentan por emboscada como los bagres. Por lo habitual en los ríos se debe utilizar equipo fuerte ya que es probable la captura de ejemplares de gran tamaño en cualquier modalidad de pesca.

Área hidrográfica Amazonas

Conformada por todas las zonas hidrográficas o subcuencas de los ríos principales que desembocan en el cauce principal del río Amazonas. Cada una de estas vertientes tiene unas características que la diferencian de las demás aunque algunas confluyen en partes cercanas de un mismo río mayor, como el Yari y el Caguán que desembocan en el río Caquetá. Hacia el oriente se encuentran los ríos Guainía, Vaupés y Apaporis que fluyen por extensas zonas selváticas. El área del Amazonas es en su mayor extensión plana aunque tiene secciones delimitadas de colinas o tepuyes, como la serranía de Chiribiquete (Figura 30 a).

ZONAS DE PESCA

Al igual que en la Orinoquia, en el área del Amazonas se encuentran ríos de aguas blancas, claras y negras. Hay entonces aguas con sedimentos que provienen de las montañas, como por ejemplo el río Putumayo (Figura 30 b), aunque muchos de los ríos de la Amazonia colombiana son de aguas transparentes (claras), y oscuras por la presencia de taninos, debido a que nacen en la selva.

La temporada de pesca deportiva en el área del Amazonas se limita a los pocos meses de sequía, desde julio hasta octubre. El resto del año las lluvias son fluctuantes pero siempre presentes, y generan crecimientos y descensos de las aguas constantemente, pero los ríos siempre tienen un gran caudal en esos meses de invierno o aguas altas.

La Amazonia colombiana comparte muchas especies de peces deportivos con la Orinoquia como el payarín o machete (*Rhaphiodon vulpinus*), o la cherna (*Colossoma macropomum*), incluso en las zonas de piedemonte en los departamentos del Caquetá

y del Putumayo, aunque esas especies del piedemonte amazónico suelen encontrarse a grandes distancias de la zona montañosa, y algunas como la payara (*Hydrolycus scomberoides*), especie diferente a la del Orinoco, pueden estar presentes en las partes más altas de algunos ríos.

Debido a la similitud de especies presentes, y a que los ríos y lagunas de la Amazonia no difieren en mayor medida de los de la Orinoquia, los métodos de pesca y los equipos a utilizar no suelen ser distintos.

Área hidrográfica Pacífico

El Pacífico colombiano es un destino de pesca de agua salada que está en la mira de los pescadores deportivos colombianos y extranjeros, gracias a la amplia oferta de especies y a los tamaños de estas en un medio natural que no se encuentra en otras latitudes con la excepción de la vecina Panamá. No obstante, esta región tiene una gran cantidad de ríos que bajan de la Cordillera Occidental hasta el mar y que ofrecen buenas oportunidades para la práctica de la pesca deportiva (Figura 31).

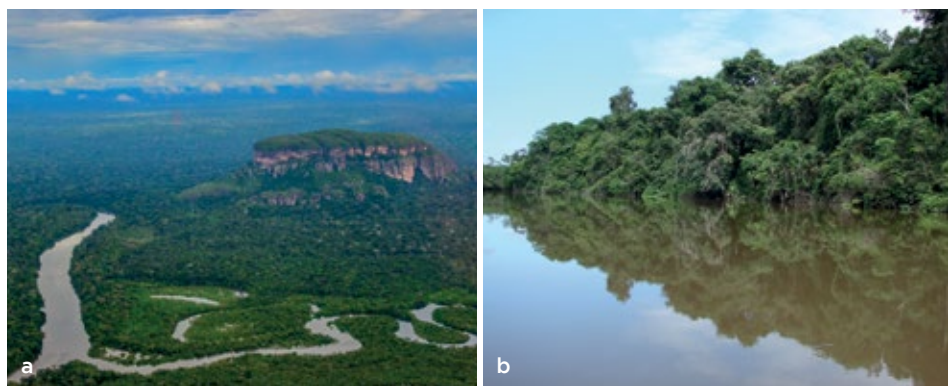


Figura 30. a) Río de la serranía de Chiribiquete, Caquetá; b) río Putumayo, Putumayo. Fotos: Juan Carlos Lenz (a), Monica A. Morales-Betancourt (b).



M. A. Morales-Betancourt

El área hidrográfica del Pacífico está compuesta por siete zonas equivalentes a las vertientes de los principales ríos: Mira, Patía, Tapaje, San Juan, Baudó, además de una zona que incluye los cauces de menor tamaño que desembocan directamente al mar hacia el norte del litoral, y una zona correspondiente a las aguas dulces de las islas. El Pacífico colombiano es una de las regiones más lluviosas del mundo con más de 7.000 mm de precipitaciones anuales, y aunque las lluvias tienden a ser estables todo el año, en los meses de enero y febrero disminuyen en alguna medida de acuerdo a los datos del Ideam <http://www.ideam.gov.co/documents/21021/21141/>

Regionalizacion+de+la+Precipitacion+Media+Mensual/1239c8b3-299d-4099-bf52-55a414557119. De acuerdo con este parámetro, el Pacífico no tiene una climatología que permita delimitar la temporada de pesca deportiva como en otras regiones del país, lo cual no constituye una limitación debido a que los afluentes de los grandes ríos en donde se practica la pesca deportiva no tienen grandes variaciones en sus caudales ni presentan aguas turbias por crecientes, y gracias a esto son viables para la pesca durante casi todo el año. Eso sí, el pescador deportivo que vaya a esta región debe estar preparado para intensas lluvias alternadas con horas de sol en sus jornadas.



Figura 31. a) Río Danubio, b) río Anchicayá. Fotos: Juan Carlos Moreno.

ZONAS DE PESCA

Por las características de la pesca y por las especies que se pretende capturar, se pueden diferenciar dos tipos de pesca deportiva en los ríos del Pacífico, que se resumen a continuación.

Una en las secciones altas de los ríos en donde el caudal es menor y normalmente va encajonado por piedras, con climas más templados y aguas más frías, se practica la pesca de lanzamiento con equipos convencionales o equipos de mosqueo livianos, debido a que las especies que se capturan allí son de tamaño pequeño como el sábalo del Patía o sábalo de Castilla (*Brycon meeki*).

En las partes bajas de los ríos y en las quebradas pequeñas que desembocan en estos o directamente al mar, en donde el clima es cálido, se utilizan equipos medianos de lanzamiento convencional o de pesca con mosca ya que hay posibilidad de capturar peces de mayor tamaño como el jojorro (*Rhonciscus bryanus*), o algunas especies de agua salada que ingresan a los ríos en épocas de desove como el gualajo

(*Centropomus armatus*), o pargos de especies costeras.

En resumen, la pesca deportiva se practica en casi todo el territorio nacional. En el 80% de los departamentos del país se pesca deportivamente, principalmente en Antioquia, Boyacá, Caldas, Cauca, Cundinamarca, Meta, Nariño, Santander, Sucre, Valle del Cauca y Vichada (Figura 32). Si bien en la cuenca del Magdalena-Cauca la pesca deportiva se realiza indistintamente en lagunas, ciénagas, lagos y ríos, en las otras cuencas hay un predominio por realizarla en los ríos (cauce principal). También, en la cuenca Magdalena-Cauca hay numerosos embalses-lagos artificiales o estanques en donde se cultivan especies exóticas y trasplantadas con fines de pesca deportiva; esta pesca se efectúa de manera informal y se realiza en predios privados de fincas o de algunos restaurantes que se encuentran principalmente en los departamentos de Antioquia, Cundinamarca, Boyacá, Risaralda, Santander y Valle del Cauca.



M. A. Morales-Betancourt

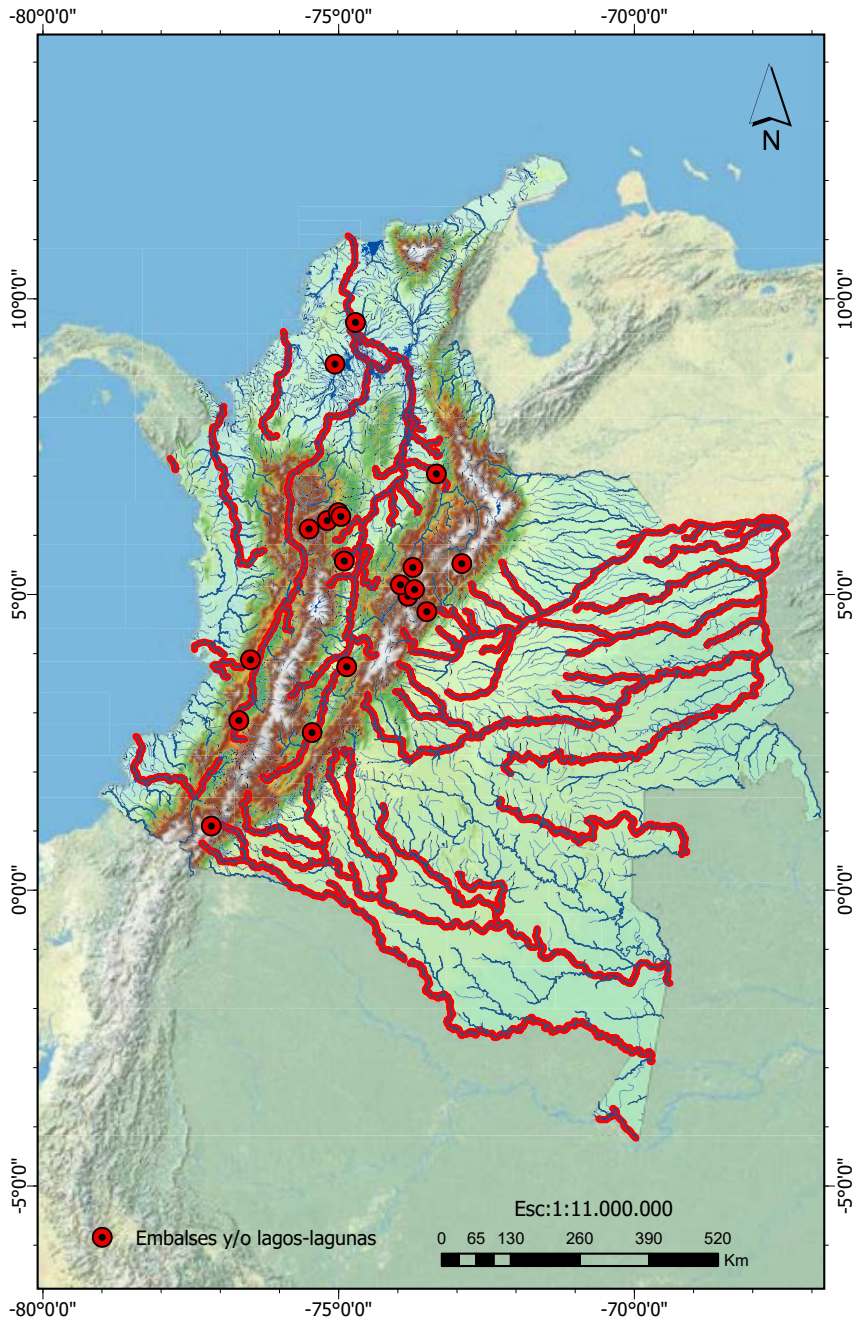


Figura 32. Zonas principales donde se practica la pesca deportiva continental en Colombia.



Tucunaré (*Cichla monoculus*), río Putumayo, Putumayo. Foto: Nicolás Eslava.



5. ESPECIES DE INTERÉS PARA LA PESCA DEPORTIVA

La lista de especies de interés para la pesca deportiva se construyó a partir del conocimiento de los autores y consultas con los pescadores deportivos mediante entrevistas informales. También se hizo trabajo de campo, consultas con otros especialistas, en el caso de dudas taxonómicas se utilizaron las fotografías de los pescadores y se corroboró la identificación con bibliografía y el apoyo de taxónomos. Se reconocen 76 especies de peces de interés para la pesca deportiva. De estas, 63 son consideradas como especies principales de dicha actividad (de las cuales se elaboraron fichas de especies en este libro) y hay 13 más, consideradas como especies secundarias (Tabla 3). Adicionalmente, hay otras especies que se capturan de manera incidental u ocasional en la pesca,

e incluyen especies de menor tamaño e interés deportivo. De las 76 especies, el 25% se encuentran amenazadas a nivel nacional, el 7% son especies introducidas y el 8% trasplantadas (Tabla 3). Las 76 especies están agrupadas en 11 órdenes, 22 familias y 47 géneros (Figura 33). De estas, la familia de los bagres Pimelodidae es la más representativa con el 28%, seguida de Characidae (21%) y Cichlidae con el 19% (Figura 34). Las especies más importantes, las cuales los pescadores las consideran como las especies objetivo de dicha actividad son: *Cichla temensis*, *Hydrolycus armatus*, *Salminus affinis*, *Brycon amazonicus*, *Brycon moorei*, *Brycon henni*, *Zungaro zungaro*, *Piaractus orinoquensis*, *Pellona castelnaeana*, *Kronoheros umbriferus* y *Oncorhynchus mykiss*.

LISTA Y DISTRIBUCIÓN

Tabla 3. Lista de especies, nombre común, distribución, importancia, origen y categoría de amenaza. Distribución: cuencas o áreas hidrográficas: A (Amazonas), C (Caribe), M-C (Magdalena Cauca), O (Orinoco), P (Pacífico), en rojo se señala la distribución de las trasplantadas; importancia: P (principal), S (secundaria); origen: N (nativa), I (introducida-exótica), T (trasplantada); categoría de amenaza: CR (En Peligro Crítico), EN (En Peligro), VU (Vulnerable). Organizados evolutivamente de acuerdo al orden siguiendo a Friche *et al.* (2019), y las familias y especies por orden alfabético.

Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común	Distribución					Importancia	Origen	Categoría de amenaza
				A	C	M-C	O	P			
Elopiiformes	Megalopidae	<i>Megalops atlanticus</i> Valenciennes 1847	Sábalo, tarpón	1	1			1	P	N, T	
	Arapaimidae	<i>Arapaima gigas</i> Schinz 1822	Pitarucú, paiche, arapaima	1		1		1	P	N, T	
Osteoglossiformes	Osteoglossidae	<i>Osteoglossum bicirrhosum</i> (Cuvier 1829)	Arawana plateada	1			1		P	N	VU
		<i>Osteoglossum ferreirai</i> Kanazawa 1966	Arawana azul				1		P	N	EN
Clupeiformes	Pristigasteridae	<i>Pellona castelnaiana</i> (Valenciennes 1847)	Sardinata real	1			1		P	N	
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Cyprinus carpio</i> Linnaeus 1758	Carpa		1	1		1	P	I	
	Anostomidae	<i>Megaleporinus muyscorum</i> (Steindachner 1900)	Mohino, dentón		1	1			P	N	
Characiformes	Characidae	<i>Brycon amazonicus</i> (Spix y Agassiz 1829)	Yamú, bocón, sábalo	1			1		P	N	
		<i>Brycon henni</i> Eigenmann 1913	Sabaleta			1		1	P	N	
		<i>Brycon meeki</i> Eigenmann y Hildebrand 1918	Sábalo del Patía		1			1	P	N	
		<i>Brycon moorei</i> Steindachner 1878	Dorada, mueluda		1	1			P	N	VU
		<i>Brycon oligolepis</i> Regan 1913	Sabaleta, sabaleta del Pacífico		1			1	P	N	
		<i>Brycon rubricauda</i> Steindachner 1879	Sabaleta Paloma, paloma				1		P	N	
		<i>Brycon whitei</i> Myers & Weitzman 1960	Sardinata, mueluda llanera				1		P	N	



Alejandro Linares

Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común	Distribución					Importancia	Origen	Categoría de amenaza
				A	C	M-C	O	P			
Characiformes	Characidae	<i>Colossoma macropomum</i> Cuvier 1818	Cherna, cachama negra	1		1	1		P	N, T	
		<i>Cynopotamus magdalenae</i> (Steindachner 1879)	Chango			1			S	N	
		<i>Myloplus rubripinnis</i> (Müller & Troschel 1844)	Pámpano	1			1		S	N	
		<i>Mylossoma duriventre</i> (Cuvier 1818)	Palometa	1			1		S	N	
		<i>Piaractus brachipomus</i> Cuvier 1818	Cachama, pacú	1					P	N	
		<i>Piaractus orinoquensis</i> (Escobar, Ota, Machado-Allison, Farias y Hrbek 2019)	Cachama, morocoto			1	1		P	N, T	
		<i>Salminus affinis</i> (Steindachner 1880)	Picuda		1	1			P	N	VU
		<i>Salminus hilarii</i> (Valenciennes 1850)	Picuda llanera, chojo, choja	1			1		P	N	
		<i>Serrasalmus rhombeus</i> (Linnaeus 1766)	Caribe negro, piraña negra	1			1		S	N	
		<i>Boulengerella cuvieri</i> (Spix & Agassiz 1829)	Agujeto	1			1		P	N	
	Ctenolucidae	<i>Hydrolycus armatus</i> (Jardine 1841)	Payara				1		P	N	
	Cynodontidae	<i>Rhaphiodon vulpinus</i> Spix Agassiz 1829	Payarín, machete	1			1		P	N	
	Erythrinidae	<i>Hoplias malabaricus</i> (Bloch 1794)	Guabina, perro, moncholo	1	1	1	1	1	P	N	
	Prochilodontidae	<i>Ichthyoelephas longirostris</i> Steindachner 1879	Pataló, jetón		1	1			P	N	EN
Silariformes	Auchenipteridae	<i>Ageneiosus inermis</i> (Linnaeus, 1766)	Doncella	1			1		P	N	
		<i>Ageneiosus pardalis</i> Lütken 1874	Chanclero		1	1			P	N	VU

LISTA Y DISTRIBUCIÓN

Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común	Distribución					Importancia	Origen	Categoría de amenaza
				A	C	M-C	O	P			
Siluriformes	Doradidae	<i>Megalodoras uranoscopus</i> (Eigenmann & Eigenmann 1888)	Sierra palmera, matacáimán	1					S	N	
		<i>Oxydoras niger</i> (Valenciennes 1821)	Sierra negra	1			1		S	N	
		<i>Brachyplatystoma filamentosum</i> Lichtenstein 1819	Valentón, plumita	1			1		P	N	VU
		<i>Brachyplatystoma juruense</i> Boulenger 1898	Apuí	1			1		P	N	VU
		<i>Brachyplatystoma platynemum</i> Boulenger 1898	Baboso	1			1		P	N	VU
	Pimelodidae	<i>Brachyplatystoma rousseauxii</i> (Castelnau 1855)	Dorado	1			1		P	N	VU
		<i>Brachyplatystoma tigrinum</i> Bristki 1981	Camiseto cebra	1					P	N	
		<i>Brachyplatystoma vaillantii</i> (Valenciennes 1840)	Blancopobre	1			1		P	N	
		<i>Calophysus macropterus</i> (Lichtenstein 1819)	Mapurito	1			1		S	N	
		<i>Leiarius marmoratus</i> Gill 1870	Yaqué	1			1		P	N	
		<i>Phractocephalus hemiliopterus</i> (Bloch y Schneider 1801)	Cajaro	1			1		P	N	
		<i>Pimelodus blochii</i> Valenciennes 1840	Nicuro	1	1	1	1	1	S	N	
		<i>Pimelodus grosskopfii</i> Steindachner 1879	Capaz			1			S	N	
		<i>Pinitirampus pirinampu</i> (Spix y Agassiz 1829)	Barbiancho	1			1		P	N	
		<i>Platynemateichthys notatus</i> Jardine y Schomburgk 1841	Tigrito				1		P	N	
		<i>Pseudoplatystoma magdaleniatum</i> Buitrago-Suárez y Burr 2007	Bagre, bagre rayado			1			P	N	EN



Alejandro Linares

Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común	Distribución					Importancia	Origen	Categoría de amenaza
				A	C	M-C	O	P			
Siluriformes	Pimelodidae	<i>Pseudoplatystoma metaense</i> Buitrago-Suárez y Burr 2007	Bagre, bagre rayado				1		P	N	VU
		<i>Pseudoplatystoma orinocoense</i> Buitrago-Suárez y Burr 2007	Bagre, bagre rayado				1		P	N	VU
		<i>Pseudoplatystoma punctifer</i> (Castelnau 1855)	Pintadillo, bagre, bagre rayado	1					P	N	VU
		<i>Pseudoplatystoma tigrinum</i> (Spix y Agassiz 1829)	Bagre, bagre rayado	1					P	N	VU
		<i>Sorubim cuspidatus</i> Littman, Burr y Nass 2001	Blanquillo	1	1				P	N	VU
		<i>Sorubim lima</i> (Bloch & Schneider 1801).	Cucharo	1			1		P	N	
		<i>Sorubimichthys planiceps</i> Spix y Agassiz 1829	Paletón	1			1		P	N	NT
		<i>Zungaro zungaro</i> (Humboldt 1821)	Amarillo, toruno, chontaduro	1			1		P	N	VU
	Pseudopimelodidae	<i>Pseudopimelodus schultzi</i> (Dahl 1955)	Bagresapo		1	1			S	N	
	Trichomycteridae	<i>Eremophilus mutisii</i> Humboldt 1805	Capitán		1	1			S	N	VU
Salmoniformes	Salmonidae	<i>Oncorhynchus mykiss</i> (Walbaum 1792)	Trucha		1	1	1		P	I	
		<i>Astronotus</i> sp.	Oscar, apaiaí	1			1		P	N	
		<i>Caquetaia kraussii</i> (Steindachner, 1879)	Mojarra amarilla		1	1	1		P	N, T	
	Cichlidae	<i>Cichla intermedia</i> Machado-Allison 1971	Pavón real			1	1		P	N, T	
		<i>Cichla monoculus</i> Spix y Agassiz 1831	Pavón	1	1	1	1		P	N, T	
		<i>Cichla orinocensis</i> Humboldt 1821	Pavón mariposo	1			1		P	N	
		<i>Cichla pleiozona</i> Kullander & Ferreira 2006	Pavón, tucunaré			1			S	I	

LISTA Y DISTRIBUCIÓN

Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común	Distribución					Importancia	Origen	Categoría de amenaza
				A	C	M-C	O	P			
Cichliformes	Cichlidae	<i>Cichla temensis</i> Humboldt 1821	Pavón cinchado - pinta de lapa	1	1	1			P	N, T	
		<i>Crenicichla</i> sp.	Mataguaro	1			1		S	N	
		<i>Kribia umbra</i> (Meek & Hildebrand, 1913)	Mojarra azul			1			P	N	
		<i>Mesochorus atramaculatus</i> (Regan 1912)	Macho, mojarra amarilla		1				P	N	
		<i>Mesochorus ornatus</i> (Regan 1905)	Pemá, mojarra pemá		1				P	N	
		<i>Oreochromis mossambicus</i> (Peters 1852)	Tilapia negra		1	1			P	I	
		<i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus 1758)	Mojarra plateada, tilapia	1	1	1	1	1	P	I	
		<i>Oreochromis</i> híbrido rojo							P	I	
		<i>Agonostomus monticola</i> (Bancroft 1834)	Nayo		1			1	P	N	
		<i>Micropterus salmoides</i> (Lacepède 1802).	Bass, Black Bass			1			P	I	
Perciformes	Haemulidae	<i>Rhoniciscus bayanus</i> (Jordan y Evermann 1898)	Jojo					1	P	N	
		<i>Plagioscion magdalenae</i> (Steindachner 1878)	Curvinata, pácora		1	1			P	N	
	Sciaenidae	<i>Plagioscion squamosissimus</i> Heckel 1840	Curvinata, burra	1			1		P	N	



Alejandro Linares

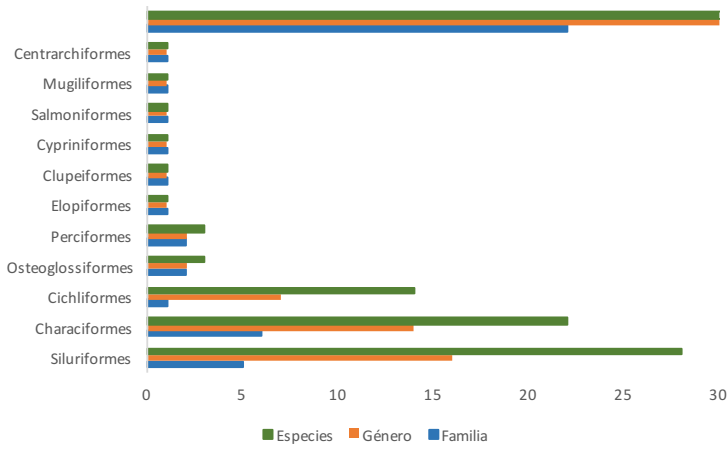


Figura 33. Composición taxonómica (número de especies, géneros y familias por orden) del listado de peces deportivos continentales de Colombia.

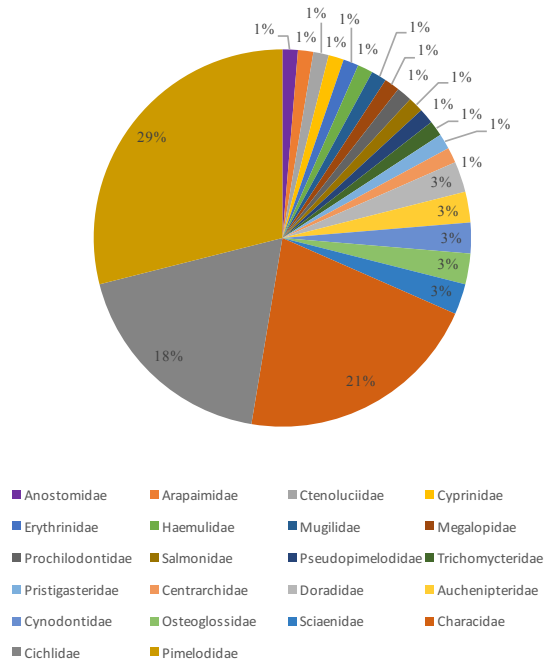


Figura 34. Porcentaje de especies para cada familia.

LISTA Y DISTRIBUCIÓN

Las cuencas con mayor número de especies fueron el Amazonas y el Orinoco con 41 y 43 especies, respectivamente. La cuenca del Magdalena-Cauca tiene 31 especies, de las

cuales el 46% de las especies son exóticas (7 sp.) o trasplantadas (8 sp.) (Tabla 3). El Caribe con 20 especies y el Pacífico con 14 (Figura 35).

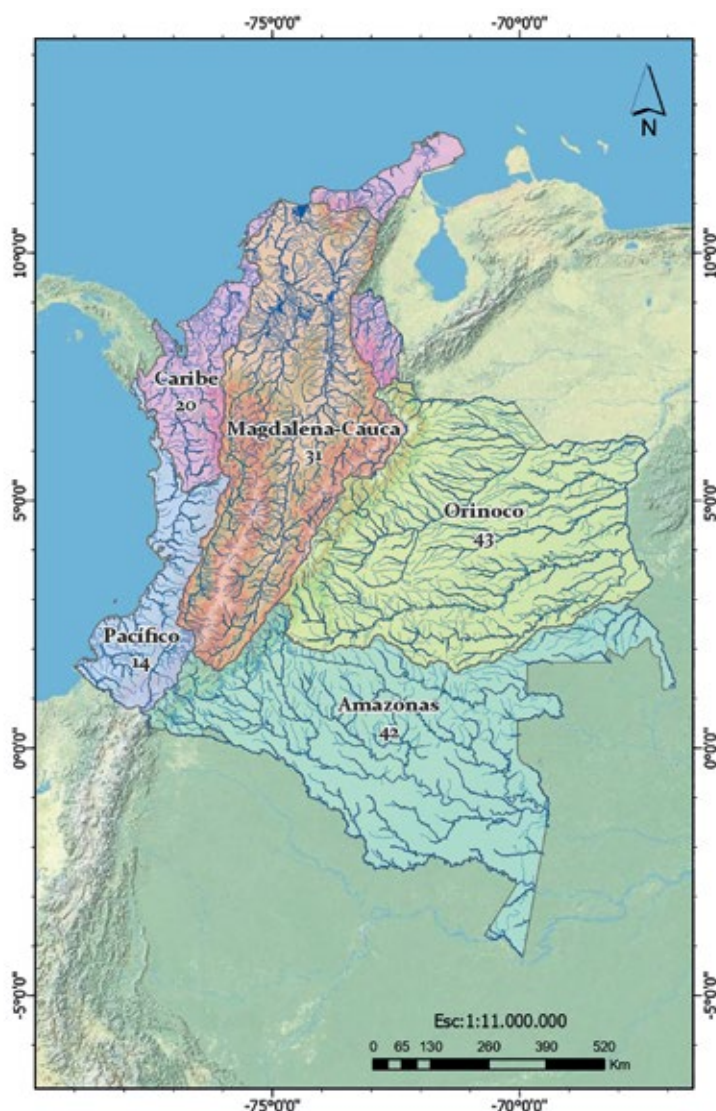


Figura 35. Número de especies por cuencas hidrográficas de interés para la pesca deportiva o recreativa.



Tucunaré (*Cichla monoculus*) macho, río Cauca. Foto: Juan Carlos Moreno.



Mojarra azul (*Kronoheros umbrifer*), río Yanacué, Bolívar. Foto: Christian Vanegas.



6. CATÁLOGO DE ESPECIES

El catálogo incluye información taxonómica, distribución geográfica, biológica, normativa y pesquera de las especies principales de pesca deportiva; la ficha para cada una incluye la información reseñada a continuación.

Nombre común: nombre registrado por los pescadores deportivos, guías y otros nombres indicados por pescadores de consumo. Se indica el nombre local (Colombia) y de países transfronterizos o que comparten la especie, también el nombre en inglés para las especies de distribución más cosmopolita.

Nombre científico: nombre válido de acuerdo Fricke *et al.* (2019).

Distribución

Países: en orden alfabético, de acuerdo a Fricke *et al.* (2019). Los mapas muestran la distribución aproximada y solo se incluyeron los polígonos confirmados.

Departamentos: en orden alfabético. Para las especies amenazadas se consultó Mesa-S. *et al.* (2017).

Cuenca: se sigue lo que corresponde también a las áreas hidrográficas según la zonificación

del Ideam (2013). Son cinco: Amazonas, Caribe, Magdalena-Cauca, Orinoco y Pacífico; el Caribe y Pacífico también son conocidas como vertientes. La información sobre distribución se encuentra en orden alfabético y siguiendo a Donascimento *et al.* (2017) y Fricke *et al.* (2019), así como de los especialistas consultados para la identificación.

Subcuencas y ríos principales: en orden alfabético de acuerdo a la cuenca que pertenece la especie. Se señala su presencia en las subcuencas y/o ríos principales de cada una de las cuencas/áreas hidrográficas. En algunos casos, en la medida de lo posible y dado de que es de gran utilidad para el usuario, se listaron los ríos principales o más importantes donde se puede pescar a esa especie en particular. La distribución para las especies nativas sigue principalmente a Lasso *et al.* (2011), Usma *et al.* (2009, 2013) y DoNascimento *et al.* (2017), y para las especies introducidas (exóticas y trasplantadas) a Gutiérrez *et al.* (2012). Esta información se complementó con entrevistas a los pescadores deportivos y otros especialistas en taxonomía.

Caracteres distintivos: breve reseña de los caracteres morfológicos y de coloración,

CATÁLOGO

que permiten identificar la especie. En las figuras 36, 37 y 38 se muestra esquemáticamente los principales caracteres y medidas considerados de acuerdo a los ordenes más representativos (Characiformes y Siluriformes) al que pertenecen.

Talla y peso: valores máximos registrados según la literatura especializada. También se consultaron páginas web, como los récords mundiales a la fecha (2019) avalados por The

International Game Fish Association-IGFA (<https://igfa.org/igfa-world-records-search/>) y en casos comprobados, los records mundiales (<http://www.fishing-worldrecords.com>).

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva: de acuerdo a la información de la literatura.

Migraciones: definida como el desplazamiento de peces, generalmente en cardumen en

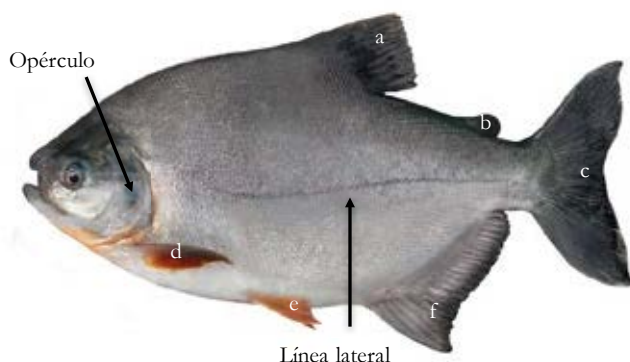


Figura 36. Principales características utilizadas en la identificación de los peces. Aletas: a) dorsal, b) adiposa, c) caudal, d) pectoral, e) pélvica o ventral, f) anal.

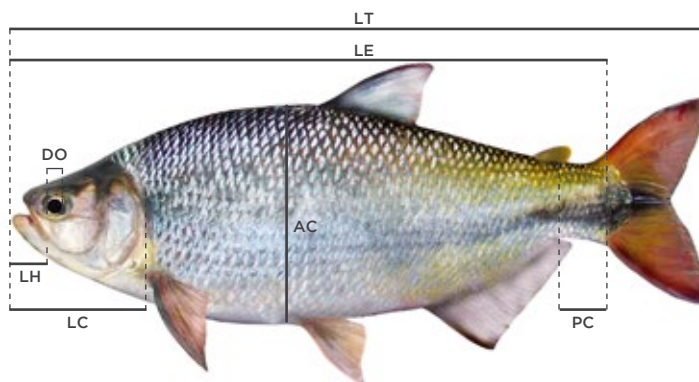


Figura 37. Principales medidas utilizadas en la identificación de los peces del orden Characiformes. Medidas: LT: longitud total; LE: longitud estándar; LH: longitud del hocico; LC: longitud de la cabeza; PC: longitud del pedúnculo caudal; DO: diámetro del ojo; AC: altura del cuerpo.



Alejandro Linares

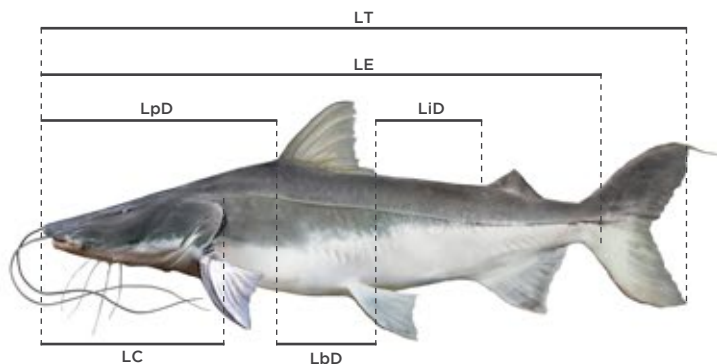


Figura 38. Principales medidas utilizadas en la identificación de los peces del orden Siluriformes. LT: longitud total, LpD: longitud predorsal, LE: longitud estándar, LC: longitud de la cabeza, LbD: longitud de la base de la dorsal, LiD: longitud interdorsal.

distancias variables, con una dirección conocida, predecible, cíclica o periódica, en busca de condiciones adecuadas para completar su ciclo de vida o parte de él (Incode-WWF 2004). Se siguió a Usma *et al.* (2009, 2013) para la mayoría de los casos, aunque muchos de los datos pueden considerarse todavía preliminares dada la información disponible que debe ser actualizada en algunos casos.

Aspectos pesqueros

Métodos de captura: se hace referencia al Capítulo 2 y se menciona si hay alguna particularidad para la especie.

Épocas de captura: de acuerdo a la información de los pescadores deportivos.

Zonas de pesca: de acuerdo a la información de los pescadores deportivos.

Normativa: se menciona si hay una normativa particular para la especie, como la talla

mínima de captura, época de captura y zona de pesca. A la fecha de la publicación de este libro, se siguen los contenidos y normas disponibles para la pesca comercial.

Estado de conservación

Nacional: categoría de amenaza nacional (Mojica *et al.* 2012, Chasqui *et al.* 2017, Resolución N° 1912 de 2017 del MADS).

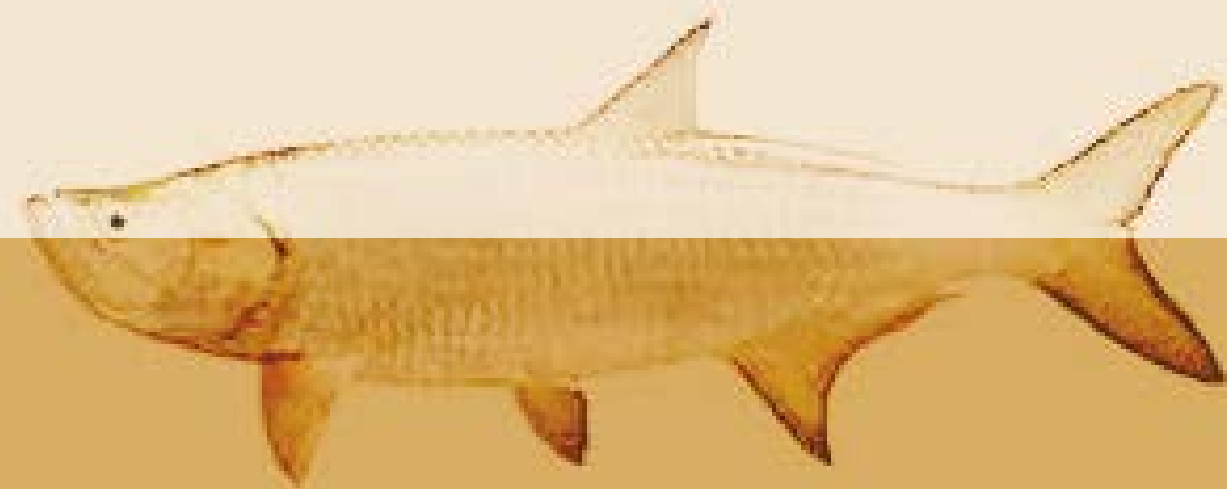
Global: de acuerdo a la categoría de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza-UICN (<https://www.iucnredlist.org/>).

Especies similares: hace referencia a aquellas especies parecidas con las que se puede confundir.

Referencia identificación: autores principales y complementarios en los que se basó la descripción y que permiten complementar la identificación y/o distribución en algunos casos.

ORDEN ELOPIFORMES

Sábalo, tarpón



MEGALOPIDAE

Sábalo, tarpón

Megalops atlanticus Valenciennes 1847**Distribución**

Países: ambos lados del Atlántico. En las costas de América, desde Virginia (Estados Unidos), hasta el sur de Brasil, incluyendo el mar Caribe y el golfo de México (Cervigón 2001, Smith y Crabtree 2002). Introducida en el Pacífico.

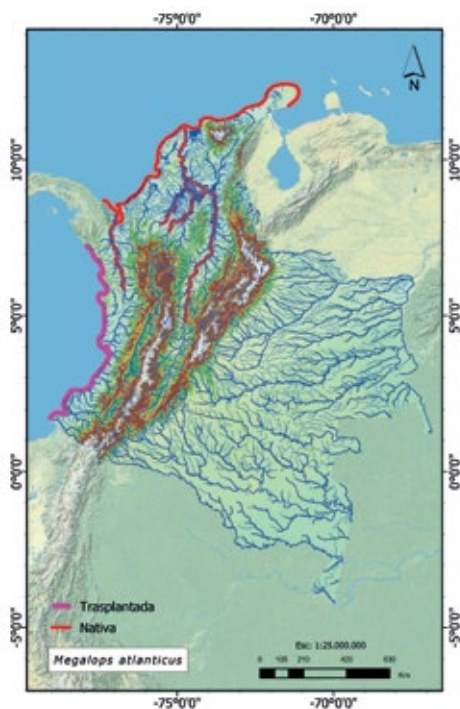
Departamentos: Antioquia, Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, Atlántico, Bolívar, Boyacá, Cauca, Chocó, Córdoba, Cundinamarca, La Guajira, Magdalena, Nariño, Norte de Santander, Santander, Sucre y Valle del Cauca.

Cuenca: Caribe, Magdalena-Cauca y Pacífico.

Subcuenca: Caribe (Sinú hasta Boca del Manso, Atrato hasta Quibdó); Magdalena-Cauca (Magdalena hasta Honda, Cauca hasta Cáceres, San Jorge hasta Boca de Uré).

Caracteres distintivos

Cuerpo alargado y comprimido, de color plateado brillante. Aletas pectorales inferiores y aletas pélvicas, abdominales; aleta caudal fuertemente ahorquillada. Ojo grande, contenido 3,3-4,7 veces en la longitud de la cabeza; mandíbula inferior robusta y prominente,



boca oblicua, con el extremo anterior en posición dorsal; dientes diminutos dispuestos en bandas viliformes. Último radio de la aleta dorsal extendido como un filamento largo; 22 a 25 radios en la aleta anal. Escamas muy grandes, cicloides, con 41 a 48 hileras oblicuas a los lados del cuerpo desde el borde superior de la abertura branquial hasta el inicio de la caudal.

Talla y peso. La talla máxima es 2,5 m LE y hasta 160 kg (Dahl 1971, Cervigón 1991).

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. Alcanza la madurez sexual a 1 m LE aproximadamente (Cervigón 1991). Se reproduce entre abril y mayo (García y Solano 1995).

Migraciones. Realiza migraciones locales, permanentes e intrageneracionales (Usma *et al.* 2013). Puede migrar río arriba por varios -e incluso cientos de kilómetros- y permanecer en aguas dulces (individuos adultos) por muchos años. Se han pescado ejemplares de gran tamaño más allá del medio Orinoco cerca del río Meta en Colombia (Lasso obs. pers.).

Pesca deportiva

Este pez que alcanza un gran tamaño es considerado como el mayor trofeo para un pescador deportivo en agua dulce o salada de climas tropicales. El sábalo cumple ciertas etapas de su vida en agua dulce o salobre antes de salir definitivamente al mar, aunque algunos ejemplares permanecen en los ríos, manglares o ciénagas del área del Caribe y el Magdalena. Ha sido pescado intensamente para consumo, de modo que sus poblaciones no son abundantes y sí de concurrencia esporádica, aunque es posible encontrarlos en etapas inmaduras e incluso algunos ejemplares de gran tamaño, en las ciénagas y ríos que tengan un acceso libre desde el mar. En agua dulce se alimenta principalmente de peces. Se captura principalmente con moscas y señuelos que imiten peces, siempre con anzuelos grandes y fuertes.

Métodos de captura. Lanzamiento, pesca con mosca y troleo (Tabla 4).

Tabla 4. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Megalops atlanticus*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting mediano • Spinning o casting pesado	• Señuelos de media agua • Señuelos de superficie • Cucharas ondulantes • Señuelos blandos
Pesca con mosca	• Mosqueo mediano • Mosqueo pesado	• Streamers • Poppers y moscas de superficie
Troleo	• Spinning o casting mediano • Spinning o casting pesado	• Señuelos de media agua • Cucharas ondulantes

Épocas de captura. En aguas ascendentes, de abril a junio y de noviembre a diciembre.

Zonas de pesca. Río Atrato, ciénagas de Cispatá, Malibú y Unguía, río Magdalena (brazo Chicagua).

Normativa. Ninguna

Estado de conservación. Nacional: En Peligro Crítico (Caldas y Acero 2017); global: Vulnerable (Adams *et al.* 2012).

Especies similares. Ninguna. Presenta una fase larvaria muy parecida a otros Elopiformes.

Referencia identificación

Dahl (1971), Cervigon (1991), Acero *et al.* (2011).

ORDEN OSTEOGLOSSIFORMES

PIRARUCUS,
PAICHES Y
ARAWANAS



ARAPAIMIDAE

Pirarucu, paiche, arapaima

Arapaima gigas Schinz 1822**Distribución**

Países: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana y Perú.

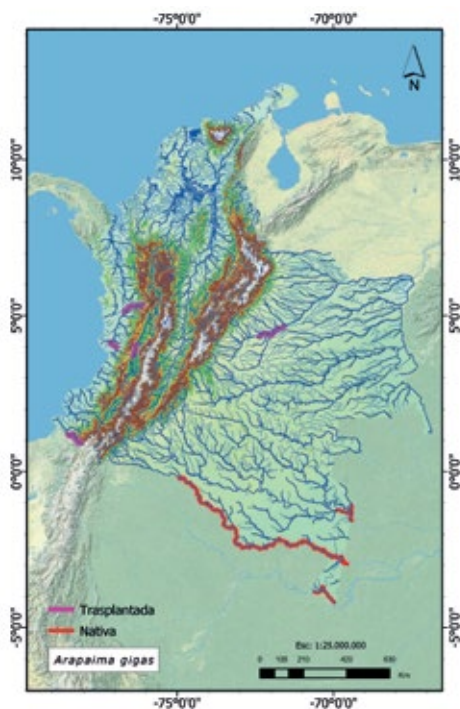
Departamentos: Amazonas, Caquetá, Putumayo y Vaupés. *Trasplantada:* Antioquia, Meta (F. Mosquera-Guerra com. pers.) y Valle del Cauca.

Cuencas: Amazonas. *Trasplantada:* Magdalena-Cauca, Orinoco y Pacífico.

Subcuenca: Amazonas (Amazonas-cauce principal, Apaporis, Caquetá y Putumayo). Magdalena-Cauca (región del Valle del Cauca en ciénagas próximas a Cali, L. F. Jiménez-Segura com. pers.); Orinoco (río Meta, San Pedro de Arimena, Mpo. Puerto Gaitán) (F. Mosquera-Guerra com. pers.); Pacífico (posiblemente Calima, San Juan).

Caracteres distintivos

Boca grande, superior, oblicua y prognata. Lengua ósea, dos placas óseas laterales y una palatina que funcionan como dientes verdaderos, reteniendo la presa antes de engullirla. Cuerpo cilíndrico y alargado, comprimido hacia la aleta caudal. Alrededor de 58 placas óseas de diferentes tamaños,



con 6 a 8 poros c/u en el borde posterior. Aletas con radios blandos; la dorsal y anal próximas a la parte caudal que es redondeada; aletas pectorales y pélvicas con manchas negras y amarillas en adultos. Cuerpo cubierto por escamas grandes y gruesas, cicloides, estriadas, granulosas y ásperas que alcanzan hasta 6 cm de longitud.

Talla y peso. Hasta 3 m de longitud y más de 200 kg (Bard e Imbiriba 1986).

Talla de madurez sexual y época reproductiva. La talla de madurez sexual en ambientes naturales difiere entre sexos: mayor para las hembras que para los machos (145-154 cm y 115 – 124 cm LT, respectivamente) (Godinho *et al.* 2005). La temporada de reproducción tiene su mayor pico en la época de aguas altas (Franco 2011). Para el río Amazonas en Colombia, la época reproductiva se extiende de septiembre a marzo (Sánchez *et al.* 2011).

Migraciones. Esta especie no realiza migraciones considerables con el fin de completar su ciclo biológico, son comunes

los desplazamientos cortos durante las épocas de aguas en ascenso hacia el bosque inundable y en aguas en descenso, cuando retorna a los lagos (Castello 2007).

Pesca deportiva

Habitante de los lagos y zonas de los ríos con poca corriente de la Amazonia, sus migraciones son muy cortas de modo que suele pescarse en los mismos sitios. No hay registros de pesca deportiva en su medio natural en Colombia, aunque en Brasil, Guyana y Perú es el objetivo estrella de la pesca en la Amazonia. Se han capturado ejemplares en aguas de la cuenca Magdalena-Cauca, muy probablemente producto de liberaciones voluntarias o involuntarias provenientes de lagunas o estanques de piscicultura o de acuarios, cuando alcanzan un tamaño mediano. Ataca señuelos y moscas que imiten peces pequeños, con líneas y anzuelos fuertes. Su pesca se realiza a pez visto.

Métodos de captura. Lanzamiento, pesca con mosca, troleo y fondeo (Tabla 5).

Tabla 5. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Arapaima gigas*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting pesado	• Señuelos de media agua • Señuelos de superficie • Jig • Señuelos blandos
Pesca con mosca	• Mosqueo pesado	• Streamers • Poppers y moscas de superficie
Troleo	• Spinning o casting pesado	• Señuelos de media agua
Fondeo	• Equipo de fondeo pesado	• Carnada viva (peces)

Épocas de captura. En la temporada seca de la Amazonia cuando las aguas han retornado del bosque inundado a su cauce.

Sitios de pesca. Posiblemente en San Juan y Calima (trasplantes).

Normativa. La talla mínima de captura es 150 cm y la época de reproducción está

protegida por la veda establecida a la captura, acopio, comercialización y transporte en la Amazonia, entre el 1 de octubre y el 15 de marzo de cada año (Resolución N° 0089 de 1987, Ministerio de Agricultura). En los lagos de Tarapoto (Leticia) está prohibida su pesca hasta el 2021 (Resolución N° 1225 de 2017,

ARAPAIMIDAE

Aunap). A nivel internacional está incluida en el apéndice II de CITES. Veda permanente de captura, transporte y comercialización de juveniles en todo el territorio nacional (Resolución 0942 del 24 julio de 1974 INDERENA).

Estado de conservación. Nacional: Vulnerable (Mojica *et al.* 2012b); global: Datos Deficientes (World Conservation Monitoring Centre 1996).

Especies similares y comentarios. El género incluye cinco especies descritas: *Arapaima gigas*, *A. leptosoma*, *A. mapae*, *A. agassizi* y *A. arapaima* (Stewart 2013). Para Colombia, es posible que la especie autóctona sea *A. leptosoma* (C. DoNascimento com. pers.), pero no hay estudios taxonómicos al respecto, por lo que se mantiene la nomenclatura *A.*

gigas. No se descarta la posibilidad de que en Colombia haya más de una especie, alguna nativa y otra introducida (Lasso obs. pers.), pero se requiere entonces de un diagnóstico completo al respecto. La especie es común en el mercado de la ciudad amazónica de Leticia, donde se pueden adquirir ejemplares provenientes de Brasil y Perú. Fue introducida en la Amazonia boliviana hace más de 40 años en donde ha ejercido impactos importantes sobre la ictiofauna autóctona. Para mayor detalle sobre esto y su biología, ver Carvajal-Vallejos *et al.* (2011).

Referencia identificación.

Goulding (1980), Salinas y Agudelo (2000), Santos *et al.* (2006), Galvis *et al.* (2006), Sánchez *et al.* (2011a), Stewart (2013).



Lago de Tarapoto, Puerto Nariño, Amazonas. Foto: Monica A. Morales-Betancourt.



Pirarucu (*Arapaima gigas*), Valle del Cauca. Foto: Juan Carlos Moreno.

OSTEOGLOSSIDAE

Arawana plateada

Osteoglossum bicirrhosum (Cuvier 1829)**Distribución**

Países: Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Guayana Francesa y Perú.

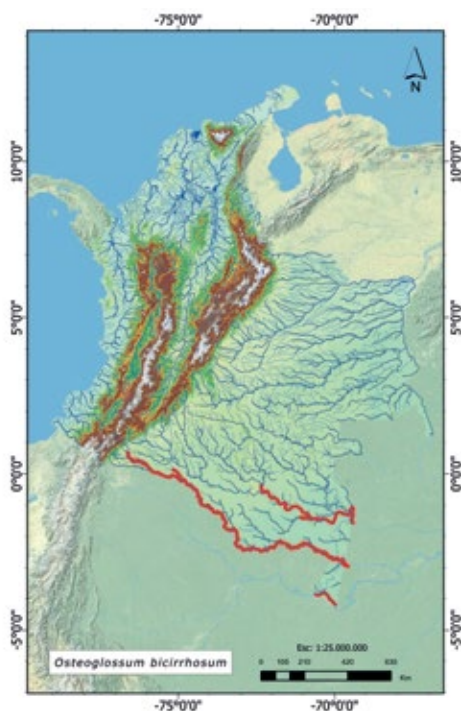
Departamentos: Amazonas y Putumayo.

Cuencas: Amazonas.

Subcuencas: Amazonas-cauce principal, Apaporis, Caquetá, Putumayo; otros registros específicos incluyen los ríos Cahuinari, Caucaý, Mirití-Paraná, afluentes del Caquetá.

Caracteres distintivos

Cuerpo alargado y comprimido lateralmente, cubierto totalmente de escamas a excepción de su cabeza. Con una hendidura bucal amplia e inclinada con dos barbillas mentonianas que sirven como órganos receptores para sobrevivir en ambientes pobres en oxígeno. Su nombre científico hace referencia a la lengua ósea que comparten las arawanas con otras especies que tienen características ancestrales (ej. pirarucú-*Arapaima gigas*). La aleta anal se extiende más allá de la mitad del cuerpo. Coloración es de tonalidad gris metálico-plateado, brillante, con visos de color azul, amarillo y rojo claro.



Talla y peso. Llega a medir un metro de longitud y 7 kg (IGFA 2019).

Talla de madurez sexual y época reproductiva. La talla media de madurez gonadal para las hembras es de 75 cm y para los machos es de 72 cm LE y se reproduce durante la temporada de aguas en descenso y bajas (Sánchez y Alonso 2003).

Migraciones. No se considera una especie migratoria.

Pesca deportiva

Este pez amazónico ha sido muy apreciado para el consumo y exportación como especie

ornamental, también constituye un atractivo significativo para la pesca deportiva en sus aguas nativas. Gran peleador, ataca rápidamente los señuelos y moscas. Se alimenta de peces, invertebrados acuáticos, insectos terrestres y cualquier animal pequeño. Se pesca con señuelos de media agua o de superficie que tengan brillo e imiten peces pequeños, también con moscas que imiten peces o insectos.

Métodos de captura. Lanzamiento, pesca con mosca y troleo (Tabla 6).

Tabla 6. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Osteoglossum bicirrhosum*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting liviano • Spinning o casting mediano	• Señuelos de media agua • Señuelos de superficie • Cucharas giratorias • Spinner o spinnerbait • Jig • Señuelos blandos
Pesca con mosca	• Mosqueo liviano • Mosqueo mediano	• Terrestres • Ninfas • Streamers • Poppers y moscas de superficie
Troleo	• Spinning o casting liviano • Spinning o casting mediano	• Señuelos de media agua

Épocas de captura. Se pesca en temporada de aguas bajas, de julio a septiembre.

Zonas de pesca. Río Cauayá y lagos de Tarapoto.

Normativa. Su época de reproducción está protegida por la veda establecida a la captura, acopio, comercialización y transporte de este recurso, la cual se establece de acuerdo con el río en dos fechas: río Amazonas, que determina el período de veda del 01 septiembre al 15 de noviembre (Acuerdo N° 0018 del 04 de octubre de 1996, Inpa) y para los ríos Caquetá y Putumayo, el período de veda comprende del 01 de noviembre al 15 de marzo de cada año (Acuerdo N° 0005 del 28 de enero de

1997, Inpa). En los lagos de Tarapoto (Leticia) está prohibida su pesca hasta el 2021 (Resolución N° 1225 de 2017, Aunap).

Estado de conservación. Nacional: Vulnerable (Álvarez-León *et al.* 2012a); global: no evaluada.

Especies similares. *Osteoglossum ferreirai*, especie con distribución muy restricta en ciertos sectores del Vichada, Orinoquia colombiana.

Referencia identificación

Kanazawa (1966), Sánchez y Alonso (2002), Salinas y Agudelo (2000), Sánchez *et al.* (2011b).

OSTEOGLOSSIDAE

Arawana azul

Osteoglossum ferreirai Kanazawa 1966**Distribución**

Países: Colombia y Brasil.

Departamentos: Vichada.

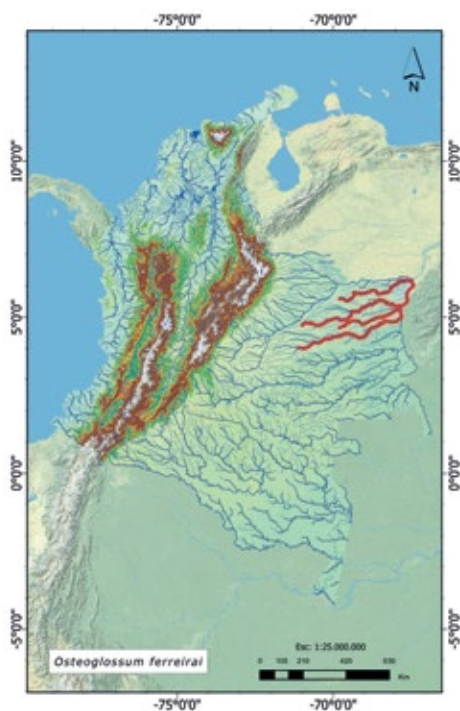
Cuencas: Orinoco.

Subcuencas: Bitá, Orinoco-cauce principal, Tomo, Tuparro y Vichada.

Caracteres distintivos

Cuerpo alargado y comprimido, cubierto por escamas de gran tamaño. Boca amplia y oblicua, con un par de cirros maxilares más cortos que los de *O. bicirrhosum*. La coloración de los adultos vivos es azul oscuro, más clara ventralmente. Las aletas dorsal, anal y caudal azules, con bordes color café. Los juveniles poseen bandas horizontales a lo largo de sus cuerpos negros. Aleta dorsal 52-58 radios, anal 61-67 radios, línea lateral con 37-40 escamas y la columna vertebral con 96-100 vértebras.

Talla y peso. Alcanza tallas de hasta un metro de longitud total y 2 kg IGFA 2019.



Talla de madurez sexual y época reproductiva. La talla media de madurez gonadal es de 62 cm LT y se reproduce en época de aguas altas (Gutiérrez *et al.* 2009).

Migraciones. Aparentemente no es una especie migratoria.

Pesca deportiva

Es una especie protegida (está en veda) dada su distribución restringida y porque ha sido

diezmada por la sobrepesca. Se alimenta de peces pequeños e insectos acuáticos de la superficie del agua, por lo que pesca con señuelos que imiten peces o con moscas que imiten peces o insectos. Algunos pescadores la capturan ocasionalmente en el río Bitá y Tomo.

Métodos de captura: Lanzamiento, pesca con mosca y troleo (Tabla 7).

Tabla 7. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Osteoglossum ferreirai*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting liviano • Spinning o casting mediano	• Señuelos de media agua • Señuelos de superficie • Cucharas giratorias • Spinner o spinnerbait • Jig • Señuelos blandos
Pesca con mosca	• Mosqueo liviano • Mosqueo mediano	• Terrestres • Ninfas • Streamers • Poppers y moscas de superficie
Troleo	• Spinning o casting liviano • Spinning o casting mediano	• Señuelos de media agua

Épocas de captura. Su temporada de pesca va desde diciembre hasta marzo.

Zonas de pesca. Ríos Bitá y Tomo.

Normativa. La pesquería de la especie está cerrada en todo el territorio nacional (Resolución N° 3704 de 2010, Incode).

Estado de conservación. Nacional: En Peligro (Álvarez-León y Escobar-Lizarazo 2012); global: Preocupación Menor (Reis y Lima 2009a).

Si bien la especie es considerada en la pesca deportiva, se requiere realizar una estimación poblacional actualizada a fin de considerar la apertura de la veda actual. Por ello, mientras tanto, se recomienda no pescarla.

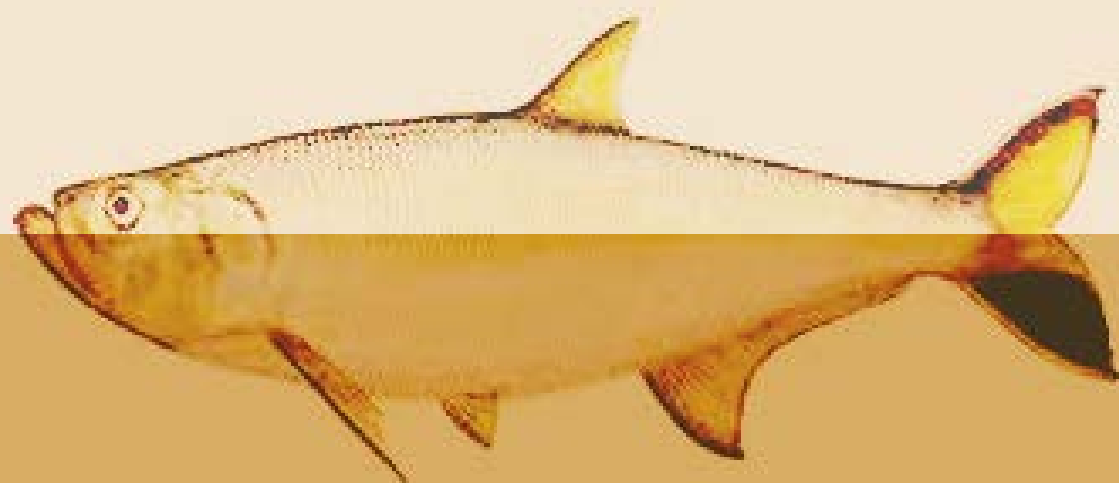
Especies similares. *Osteoglossum bicirrhosum*, pero esta especie está restringida a la cuenca amazónica.

Referencia identificación.

Álvarez-León y Escobar-Lizarazo (2012).

ORDEN CLUPEIFORMES

SARDINATAS



PRISTIGASTERIDAE

Sardinata real***Pellona castelnaeana*** (Valenciennes 1847)***Pellona flavipinnis*** (Valenciennes, 1836)**Otros nombres**

Colombia: sardinata dorada, sardinata amarilla, arenga, arenca, pescado de oro, bacalao, guachupela; Venezuela: sardinata; Brasil: apapá-amarelo, sardinhão-amarelo; Bolivia: sardinón.

Distribución

Países: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela.

Departamentos: Amazonas, Arauca, Casanare, Caquetá, Guainía, Meta, Putumayo y Vichada.

Cuencas: Amazonas y Orinoco (DoNascimento *et al.* 2017), aunque Según Fricke *et al.* (2019), *P. castelnaeana* se distribuye únicamente en Amazonas.

Subcuencas: Amazonas (Amazonas-cauce principal, Apaporis, Caquetá-Caucayá, Putumayo); Orinoco (Orinoco-cauce principal, Arauca, Atabapo, Bitá, Guaviare, Inírida, Meta y Tomo). Otros registros específicos incluyen los ríos Aguas Claras, Casanare, Cusiana, Manacacias, Muco, otros afluentes del Orinoco.



Caracteres distintivos

Cuerpo moderadamente alto y comprimido lateralmente, cubierto por escamas pequeñas, con la zona dorsal dorada o amarilla y la región ventral plateada. Cabeza alta y estrecha; ojos muy grandes, ubicados en posición lateral; boca pequeña, protráctil y dirigida hacia arriba, mandíbula inferior proyectada, mandíbula superior con un hueso dentado. Vientre con 33 a 34 escudetes modificados a manera de sierras, 23 a 24 en la pre-pélvica y 8 a 12 en la post-pélvica. Individuos de 20 a 50 cm LE tienen de 12 a 14 branquiespinas inferiores. Sin aleta adiposa; aleta pélvica presente con una escama axilar diferenciada; aleta anal alargada, su origen se encuentra debajo de la base de la aleta dorsal; unas 70 escamas en la línea lateral.

Talla y peso. Máximo 80 cm y 7 kg (IGFA 2019).

Talla de madurez sexual y época reproductiva. La talla media de madurez gonadal en 43 cm LE para hembras y de 52 cm LE para machos (Beltrán-Hostos *et al.* 2001). En el Amazonas se reproduce entre el período de

agua en descenso y la seca (Ikeziri *et al.* 2008), mientras que en el Orinoco se reproducen en el inicio del periodo de lluvias (abril a mayo) (Beltrán-Hostos *et al.* 2001).

Migraciones. Realiza migraciones de distancia mediana (100-500 km) (Usma *et al.* 2013).

Pesca deportiva

Este pez se encuentra en las partes rápidas de los ríos cerca de las payaras (*Hydrolycus* spp) y los payarines (*Rhaphiodon vulpinus*), con quienes realiza sus migraciones. Suele confundirse con *Pellona flavipinnis* que es de un tamaño menor pero que tiene características morfológicas muy similares, de modo que es difícil diferenciar estas dos especies a simple vista (recuadro imagen). Se alimenta principalmente de pequeños peces cerca de la superficie o en la parte media de la columna de agua. Es un pez delicado que sufre mucho al ser extraído del agua, se recomienda mucho cuidado y rapidez en su manipulación para liberarlo.

Métodos de captura. Lanzamiento, pesca con mosca y troleo (Tabla 8).

Tabla 8. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Pellona castelnaeana*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	- Spinning o casting liviano - Spinning o casting mediano	- Señuelos de media agua - Señuelos de superficie - Cucharas ondulantes - Cucharas giratorias - Señuelos blandos
Pesca con mosca	- Mosqueo liviano - Mosqueo mediano	- Streamers - Poppers y moscas de superficie
Troleo	- Spinning o casting liviano - Spinning o casting mediano	- Señuelos de media agua - Cucharas ondulantes - Cucharas giratorias

Épocas de captura. En la estación seca, en la Orinoquia de diciembre a marzo, y en la Amazonia de julio a septiembre.

Zonas de pesca. Ríos Cusiana, Guaviare, Inírida, Manacacías, Muco y Orinoco-cauce principal.

Normativa. Ninguna.

Estado de conservación. No evaluada.

Especies similares. *Pellona flavipinnis*, especie simpátrica, la cual es más pequeña (Heinsohn obs. pers.).

Referencia identificación.

Whitehead (1985), Salinas y Agudelo (2000), Gil-Manrique *et al.* (2011a).

ORDEN CYPRINIFORMES

CARPAS



CYPRINIDAE

Carpa

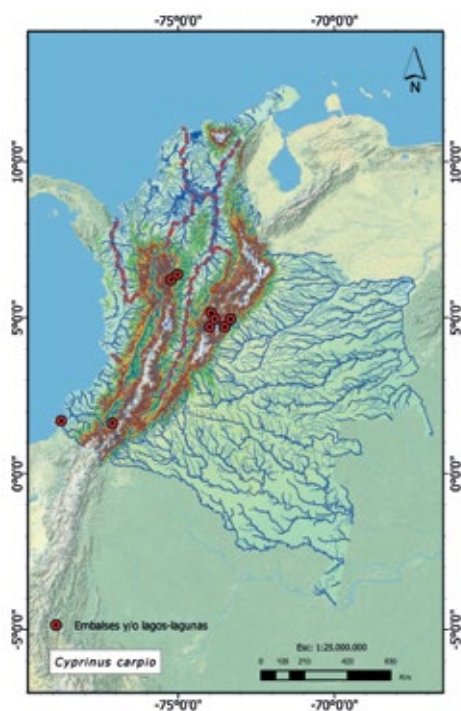
Cyprinus carpio Linnaeus 1758**Distribución**

Países: introducida en al menos 112 países. Está presente en todos los continentes excepto en la Antártica, en aguas tropicales y subtropicales.

Departamentos: Antioquia, Boyacá, Caldas, Caquetá, Cauca, Cesar, Cundinamarca, Huila, Meta, Nariño, Norte de Santander, Quindío, Risaralda, Santander, Tolima y Valle del Cauca.

Cuencas: Caribe, Magdalena-Cauca, Orinoco y Pacífico.

Subcuencas: Caribe (Atrato-parte alta y fría); Magdalena-Cauca (Cesar, Magdalena-Cauca: partes altas y frías de la cuenca, Sogamoso), registros en ríos Gris, Lejos y Santo Domingo; Orinoco (por encima del piedemonte llanero, cerca de Puerto Lopez; Pacífico (alto y bajo Anchicayá, partes frías en lagunas del municipio de Barbaçoas, La Unión y Tumaco); embalses (alto y bajo Anchicayá, Betania, Calima I, Guavio, La Esmeralda, Muño, Neusa, Peñol-Guatapé, Salvajina, San Francisco, San Lorenzo y Tominé); muchas lagunas naturales y artificiales del altiplano



cundiboyacense (ver Gutiérrez y Sánchez-Duarte 2012 para mayor detalle).

Caracteres distintivos

Cuerpo generalmente cubierto por escamas cicloideas (suaves al tacto), aunque algunas variedades presentan pocas o ninguna escama. Boca terminal, con labios finos que pueden proyectarse hacia afuera. Cuatro barbillas en el labio superior, dos cortas y dos más largas. Aletas dorsal y anal con la primera espina aserrada en la parte anterior (característica de la especie). Coloración natural verde oliva metálico en el dorso y vientre blanco, aunque en las especies cultivadas se presenta una gran variedad de colores, destacándose los tonos rojizos en el dorso. Las carpas silvestres son de color parduzco verdoso sobre el dorso y parte superior de los costados, con tonalidad amarillo dorada ventralmente.

Talla y peso. La talla máxima registrada es de 129 cm y 51 kg (www.fishing-worldrecords.com).

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. En Colombia alcanza la madurez sexual a los 21,3 cm y se reproduce

prácticamente durante todo el año, con picos en el periodo de lluvias (Pinilla 1992, Alvarado y Gutiérrez 2002).

Migraciones. Ninguna.

Pesca deportiva

La carpa fue introducida inicialmente a las represas del altiplano cundiboyacense con el fin de poder capturar un pez de buen tamaño para el consumo humano, y de ahí se dispersó a los ríos y fue llevada a otras represas en Colombia. Es común en casi toda el área del Magdalena-Cauca y en el piedemonte llanero en la Orinoquia. Se adapta a todos los climas, pero no ha prosperado abundantemente en otras cuencas. Es omnívora y se alimenta principalmente de insectos acuáticos, invertebrados, plantas y peces pequeños, sobre todo en etapa larval. Se usa la lombriz de tierra o masas preparadas, aunque con mosca ha tenido cada vez más adeptos. No obstante, se captura principalmente con ninfas e imitaciones de crustáceos en el fondo.

Métodos de captura. Pesca con mosca y fondeo (Tabla 9).

Tabla 9. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Cyprinus carpio*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Pesca con mosca	• Mosqueo liviano	• Terrestres • Ninfas • Moscas de superficie
Fondeo	• Spinning o casting liviano • Spinning o casting mediano	• Lombriz • Masas

Épocas de captura. Se pesca durante todo el año en las represas, especialmente en los días de sol y en las orillas y zonas someras de estos cuerpos de agua.

Sitios de pesca. Embalses de Peñol, Salado, Siga, Tominé; laguna de Fúquene.

Normativa. Veda parcial (diciembre) en la Laguna de Fúquene (Acuerdo 011 del 3 de mayo de 2007 INCODER). Identificada como

especie exótica invasora (Resolución N° 0848 de 2008, MADS).

Estado de conservación. Nacional: no aplica; global: Vulnerable (Freyhof y Kottelat 2008).

Especies similares. Ninguna.

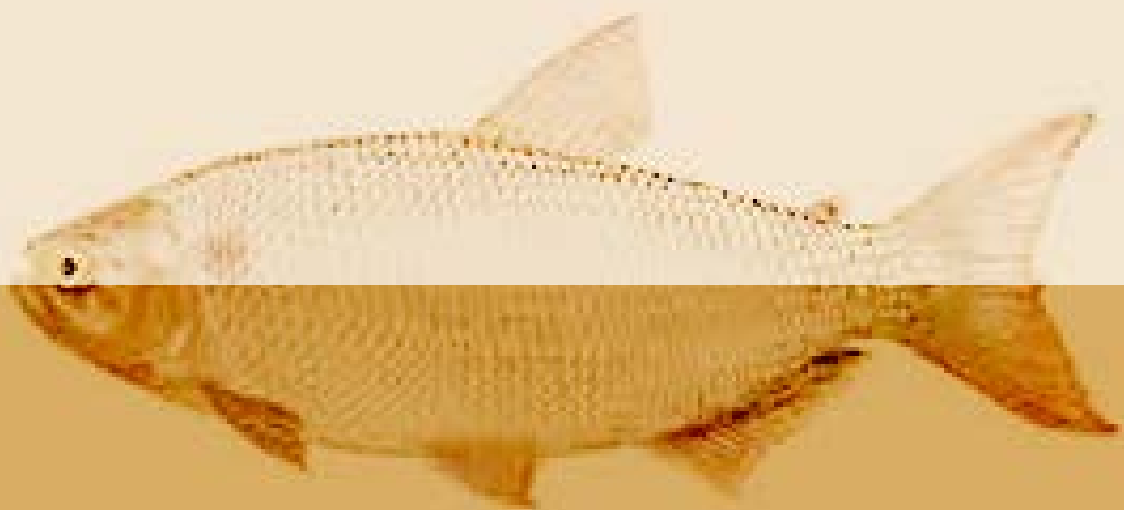
Referencia identificación.

Eccles (1992), Kottelat y Freyhof (2007).

ORDEN CHARACIFORMES

AGUJETAS
BOCONES
CACHAMAS
CHERNAS
DENTONES
DORADAS
JETUDOS
GUABINAS

LISAS
MOHINOS
PATALOS
PICUDAS
PAYARAS
SÁBALOS
SABALETAS
YAMUS



ANOSTOMIDAE

Mohino, dentón

Megaleporinus muyscorum (Steindachner 1900)**Otros nombres**

Quatrojo, monelodo, mamaburra, comelón, liso, cuatro ojos, mohino, liseta, mije.

Distribución

Países: Colombia.

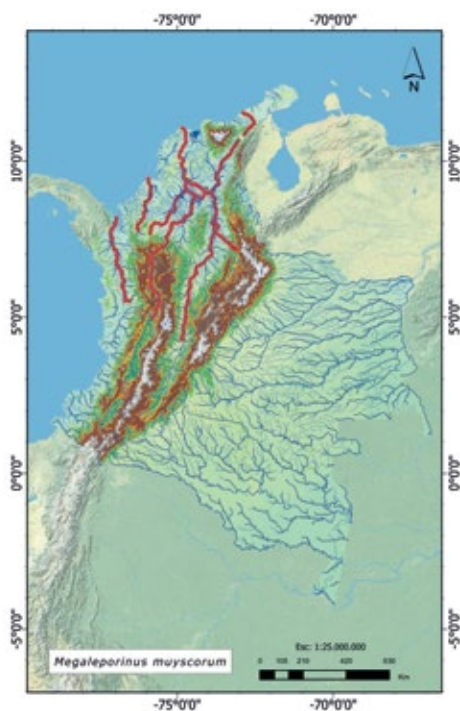
Departamentos: Atlántico, Bolívar, Caldas, Cesar, Chocó, Córdoba, Cundinamarca, Huila, La Guajira, Magdalena, Risaralda, Santander, Sucre y Tolima.

Cuencas: Caribe y Magdalena-Cauca.

Subcuencas: Caribe (Atrato, Ranchería, Sinú); Magdalena-Cauca (Cauca, Cesar, Magdalena-cauce principal: alto, medio y bajo), con registros específicos en ríos Lebrija, Honda, Nare y San Jorge.

Caracteres distintivos

Dientes inferiores y superiores en una sola serie, aplanados, enteros, relativamente grandes y poco numerosos, inclinados hacia delante como en los roedores. Narinas anteriores y posteriores distantes entre sí, a diferencia del género *Leporellus*. Con una a tres manchas redondeadas a los lados del cuerpo, la primera próxima a la cabeza y las



siguientes en la mitad del cuerpo y hacia atrás, una mancha oscura en la parte superior de la cabeza. Con 40 a 43 escamas en la línea lateral; aleta dorsal redondeada o subtruncada; aleta anal ligeramente cóncava.

Talla y peso. Alcanza tallas de 49 cm LE (Mosquera 2006) y 0,73 kg (Segura-Guevara *et al.* 2017).

Talla de madurez sexual y época reproductiva. La talla de madurez sexual es de 28 cm y la reproducción ocurre durante las crecientes (Jiménez-Segura 2007, Segura-Guevara *et al.* 2017).

Migraciones. Es una especie que realiza migraciones medianas (100-500 km) (López-Casas y Jiménez-Segura 2015).

Pesca deportiva

Rara vez ataca señuelos debido a la forma en que se alimenta, ya que busca pequeñas presas en las piedras o en el fondo de los ríos, aunque eventualmente come peces muy pequeños que pueden ser imitados con una cuchara o un señuelo pequeño. La pesca a mosca con ninfas suele dar buenos resultados. También come cadáveres de peces que se encuentren en el fondo. El principal método de pesca es con carnada natural (carne, lombriz o insectos), montada en un anzuelo pequeño.

Métodos de captura. Lanzamiento, pesca con mosca y fondeo (Tabla 10).

Tabla 10. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Megaleporinus muyscorum*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting liviano	• Señuelos de profundidad pequeños • Cucharas giratorias pequeñas
Pesca con mosca	• Mosqueo liviano	• Ninfas
Fondeo	• Spinning o casting liviano	• Lombriz • Carne • Visceras • Insectos

Épocas de captura. Su temporada de pesca es en la época seca o de aguas bajas en la cuenca Magdalena-Cauca, aunque en temporada de lluvias se les captura en los pozos profundos con peñascos arcillosos.

Zonas de pesca. Ríos Cauca, Lebrija, Magdalena, Nare y Sinú.

Normativa. La talla mínima de captura es de 25 cm LE para el embalse de Urrea (Resolución N° 720 de 2013, Aunap) y 20 cm en la región noroccidental de la Isla de Mompox, municipios de Cicuco, Talaigua Nuevo y Mompox, parte baja de la cuenca del río

Magdalena (Resolución N° 025 de 1971, Inderena; Resolución N° 0409 de 2013, Aunap).

Estado de conservación. Nacional: Vulnerable (Mojica y Usma 2012a); global: Vulnerable (Villa-Navarro *et al.* 2016).

Especies similares. Otros anostómidos de gran tamaño del género *Leporinus*, pero distribuidos en la Orinoquia y Amazonia.

Referencia identificación.

Eigenmann (1912), Dahl (1971), Miles (1971).

CHARACIDAE

Yamú, bocón, sábalo

Brycon amazonicus (Spix y Agassiz 1829)**Distribución**

Países: Brasil, Colombia, Guyana y Venezuela.

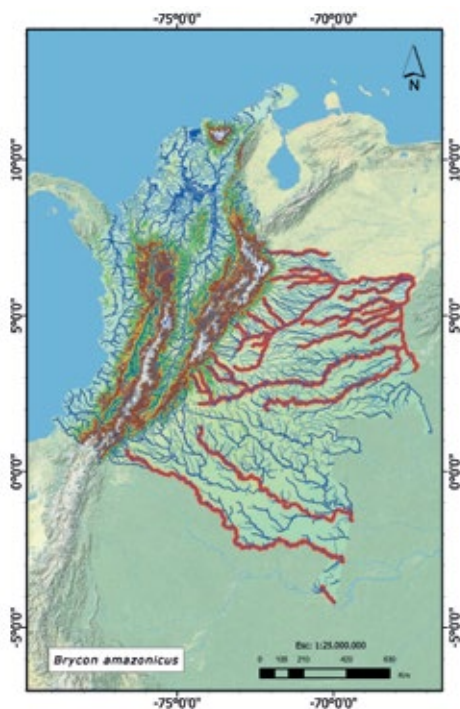
Departamentos: Amazonas, Arauca, Caquetá, Casanare, Guainía, Guaviare, Meta, Putumayo y Vichada.

Cuencas: Amazonas y Orinoco.

Subcuencas: Amazonas-cauce principal, Caquetá, Putumayo), con registros también para los ríos Peneya y Yari; Orinoco (Arauca, Atabapo, Bitá, Guaviare, Inírida, Meta, Orinoco-cauce principal, Tomo, Vichada); también hay registros específicos en los ríos Ariari, Ariporo, Duda, Casanare, Cravo Norte, Cravo Sur, Cusiana, Guayabero, Guejar, Losada, Manacacias, Mataven, Tuparro, Tuparrito, Tame, Upiá y Yuca.

Caracteres distintivos

Presencia de varias filas longitudinales (manchas punteadas) a lo largo de la superficie dorso lateral del cuerpo. Aletas pectorales y pélvicas generalmente oscuras, una línea oscura difusa extendida en la base de la aleta anal y pigmentación oscura, relativamente difusa en la aleta caudal. Escamas



con bordes oscuros, formando varias líneas continuas sinuosas, más evidentes en la porción terminal del cuerpo donde aparecen en forma de zigzag. Tiene cinco huesos infraorbitales más altos que anchos.

Talla y peso. Talla máxima registrada 60 cm LE (Salinas y Agudelo 2000) y 6 kg (Usma y Morales-Betancourt 2011).

Talla de madurez sexual y época reproductiva. Los individuos están maduros a partir de los 32 cm LE (Santos *et al.* 2006) y la reproducción se inicia cuando comienza las lluvias (Arias *et al.* 2006, Patarroyo *et al.* 2017).

Migraciones. La especie realiza migraciones medianas (100-500 km) y locales (Usma *et al.* 2009, 2013).

Pesca deportiva

Aunque es un pez omnívoro, se identifica como una especie deportiva debido a la

fuerza de su pelea. Como todos los yamus o bocones, comen mediante mordiscos a sus presas o a los frutos que caen al agua, gracias a sus fuertes dientes. Se le captura con cualquier modalidad de pesca deportiva y con casi cualquier tipo de señuelo o mosca, inclusive con las imitaciones de frutos que caen al agua. Los ejemplares pequeños y medianos que viven en cardúmenes, atacan imitaciones de pequeños peces y de insectos acuáticos.

Se encuentran en todo tipo de aguas, aunque son más frecuentes en los ríos, bien sea en pozos o zonas de media corriente. En sus migraciones enfrentan saltos y zonas de aguas blancas pero solo como vías de tránsito.

Métodos de captura. Lanzamiento, pesca con mosca, troleo y fondeo (Tabla 11).

Tabla 11. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Brycon amazonicus*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting liviano • Spinning o casting mediano	• Señuelos de media agua • Señuelos de superficie • Señuelos de profundidad • Cucharas ondulantes • Cucharas giratorias • Spinner o spinnerbait • Jig • Señuelos blandos
Pesca con mosca	• Mosqueo mediano	• Moscas secas / Terrestres • Ninfas • Streamers • Poppers y moscas de superficie
Troleo	• Spinning o casting mediano	• Señuelos de media agua • Señuelos de profundidad • Cucharas ondulantes • Cucharas giratorias
Fondeo	• Spinning o casting mediano	• Carnada viva (peces) • Lombriz • Masas • Visceras • Insectos • Frutos

CHARACIDAE

Épocas de captura. Desde finales de las lluvias o aguas altas, en temporada de sequía cuando los ríos han regresado a su cauce habitual, y nuevamente a principios de las lluvias cuando las aguas aún no han salido de su cauce. De julio a diciembre en la Amazonia, y de noviembre a mayo en la Orinoquia.

Zonas de pesca. Ríos Ariari, Cravo Sur, Guaviare, Inírida, Orinoco, Peneya, Tomo, Yari y Yucao.

Normativa. La talla mínima de captura para el género es 35 cm en la cuenca del

Amazonas (Resolución N° 0819 de 1987, Ministerio de Agricultura), excepto en los Lagos de Tarapoto que es 40 cm LE (Resolución N° 1225 de 2017, Aunap), al igual que para la Orinoquia (Resolución N° 1741 de 2017, Aunap).

Estado de conservación. No evaluada.

Especies similares. *Brycon falcatus*, *Brycon hilarii*, *Brycon melanopterus*, *Brycon pesu*, *Brycon polylepis*, *Brycon whitei*.

Referencia identificación.

Lima (2017).



Brycon amazonicus. Foto: Carlos A. Lasso.



Río Bita, Vichada. Foto: Monica A. Morales-Betancourt.

CHARACIDAE

Sabaleta

Brycon henni Eigenmann 1913**Otros nombres**

Sardina, toá, ojicolorada.

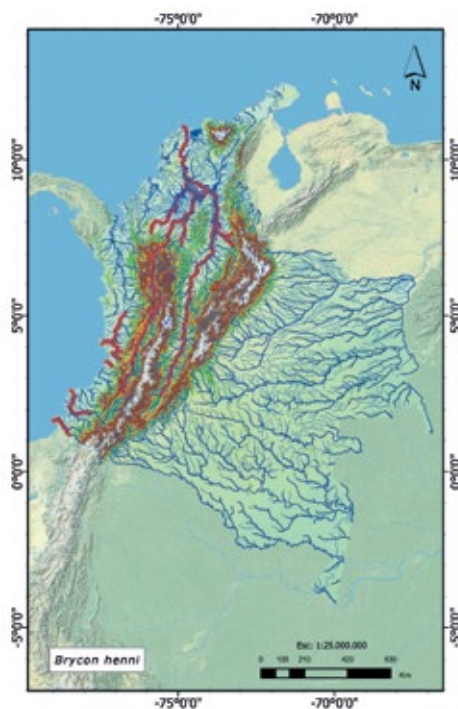
Distribución

Países: Colombia.

Departamentos: Antioquia, Bolívar, Boyaca, Caldas, Cauca, Córdoba, Cundinamarca, Huila, Magdalena, Nariño, Quindío, Risaralda, Santander, Sucre, Tolima y Valle del Cauca.

Cuenca: Magdalena-Cauca y Pacífico.

Subcuencas: Magdalena-Cauca (Cauca, Magdalena-cauce principal: alto, medio y bajo, Nechi), otros ríos específicos de la cuenca: Amaime, Anorí, Baragán, Barbas, Cáchira, Cali, Campo Alegre, Chinchiná, Cofre, Bugalagrande, Desbaratado, Grande, Hondo, Jamundí, La Vieja, Lebrija, Mapa, Mediacanoa, Mondomo, Morro, Nare, Nus, Ovejas, Paila, Palacé, Palo, Pance, Porce, Quilichao, Risaralda, Roble, San Jorge, Santo Domingo, San Rafael, Tulúa, Verde, quebrada La Cristalina. Pacífico (Anchicayá, Cajambre, Calima, San Juan, Cubarradó, Dagua, Patía, Mira).



Caracteres distintivos

Cuerpo plateado, con franjas oscuras desde el final de la cabeza hasta el pedúnculo caudal; patrón de coloración verdoso en el dorso y plateado en los costados. Aletas pálidas, a excepción de la caudal que presenta un tono rojizo y una mancha negra en la base de los radios. Una mancha negra en el opérculo y una mancha roja en la parte superior del ojo.

Talla y peso. Se registran individuos de hasta 38 cm de LT (Ospina y Restrepo 1989, Martínez-Orozco y Vásquez-Zapata 2001) y un peso máximo de 0,6 kg (Mancera-Rodríguez 2017).

Talla de madurez sexual y época reproductiva. En la cuenca del Magdalena la talla mínima de madurez registrada varía de acuerdo al sistema, siendo menor en sistemas loticos (11,9 y 8,3 cm de LE para hembras y machos, respectivamente, Mancera-Rodríguez 2017), que en sistemas lénticos (27,9 cm en machos y 29,7 cm para hembras), (Martínez-Orozco y Vásquez-Zapata 2001). Se reproducen durante los períodos de incremento del nivel del agua durante la temporada de lluvias (EPM 2010, Mancera-Rodríguez 2017).

Migraciones. No es considerada una especie migratoria.

Pesca deportiva

Es la especie de pez deportivo por excelencia en aguas rápidas de climas medio y medio-cálido, con un área de distribución bastante amplia en las tres cordilleras, en los ríos y quebradas de las montañas de los valles del Magdalena y el Cauca.

La sabaleta es un pez pequeño y agresivo que ofrece buena pelea con equipos livianos convencionales (spinning o casting) o de mosqueo. Come pequeños peces o invertebrados acuáticos, su pesca deportiva se realiza con cucharillas brillantes pequeñas, señuelos rígidos o con moscas que imiten insectos en etapas inmaduras bajo el agua, aunque también atacan moscas secas que imiten insectos adultos que se han posado en la superficie del agua. Son especialmente productivas las imitaciones de grillos y saltamontes. Localmente en algunas zonas las pescan con largas varas de bambú a las que les amarran una línea de nylon con un anzuelo pequeño en la punta al que le ponen grillos u otros insectos que dejan derivar por la corriente. Esta pesca con anzuelo y carnada natural normalmente se practica para pesca de consumo, no es considerada pesca deportiva.

Métodos de captura. Lanzamiento y pesca con mosca (Tabla 12).

Tabla 12. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Brycon henni*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting liviano • Spinning o casting mediano	• Señuelos de media agua • Señuelos de superficie • Cucharas ondulantes • Cucharas giratorias • Jigs pequeños • Señuelos blandos pequeños
Pesca con mosca	• Mosqueo liviano	• Moscas secas / terrestres • Ninfas • Streamers pequeños

CHARACIDAE

Épocas de captura. Las sabaletas son capturadas durante todo el año, excepto luego de lluvias fuertes que aumentan el caudal de los ríos y enturbian las aguas.

Zonas de pesca. Ríos Calima, Cáchira, Cali, Jamundí, Lebrija, Morro, Nare, Palacé, Pance, Santo Domingo y quebrada La Cristalina

Normativa. La talla mínima de captura es 20 cm LE en el embalse de Amani (Resolución N° 408 de 2013, Aunap). Veda permanente en Antioquia (pesca, comercialización y transporte) (Resolución 0670 del 29 septiembre de 1971 (INDERENA).

Estado de conservación. Nacional: no evaluada; global: Preocupación Menor-LC (Villa-Navarro *et al.* 2016).

Especies similares. En el Magdalena: *Brycon labiatus*, *B. moorei*, *B. rubricauda* y en el Pacífico: *Brycon meeki*, *B. oligolepis*, *B. posadae*, *B. striatulus*.

Referencia identificación

Maldonado-Ocampo *et al.* (2012).



Río Dagua. Foto: Juan Carlos Moreno.



Sabaleta (*Brycon henni*), quebrada de Porce, Antioquia. Foto: Christian Vanegas.

CHARACIDAE

Sábalo del Patía

Brycon meeki Eigenmann y Hildebrand 1918**Distribución**

Países: Colombia.

Departamentos: Chocó, Cauca, Nariño y Valle del Cauca.

Cuencas: Caribe y Pacífico.

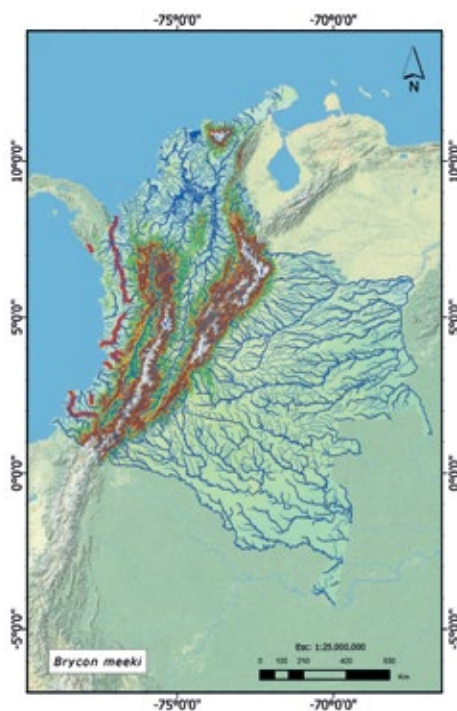
Subcuencas: Caribe (Atrato); Pacífico (Aguas Claras, Anchicayá, Cajambre, Dagua, Guapi, El Valle, Juradó, Patía, San Juan).

Caracteres distintivos

Sin mancha caudal, base de la aleta anal más larga que la cabeza, la coloración en los juveniles es plateada con el dorso oscuro y el vientre blanco, aletas transparentes y la aleta caudal tiene una tonalidad amarillenta; cuando crecen adquieren una tonalidad más oscura mientras que las aletas adquieren un color gris.

Talla y peso. Talla máxima 42 cm LE (Sánchez-Garcés 2010) y 5 kg (Ortega-Lara y Sánchez-Garcés 2010).

Talla de madurez sexual y época reproductiva. Las hembras entre 34 a 38 cm de LE ya se encuentran maduras (Ospina y Restrepo 1989).



Migraciones. No es considerada una especie migratoria.

Pesca deportiva

Se captura en un intervalo amplio de aguas con temperaturas y caudales diversos, desde quebradas de montaña de aguas templadas

hasta ríos grandes de aguas más cálidas en la vertiente del Pacífico. Atacan especialmente señuelos y moscas que imiten peces pequeños o insectos acuáticos.

Métodos de captura. Lanzamiento y pesca con mosca (Tabla 13).

Tabla 13. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Brycon meeki*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting liviano • Spinning o casting mediano	• Señuelos de media agua • Señuelos de superficie • Cucharas ondulantes • Cucharas giratorias • Jigs pequeños • Señuelos blandos pequeños
Pesca con mosca	• Mosqueo liviano	• Moscas secas / Terrestres • Ninfas • Streamers pequeños

Épocas de captura. Se pescan durante todo el año, excepto en momentos puntuales de crecientes que enturbian el agua de los ríos.

Zonas de pesca. Ríos Aguas Claras, Anchicayá y Dagua.

Normativa. Ninguna.

Estado de conservación. Nacional: no evaluada; global: Preocupación Menor (Usma *et al.* 2016).

Especies similares. Otras especies del género presentes en las cuencas del Caribe y Pacífico.

Referencia identificación

Eigenmann (1922), Ortega-Lara y Sánchez-Garcés (2011a), Maldonado-Ocampo *et al.* (2012).

CHARACIDAE

Dorada, mueluda

Brycon moorei Steindachner 1878**Otros nombres**

Sardinata, pez de siete colores, paloma, charua, mulata (Magdalena); lisa (río Ranchería).

Distribución

Países: Colombia.

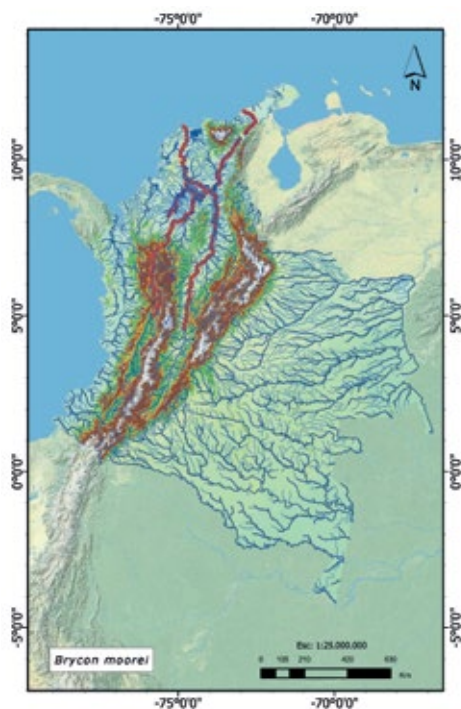
Departamentos: Antioquia, Atlántico, Bolívar, Boyacá, Caldas, Cauca, Cesar, Cundinamarca, La Guajira, Magdalena, Quindío, Risaralda, Santander, Sucre, Tolima y Valle del Cauca.

Cuencas: Caribe y Magdalena-Cauca.

Subcuencas: Caribe (Ranchería); Magdalena-Cauca (Cauca, Cesar, Magdalena: alto, medio y bajo); otros registros incluyen los ríos La Miel, La Toroba, Lebrija, Manso, Nare, Negro, Pontón, Sabandija, Samaná, San Alberto San Jorge, Yanacué.

Caracteres distintivos

Coloración variable, aunque la región de la cabeza y pectoral son de color amarillo o naranja, aletas caudal, anal y pélvicas rojizas, con una mancha negra en los radios medios de la base de la caudal. Aleta anal



más larga que la longitud de la cabeza, con 27 a 30 radios. De 55 a 68 escamas en la línea lateral. Generalmente diez dientes multicúspides en cada premaxilar en tres hileras; un par de caninos en la mitad posterior de los dientes de la mandíbula inferior.

Talla y peso. Puede alcanzar los 51 cm de LT (IGFA 2019) y un peso de 5 a 6 kg (Dahl 1971, Maldonado-Ocampo *et al.* 2005).

Talla de madurez sexual y época reproductiva. Su periodo reproductivo se asocia con la temporada de lluvias (Maldonado-Ocampo *et al.* 2005).

Migraciones. Locales y medianas (100-500 km) (Usma *et al.* 2009).

Pesca deportiva

El famoso ictiólogo Cecil Miles en su libro sobre Los peces del río Magdalena, la describe como “...el pez deportivo por excelencia y en contraste con otros peces del río... ofrece una formidable lucha, digna del más experto aficionado a la caña. Crece a tamaños considerables...”

En sus procesos migratorios suele detenerse en los pozos profundos y tranquilos de los ríos en donde puede alimentarse y descansar, y es ahí en donde mejor es su pesca. Se alimenta principalmente de material vegetal que cae al río como frutos y semillas, pero ataca ávidamente señuelos y moscas que imiten pequeños peces, invertebrados o insectos. En donde se prevea que puede haber doradas de buen tamaño, se debe usar un equipo fuerte que permita dominarla en su enérgica pelea ya que tienden a desplazarse con la corriente y hacia zonas rápidas del río cuando han sido clavadas. La mayoría de las doradas adultas y juveniles se desplazan río abajo con las crecientes de la época de lluvias hasta las aguas tranquilas de las ciénagas y lagunas, e inician su migración río arriba cuando las aguas empiezan a descender, aunque algunos ejemplares permanecen en los ríos en la época de lluvias, debido a lo cual su pesca se lleva a cabo en temporada de sequía.

Métodos de captura. Lanzamiento, pesca con mosca, troleo y fondeo (Tabla 14).

Tabla 14. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Brycon moorei*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting mediano	• Señuelos de media agua • Señuelos de superficie • Señuelos de profundidad • Cucharas ondulantes • Cucharas giratorias • Spinner o spinnerbait • Jig • Señuelos blandos
Pesca con mosca	• Mosqueo mediano	• Terrestres • Ninfas grandes • Streamers • Poppers y moscas de superficie
Troleo	• Spinning o casting mediano	• Señuelos de media agua • Señuelos de profundidad • Cucharas ondulantes • Cucharas giratorias
Fondeo	• Spinning o casting mediano	• Carnada viva (peces) • Lombriz • Masas • Visceras • Insectos • Frutos

CHARACIDAE

Épocas de captura. En la temporada de aguas bajas.

Zonas de pesca. Ríos Cauca, La Miel, La Toroba, Lebrija, Nare, Negro, Pontoná, Sabandija, Samaná, San Alberto y Yanacué.

Normativa. Talla mínima de captura 35 cm de LE para la cuenca del Magdalena (Resolución N° 025 de 1971, Inderena; Resolución 0409 de 2013, Aunap).

Estado de conservación. Nacional: Vulnerable (Mojica y Usma 2012b); local: cuenca del Ranchería, En Peligro Crítico (Mojica y Usma 2012b); global: Vulnerable (Mojica *et al.* 2016).

Especies similares. *Brycon sinuensis*.

Referencia identificación

Mojica y Usma (2012b), Maldonado-Ocampo *et al.* (2005).



Río Ranchería, La Guajira. Foto: Juliano Maran.



Río La Miel, Caldas. Foto: Juan Carlos Lenz.

CHARACIDAE

Sábalo, sabaleta

Brycon oligolepis Regan 1913**Distribución**

Países: Colombia y Ecuador.

Departamentos: Chocó, Nariño y Valle del Cauca.

Cuencas: Caribe y Pacífico.

Subcuencas: Caribe (Atrato); Pacífico (Anchicayá, Baudó, Calima, Juradó, Dagua, San Juan, El Valle, Patía y Mira).

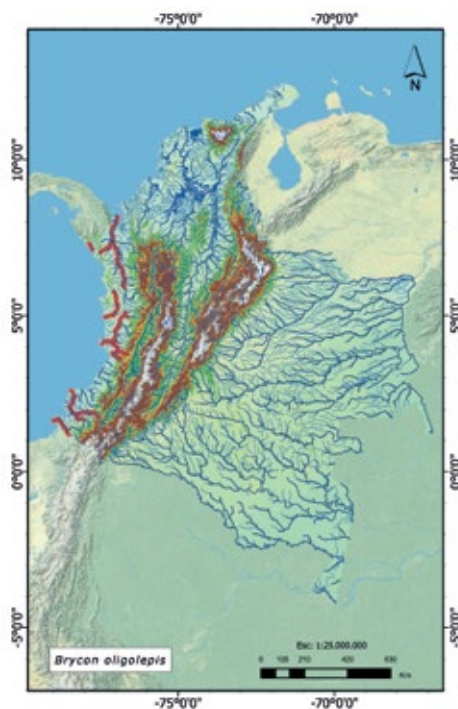
Caracteres distintivos

Lados del cuerpo plateados, con una mancha débil en el centro del pedúnculo caudal, que no se extiende por los radios medios caudales; sin mancha opercular. Mandíbula superior fuertemente proyectada, premaxilar con tres hileras de dientes tricúspides, las dos primeras con 7 - 8 dientes; tercera hilera del premaxilar con 6 - 8 dientes; maxilar con 13 - 19 dientes tricúspides a cada lado.

Talla y peso. Hasta 30 cm de LT (Castillo y Rubio 1987) y puede llegar a pesar 400 g (Sánchez-Garcés y Ortega-Lara 2011).

Talla de madurez sexual y época reproductiva. Sin información.

Migraciones. Sin información.



Pesca deportiva

Se captura principalmente en ríos pequeños y medianos de aguas limpias y rápidas de la vertiente del Pacífico.

Atacan especialmente señuelos y moscas que imiten peces pequeños o insectos acuáticos.

Ofrecen una fuerte pelea en relación con su tamaño.

Métodos de captura. Lanzamiento y pesca con mosca (Tabla 15).

Tabla 15. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Brycon oligolepis*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting liviano	• Señuelos de media agua • Señuelos de superficie • Cucharas ondulantes • Cucharas giratorias pequeñas.
Pesca con mosca	• Mosqueo liviano	• Moscas secas / Terrestres • Ninfas • Streamers pequeños • Poppers y moscas de superficie

Épocas de captura. Se pescan durante todo el año, excepto en momentos puntuales de crecientes que enturbian el agua de los ríos luego de las lluvias fuertes.

Zonas de pesca. Ríos Anchicayá, bajo Calima, Dagua y Sabaletas.

Normativa. La talla mínima de captura es de 25 cm de LE (Resolución N° 0025 del 27 de enero de 1971, Inderena).

Estado de conservación. Nacional: no evaluada; global: Preocupación Menor (Ortega *et al.* 2016).

Especies similares. *Brycon argenteus*, *Brycon medemi*.

Referencia identificación.

Eigenmann (1922), Maldonado-Ocampo *et al.* (2005, 2012), Sánchez-Garcés y Ortega-Lara (2011a).

CHARACIDAE

Sabaleta paloma, paloma

Brycon rubricauda Steindachner 1879**Distribución**

Países: Colombia.

Departamentos: Antioquia, Atlántico, Bolívar, Boyacá, Caldas, Cauca, Cundinamarca, Huila, Magdalena, Risaralda, Santander, Sucre, Tolima y Valle del Cauca.

Cuencas: Magdalena-Cauca.

Subcuencas: Cauca, Magdalena: alto, medio y bajo; otros registros incluyen los ríos Buga-lagrande, Calderas, La Miel, Nare, Samaná y Verde.

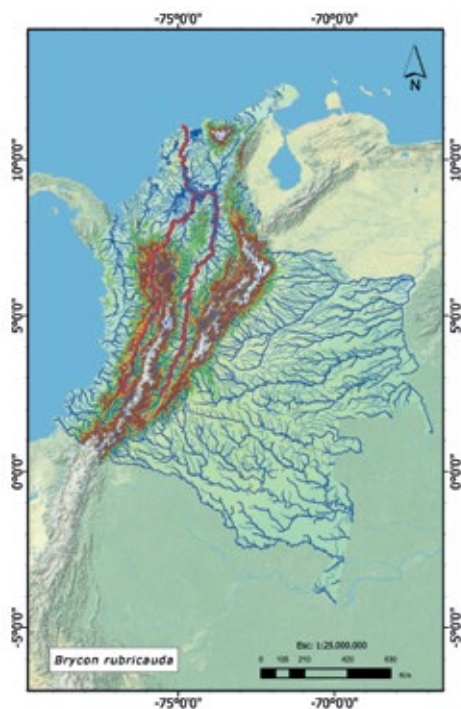
Caracteres distintivos

Cuerpo de color plateado uniforme, con escamas pequeñas; aleta caudal de color rojo, con una mancha oscura de forma romboidal, que penetra los radios medios.

Talla y peso. La talla máxima reportada es de 35 cm LE (Lima 2003) y 725 g (IGFA 2019).

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. Sin información.

Migraciones. Realiza migraciones medianas (López-Casas y Jiménez-Segura 2015).



Pesca deportiva

Es un pez pequeño y agresivo que da una buena pelea con equipos livianos de Spinning o de mosqueo. Se alimenta de peces pequeños e invertebrados acuáticos, por lo tanto su

pesca deportiva se realiza usualmente con cucharillas brillantes pequeñas o con moscas que imiten insectos acuáticos.

Métodos de captura. Lanzamiento y pesca con mosca (Tabla 16).

Tabla 16. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Brycon rubricauda*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting liviano	• Señuelos de media agua • Señuelos de superficie • Cucharas giratorias • Jigs pequeños • Señuelos blandos
Pesca con mosca	• Mosqueo liviano	• Moscas secas / Terrestres • Ninfas • Streamers

Épocas de captura Se capturan durante todo el año excepto cuando las lluvias son **muy fuertes y enturbian los ríos.**

Zonas de pesca. Ríos la Miel, Nare, Samaná y Verde.

Normativa. Ninguna.

Estado de conservación. Nacional: no evaluada; global: Preocupación Menor (LC) (Jiménez-Segura *et al.* 2016).

Especies similares. Otras especies del género presentes en la cuenca del Magdalena-Cauca.

Referencia identificación.

Lima (2003), Maldonado-Ocampo *et al.* (2005).

CHARACIDAE

Sardinata, mueluda llanera

Brycon whitei Myers & Weitzman 1960



Otros nombres

Dorada llanera, dorada (piedemonte Arauca y Casanare), sardinata (Ariari, Duda, Guejar), bocón, palambra, Yamú.

Distribución

Países: Colombia y Venezuela.

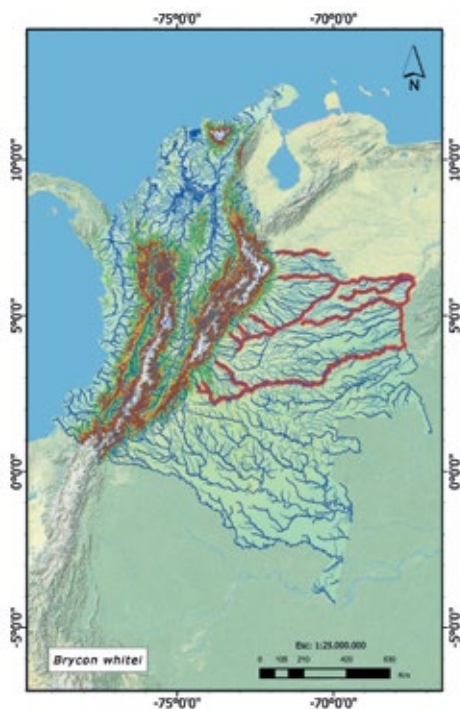
Departamentos: Arauca, Casanare, Guaviare, Meta y Vichada.

Cuencas: Orinoco.

Subcuencas: Arauca, Bitá, Guaviare, Meta, Orinoco, Tomo; otros registros particulares incluyen los ríos Ariari, Casanare, Charte, Cusiana, Duda, Guayabero, Guayuriba, Guejar, Humea, Tame y Upía.

Caracteres distintivos

Lados del cuerpo con una franja negra longitudinal media extendida desde la parte anterior del cuerpo (hueso supracleitro) y pasando por el pedúnculo caudal que llega hasta los radios medios caudales, más marcada en individuos adultos, especialmente cuando el ejemplar se saca del agua o es preservado. Sin manchas o franja oscura estrecha en la base de la aleta anal. Aletas caudal, dorsal, pélvicas



y anal, rosáceas. Está restringida a la cuenca del Orinoco, especialmente en ríos cercanos al piedemonte.

Talla y peso. Alcanza tallas hasta de 45 cm (Usma *et al.* 2013) y 5 kg (<http://bigfishesoftheworld.blogspot.com>).

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. Se reproduce al inicio de las lluvias (Taphorn 1992).

Migraciones. Es un migrante local y de distancias cortas (Usma *et al.* 2013).

Pesca deportiva

Se encuentra principalmente en las zonas pedregosas de los ríos del piedemonte lla-

nero antes de que éstos se adentren en la planicie. De hábitos similares a la dorada, es un pez omnívoro que frecuenta los pozos y zonas menos corrientosas de los ríos. Se captura con señuelos y moscas que imiten peces pequeños, insectos acuáticos, crustáceos y frutos que caen al agua, así como señuelos o moscas de colores vivos. Es necesario utilizar equipos, líneas y anzuelos fuertes para su pesca.

Métodos de captura. Lanzamiento, pesca con mosca, troleo y fondeo (Tabla 17).

Tabla 17. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Brycon whitei*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting mediano	• Señuelos de media agua • Señuelos de superficie • Cucharas ondulantes • Cucharas giratorias • Spinner o spinnerbait • Jig • Señuelos blandos
Pesca con mosca	• Mosqueo mediano	• Streamers • Poppers y moscas de superficie
Troleo	• Spinning o casting mediano	• Señuelos de media agua • Cucharas ondulantes • Cucharas giratorias
Fondeo	• Spinning o casting mediano	• Carnada viva (peces) • Lombriz • Masas • Visceras • Insectos • Frutos

Épocas de captura. Se capturan en la temporada seca en el piedemonte de noviembre a abril, y eventualmente en época de lluvias cuando los ríos estén claros.

Zonas de pesca. Ríos Ariari, Charte, Humea, Guayuriba, Tame y Upia.

Normativa. La talla mínima de captura para el género es 40 cm LE (Resolución N° 1741 de 2017, Aunap).

Estado de conservación. No evaluada.

Especies similares. Otras del género presentes en el piedemonte orinoquense.

Referencia identificación.

Lima (2017).

CHARACIDAE

Cherna, cachama negra

Colossoma macropomum Cuvier 1818**Otros nombres**

Colombia: cherna, cachama negra, gamitana;
Venezuela: cachama o cachama negra; Bolivia:
pacu; Perú: gambitana; Brasil: tambaqui.

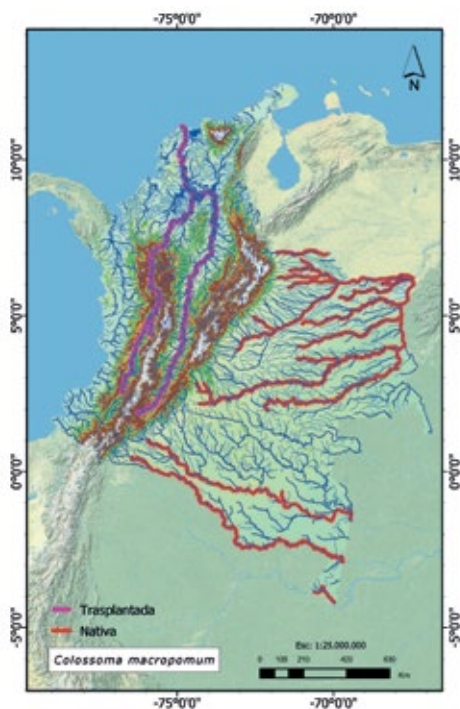
Distribución

Países: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador,
Perú y Venezuela.

Departamentos: Amazonas, Arauca, Caquetá, Casanare, Guainía, Guaviare, Meta, Putumayo, Vaupés y Vichada. *Trasplantada:* Antioquia, Atlántico, Bolívar, Boyacá, Caldas, Cesar, Córdoba, Cundinamarca, Huila, Magdalena, Risaralda, Quindío, Santander, Sucre y Tolima.

Cuencas: Amazonas y Orinoco. *Trasplantada:* Magdalena-Cauca.

Subcuencas: Amazonas (Amazonas-cauce principal, Caquetá, Putumayo, Vaupés), con registros en afluentes del Caquetá como el Mirití-Paraná, Cahunari, Peneya y Yari; Magdalena-Cauca (Cauca, Magdalena: alto, medio y bajo; registros específicos en río La Vieja; Orinoco (Arauca, Bitá, Guaviare, Inirida, Meta, Orinoco, Tomo y Vichada), con reportes también para los ríos Aguas



Claros, Ariporo, Caño Mochuelo, Casanare, Chire, Cravo Norte, Cusiana, Duda, Ele, Guayabero, Juriepe, Lipa, Losada, Samuco, San Ignacio y Uva.

Caracteres distintivos

Cuerpo romboidal, alargado y alto. Cabeza grande, su longitud contenida tres veces en la longitud del cuerpo. Aleta adiposa y caudal con radios osificados (a diferencia de las especies del género *Piaractus* en las cuales ésta es carnosa), el primer radio de la adiposa es de menor tamaño. Opérculo bien desarrollado y de forma semicircular. Abdomen cubierto por sierras. La coloración varía con la edad y el tipo de aguas (más marcada en aguas blancas que claras), los adultos tienen la región ventral negra u oscura, dorso y lados del cuerpo oliváceos y aletas generalmente negras. Los juveniles son plateados, con un ocelo o mancha negra pequeña en la región media.

Talla y peso. El reporte mayor es de 1,15 cm y 32,4 kg (IGFA 2019).

Talla de madurez sexual y época reproductiva. La talla mínima de madurez sexual reportada es de 45 cm (Woynárovich y Van Anrooy 2019). Los desoves se dan en aguas en ascenso (Goulding 1980).

Migraciones. Es un migrante local de distancia mediana (entre 100 y 500 km) (Usma *et al.* 2009, 2013).

Pesca deportiva

Este pez que alcanza pesos y medidas considerables, ofrece mucha resistencia al

pescador deportivo, lo que la ha convertido en una especie muy buscada. La cherna no suele atacar moscas o señuelos, se pesca normalmente con carnada viva, lombriz o frutos, ya que es un pez omnívoro. Habita las zonas profundas de los ríos grandes en temporada seca, que suelen ser las mismas zonas en que se detiene durante sus migraciones de aguas altas.

Métodos de captura. Fondeo (spinning o casting pesado o equipo de fondeo pesado) con carnada viva (peces), lombriz, masas, vísceras y frutos.

Épocas de captura. En temporada seca principalmente, en la Amazonía de julio a septiembre, y en la Orinoquía de diciembre a marzo.

Zonas de pesca. Ríos Caquetá, Cauca, Guaviare, Inírida, La Vieja, Magdalena, Meta, Orinoco, Peneya, Tomo, Uva y Yari.

Normativa. La talla mínima de captura es 60 cm en ambas cuencas (Resolución N° 0819 de 1987, Ministerio de Agricultura; Resolución N° 1741 de 2017, Aunap). Está prohibida su pesca hasta el 2021 en los lagos de Tarapoto (Amazonas) (Resolución N° 1225 de 2017, Aunap).

Estado de conservación. Nacional: Casi Amenazada (Usma *et al.* 2012); global: no evaluada.

Especies similares. *Piaractus* spp.

Referencia identificación.

Castro (1994), Machado-Allison y Fink (1995), Ferreira *et al.* (1998), Salinas y Agudelo (2000), Agudelo *et al.* (2011a).

CHARACIDAE

Cachama, pacu

Piaractus brachypomus Cuvier 1818**Otros nombres**

Cachama, cachama blanca, paco, pacú blanco, morocoto (Colombia); Brasil y Bolivia: pirapitinga, caranha, tambaquí; Perú: paco.

Distribución

Países: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia y Perú.

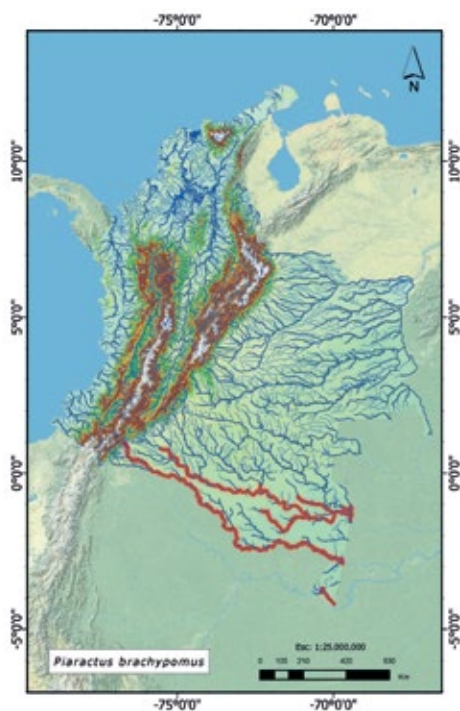
Departamentos: Amazonas, Caquetá, Guainía y Putumayo.

Cuencas: Amazonas.

Subcuencas: Amazonas-cauce principal, Apaporis, Caquetá, Putumayo; incluyendo registros particulares de afluentes del Caquetá como Cahunará, Miriti-Parana, Orotoya, Peneya y Yari.

Caracteres distintivos

Borde de la aleta caudal pigmentado. Adultos y juveniles con una mancha oscura en la mitad del opérculo. Los juveniles tienen una coloración más clara con tonalidades de rojo intenso en la parte anterior del abdomen y aletas anal y caudal, patrón similar al de los caribes o pirañas. En estadios pequeños de larvas y a medida que van creciendo desarrollan



un ocelo en el eje medio del cuerpo el cual desaparece en la etapa adulta. En individuos juveniles la aleta dorsal es completamente carnosa.

Talla y peso. Alcanza los 97 cm y 25 kg (IGFA 2019).

Talla de madurez sexual y época reproductiva. La reproducción se da durante las aguas en ascenso y cercano al máximo nivel de las aguas (Muñoz y van Damme 1998, Salinas y Agudelo 2000, Santos *et al.* 2006).

Migraciones. Es un migrante local que realiza migraciones de distancia mediana (100-500 km) (Usma *et al.* 2009, 2013).

Pesca deportiva

Este pez omnívoro, aunque especializado en comer frutos y semillas, se alimenta de pequeños peces e invertebrados. Se le pesca mayormente en fondeo con carnada viva, lombriz o frutos, pero también ataca moscas y señuelos pequeños que imiten peces pequeños, crustáceos o frutos que han caído al agua.

Métodos de captura. Lanzamiento, pesca con mosca y fondeo (Tabla 18).

Tabla 18. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Piaractus brachypomus*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting mediano	• Señuelos de media agua • Señuelos de profundidad • Cucharas ondulantes • Cucharas giratorias • Jig
Pesca con mosca	• Mosqueo mediano	• Streamers • Imitaciones de frutos
Fondeo	• Spinning o casting pesado • Equipo de fondeo pesado	• Carnada viva (peces) • Lombriz • Masas • Visceras • Insectos • Frutos

Épocas de captura. En temporada de sequía principalmente, de julio a septiembre.

Zonas de pesca. Ríos Caquetá, Oroya, Peneya, Putumayo y Yari.

Normativa. Se estableció como talla mínima de captura en 50 cm LE en los lagos de Tarpoto (Resolución N° 1225 de 2017, Aunap).

Estado de conservación. No evaluada.

Especies similares. *Piaractus orinoquensis*, especie descrita recientemente y restringida a la cuenca del Orinoco.

Referencia identificación

Escobar *et al.* (2019).

CHARACIDAE

Cachama, morocoto

Piaractus orinoquensis (Escobar, Ota, Machado-Allison, Farias y Hrbek 2019)

**Otros nombres**

Cachama blanca, paco, pacú blanco.

Distribución

Países: Colombia y Venezuela.

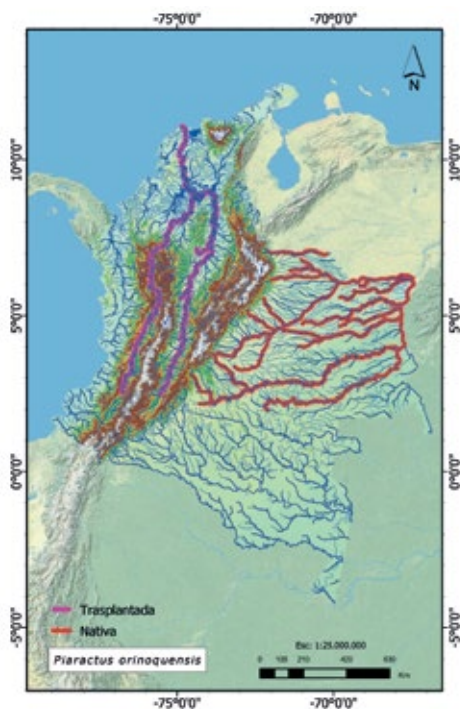
Departamentos: Arauca, Casanare, Guainía, Guaviare, Meta y Vichada. *Trasplantada:* Bolívar, Caldas, Santander y Valle del Cauca.

Cuencas: Orinoco. *Trasplantada:* Magdalena-Cauca.

Subcuencas: Orinoco (Arauca, Bitá, Guaviare, Inírida, Meta, Orinoco-cauce principal, Tomo y Vichada); señalada para otros afluentes de la Orinoquia: Aguas Claras, Ariari, Casanare, Cravo Norte, Cravo Sur, Cusiana, Duda, Ele, Guayabero, Guejar, Lipa, Losada, Manacacías, Metica, Muco y Tuparro. *Trasplantada:* Magdalena-Cauca (Cauca, Magdalena-cauce principal: alto, medio y bajo); otros afluentes de este sistema como los ríos Cimitarra y La Miel.

Caracteres distintivos

Esta especie acaba de ser descrita y había permanecido confundida con *P. brachypomus*. Presenta los mismos caracteres diagnósticos



que esta especie, pero difiere de ella porque tiene un cuerpo más alargado y comprimido hacia la parte media del cuerpo y la cabeza y el hocico son más pequeños. También tiene un menor número de escamas arriba y debajo de la línea lateral.

Talla y peso. Puede alcanzar longitudes de hasta 85 cm LE y pesos superiores a los 20 kg (Landines y Mojica 2005).

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. Las tallas medias de madurez gonadal registrada esta en 47,3 cm para las hembras y 45,6 para machos (MADR-CCI 2008). La época reproductiva se da en aguas ascendentes y aguas altas (Novoa 2002).

Migraciones. Realiza migraciones locales y medianas (100-500 km) (Usma *et al.* 2009, 2013).

Pesca deportiva

Especie utilizada en gran medida para investigación y reproducción en cautiverio para piscicultura de consumo en todo el territorio colombiano. Ha sido trasplantado a las demás áreas hidrográficas con fines de comercialización, pero que prospera en muchos de esos ríos. Se le pesca principalmente con carnada viva, lombriz o frutos pequeños de palma, aunque ataca señuelos y moscas pequeños que imiten peces o frutos.

Métodos de captura. Lanzamiento, pesca con mosca y fondeo (Tabla 19).

Tabla 19. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Piaractus orinoquensis*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting mediano	• Señuelos de media agua • Señuelos de profundidad • Cucharas ondulantes • Cucharas giratorias • Jig
Pesca con mosca	• Mosqueo mediano	• Streamers • Imitaciones de frutos
Fondeo	• Spinning o casting pesado • Equipo de fondeo pesado	• Carnada viva (peces) • Lombriz • Masas • Visceras • Insectos • Frutos

Épocas de captura. En aguas bajas en la Orinoquia, de diciembre a marzo. En el resto de Colombia en donde ha sido trasplantada se captura durante todo el año, especialmente con carnada natural.

Zonas de pesca: ríos Ariari, Cauca, Cimitarra, Cravo Sur, Cusiana, Inírida, Guaviare, La Miel, Magdalena, Manacacías, Muco y Orinoco.

Normativa. Talla mínima de captura 51 cm LE (Resolución N° 1741 de 2017, Aunap).

Estado de conservación. No evaluada.

Especies similares. *Piaractus brachypomus*. Los registros y/o citas de *Piaractus brachypomus* para la cuenca del Orinoco corresponden en realidad a *P. orinoquensis*. Los registros amazónicos si corresponden a *P. brachypomus*.

Referencia identificación

Escobar *et al.* (2019).

CHARACIDAE

Picuda

Salminus affinis (Steindachner 1880)**Otros nombres**

Picuda de río, rubia, (San Jorge, Magdalena), salmón, dorada (alto Magdalena), rubio, rayada (río Cauca).

Distribución

Países: Colombia y Ecuador.

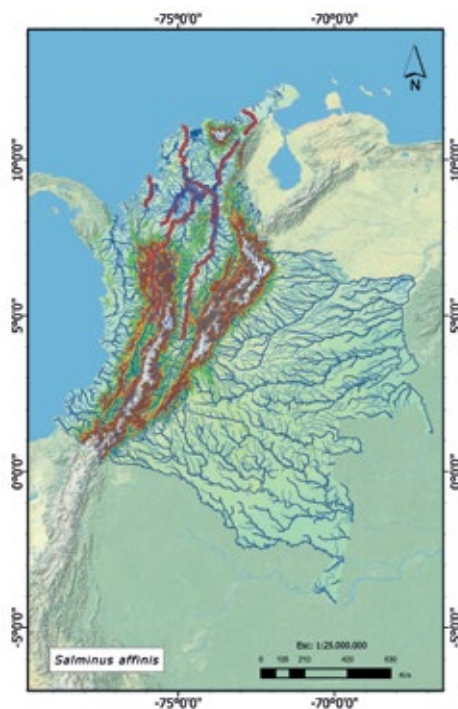
Departamentos: Antioquia, Atlántico, Bolívar, Boyacá, Caldas, Caquetá, Cauca, Cesar, Córdoba, Cundinamarca, La Guajira, Putumayo, Risaralda, Santander y Tolima.

Cuencas: Caribe y Magdalena-Cauca.

Subcuencas: Caribe (Sinú, Ranchería); Magdalena-Cauca (Cauca, Cesar, Magdalena-cauce principal: alto, medio y bajo, Sogamoso); otros afluentes importantes de este sistema: ríos Bugalagrande, Boque, Cáchira, Cocorná, Doña Juana, Guachinque, Guarinó, Inanea, Jamundí, La Miel, La Vijeja, Manso, Nare, Negro, Nus, Opón, Pontoná, Quindío, Sabandija, Samaná, San Jorge y Yanacué.

Caracteres distintivos

Ejemplares machos con la parte inferior de las aletas ventrales y los radios anales con dienteillos ganchudos. Mancha negra de la



aleta caudal extendida sobre el pedúnculo y los radios medios de la caudal; lóbulos caudales de color rosado-rojo intenso hacia las puntas y en los bordes, en la base de la aleta son amarillos; parte dorsal del cuerpo gris-plateada y la parte ventral blanco-amarillento; parte inferior de la cabeza amarillo dorado.

Talla y peso. Puede alcanzar tallas de hasta un metro de LE y 10 kg (Dahl 1971), aunque dicha talla es excepcional.

Talla de madurez sexual y época reproductiva. La reproducción tiene lugar durante el periodo de lluvias (Atencio-García 2000, Dahl 1971, Lehmann *et al.* 2009).

Migraciones. Realiza migraciones locales y de distancia mediana (100-500 km) (Usma *et al.* 2009, 2013).

Pesca deportiva

La picuda es el máximo trofeo para el pescador deportivo en estos ríos debido al tamaño que alcanza y a su fiera en la pelea. Es el depredador que se encuentra en la cima de la pirámide alimenticia en esta vertiente, de modo que casi cualquier señuelo le llamará la atención ya que se alimenta de peces, anfibios, larvas de insectos acuáticos, crustáceos y hasta pequeños mamíferos. Usualmente se pesca con señuelos y moscas

de entre 5 y 15 mm de longitud, que imiten pequeños peces, aunque los colores vivos las atraen igualmente. Son depredadores muy activos que localizan su presa visualmente a una distancia considerable y la atacan a gran velocidad, a veces tras una persecución intensa, de modo que señuelos y moscas de colores y brillos similares a los peces forrajeros, recogidos de manera que simulen uno de estos que huye, van a ser muy productivos. Cuando se alimentan de peces pequeños, normalmente atacan la cola para impedirles que escapen y luego arremeten para comerlos ya inmovilizados, por lo que es importante el uso de un anzuelo en la parte posterior del señuelo o una mosca atada sobre un anzuelo relativamente largo. Los señuelos de superficie que imiten peces heridos o que huyen, o señuelos y moscas que imiten ranas u otros animales terrestres, son una buena opción. Las picudas se desplazan constantemente dentro de una zona del río y tienden a preferir aguas rápidas en donde puedan seguir y capturar peces que no adviertan fácilmente su presencia, no obstante, sus lugares habituales de alimentación son aquellos que provean de algún tipo de cambio en la fuerza del agua.

Métodos de captura. Lanzamiento, pesca con mosca y troleo (Tabla 20).

Tabla 20. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Salminus affinis*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting mediano	• Señuelos de media agua • Señuelos de superficie • Señuelos de profundidad • Cucharas ondulantes • Cucharas giratorias • Spinner o spinnerbait • Jig • Señuelos blandos
Pesca con mosca	• Mosqueo mediano	• Streamers • Poppers y moscas de superficie
Troleo	• Spinning o casting mediano	• Señuelos de media agua • Señuelos de profundidad • Cucharas ondulantes • Cucharas giratorias

CHARACIDAE

Épocas de captura. Dos veces al año en concordancia con las épocas de sequía en la cuenca, de diciembre a febrero, y de julio a agosto.

Zonas de pesca. Ríos Bugalagrande, Boque, Cáchira, Cocorná, Doña Juana, Guachinque, Guarinó, Inanea, Jamundí, La Miel, La Vijeja, Manso, Nare, Negro, Nus, Opón, Pontoná, Ranchería, Sabandija, Samaná y Yanacué.

Normativa. La talla mínima legal de captura se estableció en 35 cm LE en las cuencas del río Magdalena y Sinú (Resolución N° 0025 de 1971, Inderena; Resolución N° 0409 de

2013, Aunap) y de 40 cm LE para el embalse de Urrea (Resolución No 720 de 2013, Aunap).

Estado de conservación. Nacional: Vulnerable (Lehmann y Álvarez-León 2012); local: río Ranchería, En Peligro (Lehmann y Álvarez-León 2012); global: no evaluada.

Especies similares. Ninguna.

Referencia identificación.

Steindachner (1880), Maldonado-Ocampo *et al.* (2005), Lehmann *et al.* (2009), Jiménez-Segura *et al.* (2011a).



Picuda (*Salminus affinis*), estación Cocorná, Antioquia. Foto: Christian Vanegas.

CHARACIDAE

Picuda llanera, chojo

Salminus hilarii Valenciennes, 1850**Otros nombres**

Colombia: choja, pez lagartija; Venezuela: dorada, sauta, saltadora.

Distribución

Países: Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela.

Departamentos: Amazonas, Arauca, Casanare, Caquetá, Guainía, Guaviare, Meta, Putumayo y Vichada.

Cuencas: Amazonas y Orinoco.

Subcuencas: Amazonas (Amazonas-cauce principal, Caquetá, Putumayo), otros ríos de esta cuenca como el Caguán, Guayas, Pescado y San Pedro; Orinoco (Arauca, Guaviare, Inírida Meta, Orinoco-cauce principal), otros ríos particulares de la Orinoquia incluyen: Ariari, Ariporo, Caranal, Casanare, Cavaría, Charte, Chire, Cravo Norte, Cravo Sur, Cusiana, Duda, El Guata, El Tigre, Guacavía, Guatiquía, Guayuriba, Guamal, Guejar, Guyabero, Humea, Lopeño, Losada, Ocoa, Pauto, Sardinata, Tame, Tocaria, Tocaragua, Túa, Vanadía y Upía.



Caracteres distintivos

Dientes cónicos y pequeños, dispuestos en dos filas en ambas mandíbulas; maxilar con una fila de dientes, cubierto en parte por el hueso anteorbital; 65 a 69 escamas en la línea lateral, 12 y 6 filas de escamas arriba y debajo de la línea lateral; mancha peduncular pequeña, más o menos redondeada; caudal con los radios medios con una franja negra, resto de los lóbulos de color rojo.

Talla y peso. La talla máxima reportada es 48 cm LE y 2 kg (IGFA 2019).

Talla de madurez sexual y época reproductiva. Se han observado en los Llanos inundables, individuos de 128-240 mm LE en fase temprana de maduración durante la bajada de aguas (octubre-noviembre) (Lasso 2004). Para ríos de piedemonte la maduración se alcanza a los 19,5 cm LE en las hembras y se reproduce en aguas alta (Rodríguez-Olarte y Taphorn 2006).

Migraciones. Realiza migraciones locales y de distancias cortas (menores a 100 km) (Usma *et al.* 2009, 2013).

Pesca deportiva

Habita en los ríos de la Amazonia y la Orinoquia que provienen del piedemonte. Aunque se encuentra en toda la extensión de estas cuencas, los ejemplares adultos de buen tamaño suelen ser capturados en la parte de esos ríos que aún transcurre cerca de las montañas, cuando aún tienen fondos de piedra. Es una especie migratoria que se alimenta principalmente de peces. Al igual que *S. affinis*, es apreciada por los pescadores deportivos debido a que su pesca y su pelea son muy similares. Se captura con señuelos o moscas que imiten peces locales, aunque también atacan señuelos atractores de colores vivos y fuertes.

Métodos de captura. Lanzamiento, pesca con mosca y troleo (Tabla 21).

Tabla 21. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Salminus hilarii*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting mediano	• Señuelos de media agua • Señuelos de superficie • Señuelos de profundidad • Cucharas ondulantes • Cucharas giratorias • Spinner o spinnerbait • Jig • Señuelos blandos
Pesca con mosca	• Mosqueo mediano	• Streamers • Poppers y moscas de superficie
Troleo	• Spinning o casting mediano	• Señuelos de media agua • Señuelos de profundidad • Cucharas ondulantes • Cucharas giratorias

CHARACIDAE

Épocas de captura. Se pesca en la temporada seca, en la Orinoquia de diciembre a marzo, y en la Amazonia de julio a septiembre u octubre, mientras los ríos permanezcan con aguas limpias.

Zonas de pesca. Ríos Ariari, Caguán, Charte, Cravo Sur, Cusiana, Guacavía, Guatiquía, Guayas, Guéjar, Humea, Ocoa, Pescado, San Pedro, Tame, Túa y Upía.

Normativa. Ninguna.

Estado de conservación. No evaluada.

Dado que es objeto de pesca deportiva, artesanal y de subsistencia, aunado a la distribución particular de los adultos, se recomienda su identificación específica cuanto antes y categorización.

Especies similares. El género *Salminus* tiene varias especies en Suramérica, incluido el Amazonas. La última descrita es *S. franciscanus* de la cuenca del río San Francisco en Brasil. Hay una enorme confusión en cuanto a la nomenclatura de las especies en la cuenca del Amazonas y Orinoco. Ambas especies han sido denominadas como *S. hilarii*, pero hay dudas específicas acerca de la especie de la cuenca del Orinoco, la cual puede ser nueva para la ciencia.

Referencia identificación

Lasso (2004).



Picuda llanera (*Salminus hilarii*). Foto: Julián Velez.



Río Dagua, Meta. Foto: Monica A. Morales-Betancourt.

CTENOLUCIIDAE

Agujeto

Boulengerella cuvieri (Spix & Agassiz 1829)**Distribución**

Países: Brasil, Colombia, Ecuador, Guayana Francesa, Perú y Venezuela.

Departamentos: Amazonas, Caquetá, Casanare, Guainía, Guaviare, Meta y Vichada.

Cuencas: Amazonas y Orinoco.

Subcuencas: Amazonas (Amazonas-cauce principal, Apaporis, Caquetá, Putumayo), otros afluentes como el Guayas y Oroya; Orinoco (Bita, Cinaruco, Capanaparo, Guaviare, Inírida, Tomo, Vichada), incluyendo ríos como el Ariari, Cusiana, Guayabero y Manacácias.

Caracteres distintivos

Cuerpo muy alargado y hocico en forma de pico, con un apéndice carnoso extendido al final de la mandíbula superior, la cual se proyecta ligeramente por encima de la inferior. Aleta dorsal situada por delante de la anal y dispuesta en el tercio posterior del cuerpo; línea lateral completa (94-124 escamas longitudinales). Cuerpo plateado, excepto en ejemplares jóvenes que presentan una mancha lateromedial negra; ocelo caudal presente.



Talla y peso. Llega a medir 88 cm y 7 kg (IGFA 2019).

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. La talla mínima de madurez sexual es 34 cm y la reproducción se da en aguas ascendentes y aguas altas (Lasso 2004).

Migraciones. No ha sido referenciada como especie migratoria.

Pesca deportiva

Es un cazador agresivo que se encuentra usualmente en los ríos cerca de estructuras

como bocas de caños, piedras o ramas, no es visitante habitual de lagunas o esteros. Relativamente común, se pesca simultáneamente con payaras o payarines. Alcanza tallas grandes de hasta un metro de longitud, aunque es frecuente capturarlos de tamaños menores. Ataca señuelos y moscas que imiten peces pequeños o que tengan colores fuertes y llamativos, en la superficie o a media agua.

Métodos de captura. Lanzamiento, pesca con mosca y troleo (Tabla 22).

Tabla 22. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Boulengerella cuvieri*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting mediano	• Señuelos de media agua • Señuelos de superficie • Cucharas ondulantes • Cucharas giratorias • Spinner o spinnerbait • Jig • Señuelos blandos
Pesca con mosca	• Mosqueo mediano	• Streamers • Poppers y moscas de superficie
Troleo	• Spinning o casting mediano	• Señuelos de media agua • Cucharas ondulantes • Cucharas giratorias

Épocas de captura. Se captura en temporada seca cuando los ríos han regresado a su cauce habitual en las dos cuencas. De julio a diciembre en la Amazonia, y de noviembre a abril en la Orinoquia.

Sitios de pesca. Ríos Ariari, Bitá, Cusiana, Guaviare, Guayas, Inírida, Manacacías, Orotoya y Vichada.

Normativa. Ninguna.

Estado de conservación. No evaluada.

Especies similares. Ninguna.

Referencia identificación

Lasso (2004).

CYNODONTIDAE

Payara

Hydrolycus armatus (Jardine 1841) (a)



Hydrolycus scomberoides (Cuvier, 1816) (b)



Hydrolycus tatauaia Toledo-Piza, Menezes & Santos, 1999 (c)



Distribución

Países: Colombia y Venezuela.

Departamentos: Arauca, Casanare, Guaviare, Guainía, Meta y Vichada.

Cuencas: Orinoco.

Subcuencas: Orinoco (Arauca, Bitá, Guaviare, Inírida, Meta, Orinoco-cauce principal y Tomo), otros tributarios importantes como: Aguas Claras, Ariari, Ariporo, Casanare, Cravo Norte, Cusiana, Ele, Guarrojo, Guayabero, Juriepe, Lipa, Losada, Manacacías, Mataven, Mecaya, Metica, Muco, Picapico y Uva.

Caracteres distintivos

Cuerpo alargado y plateado, cubierto de escamas pequeñas, fácilmente desprendibles. Boca superior con dientes caniniformes en una sola hilera, en la mandíbula inferior los dientes caninos están muy prolongados y se insertan en la mandíbula superior cuando la boca está cerrada. Origen aleta dorsal después del origen de las aletas pélvicas y antes de la anal. Aletas pectorales ubicadas en posición inferior, muy desarrolladas, la punta de las mismas sobrepasa la base de las pélvicas. Aletas anal y caudal escamadas. Pigmentación oscura en la porción distal de los radios de las aletas anal y caudal, formando una banda bien definida. Punto negro conspicuo en la aleta adiposa.

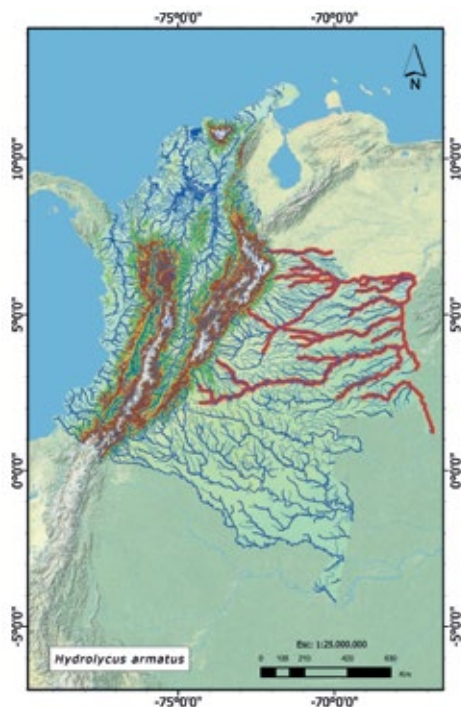
Talla y peso. Se han reportado ejemplares de 150 cm LT y 15 kg (Fernández *et al.* 2006, Novoa 2002).

Talla de madurez sexual y época reproductiva. La talla mínima de madurez es 30 cm y la reproducción se da en la época de lluvias (van der Sleen y Albert 2018).

Migraciones. Realiza migraciones locales y de distancia mediana (100-500 km) (Usma *et al.* 2009, 2013).

Pesca deportiva

Pez que habita principalmente en aguas rápidas. Caza por persecución localizando sus presas por la vista, generalmente en los puntos de cambios de aguas al inicio



de los corrientales o cuando estos se abren a zonas de aguas más tranquilas. Usualmente muerde a sus presas en el abdomen o la cabeza con el fin de inutilizarlas gracias a las heridas que causan sus dientes frontales, para luego asirlas por la cabeza para tragarlas. Se alimenta principalmente de peces de hasta tres cuartas partes de su tamaño, aunque ataca cualquier animal acuático o terrestre que esté en su zona de caza y que pueda identificar como alimento. Se pesca con señuelos y moscas grandes que imiten peces pequeños, y con aquellos que tengan colores fuertes con alto contraste. Realiza migraciones durante la temporada de aguas altas para llegar a afluentes menores en donde se reproduce.

Métodos de captura. Lanzamiento, pesca con mosca y troleo (Tabla 23).

CYNODONTIDAE

Tabla 23. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Hydrolycus armatus*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting mediano	• Señuelos de media agua • Señuelos de superficie • Señuelos de profundidad • Cucharas ondulantes • Cucharas giratorias • Spinner o spinnerbait • Jig • Señuelos blandos
Pesca con mosca	• Mosqueo mediano	• Streamers • Poppers y moscas de superficie
Troleo	• Spinning o casting mediano	• Señuelos de media agua • Señuelos de profundidad • Cucharas ondulantes

Épocas de captura. En temporada de aguas bajas, en la Orinoquia desde noviembre cuando llega con el inicio de la bajada de las aguas hasta marzo cuando empiezan a crecer los ríos, y en la Amazonia desde julio hasta septiembre.

Zonas de pesca. Ríos Bitá, Caquetá, Cusiana, Guaviare, Guayabero, Inírida, Manacacías, Orinoco y Tomo.

Normativa. Ninguna.

Estado de conservación. No evaluada.

Especies similares. En Orinoco, *Hydrolycus wallacei* e *Hydrolycus tatauaia*, que son mucho más pequeñas y no son de interés para la pesca deportiva. En la cuenca del Amazonas

(Amazonas-cauce principal, Caquetá, Putumayo y otros afluentes importantes como el Guayas, Orteguaiza, Peneya y Yari), *Hydrolycus scomberoides*, pero es muy raro que se capture, por lo que no reviste mayor importancia en la pesca deportiva (Heinsohn obs. pers.).

Referencia identificación

Toledo-Piza *et al.* (1999), Lasso (2004), Lasso *et al.* (2011b).

No obstante, hay registros fotográficos en el río Caquetá (Colombia) y en Brasil y Perú, que podrían corresponder a *Hydrolycus armatus* (Heisohn obs. pers.).



Payara, río Guayabero (*Hydrolycus armatus*), Meta. Foto: Juan Carlos Lenz.

CYNODONTIDAE

Payarín, machete

Rhaphiodon vulpinus (Spix & Agassiz 1829)**Distribución**

Países: Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela.

Departamentos: Amazonas, Arauca, Caquetá, Casanare, Guainía, Guaviare, Meta y Vichada.

Cuencas: Amazonas y Orinoco.

Subcuencas: Amazonas (Amazonas-cauce principal, Apaporis, Caquetá, Putumayo), otros afluentes del Caquetá como los ríos Caucajá, Cahunari, Caguán, Miriti-Paraná, Ortegaza y Yari; Orinoco (Arauca, Atabapo, Bitá, Guaviare, Inírida, Meta y Tomo), común en otros afluentes de la Orinoquia como el Ariari, Casanare, Cravo Norte, Cusiana, Losada, Manacacías y Mesay.

Caracteres distintivos

Origen de la aleta dorsal situado al mismo nivel o un poco detrás del origen de la aleta anal. Boca dirigida hacia arriba; perfil dorsal de la cabeza ligeramente cóncavo; cuerpo muy largo, su altura contenida 4,5 a 6 veces en la LE. Escamas en línea lateral 125-130. Radios anales 40-45. De color plateado, marrón claro en el dorso; aletas pectorales,



dorsal y caudal amarillentas; mientras que las pélvicas, adiposa y anal son hialinas. Ausencia de la mancha negra detrás del opérculo. Las diferencias más evidentes entre esta especie y *Rhaphiodon gibbus* son la altura menor del cuerpo con relación a la LE en la primera especie (4,5 - 6 veces vs. aprox. 3,6 en *R. gibbus*).

Talla y peso. Puede medir los 70 cm de LE (Lasso 2004) y 3 kg (Salinas y Agudelo 2000). **Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva.** La talla de madurez sexual es superior a 43 cm de LE y la época reproductiva está sincronizada con las lluvias y la subida de aguas (Galvis *et al.* 2006, Lasso 2004).

Migraciones. Realiza migraciones locales y de distancia media (100-500 km) (Usma

et al. 2009, 2013) y migra en temporada de aguas altas junto con payaras (*Hydrolycus armatus*) y sardinatas reales (*Pellona castelnaeana*).

Pesca deportiva

Erróneamente es considerado como el macho de la payara, cuando en realidad pertenecen a géneros diferentes. Se pescan en las zonas rápidas con señuelos o moscas que imiten peces pequeños, generalmente brillantes. Ofrecen una pelea emocionante con equipo liviano, lo que no siempre se da, ya que suele capturarse accidentalmente cuando se pesca payara, algo que se realiza con equipos más fuertes y pesados.

Métodos de captura. Lanzamiento, pesca con mosca y troleo (Tabla 24).

Tabla 24. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Rhaphiodon vulpinus*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting liviano	• Señuelos de media agua • Señuelos de superficie • Cucharas ondulantes • Cucharas giratorias
Pesca con mosca	• Mosqueo liviano	• Streamers • Poppers y moscas de superficie
Troleo	• Spinning o casting liviano	• Señuelos de media agua • Cucharas ondulantes • Cucharas giratorias

Épocas de captura. En la temporada seca, de diciembre a marzo en la Orinoquia, y de julio a septiembre en la Amazonia.

Zonas de pesca. Ríos Ariari, Bitá, Caquetá, Guaviare, Inírida, Manacacías, Mesay, Meta, Orinoco, Orteguzá y Yará.

Normativa. Ninguna.

Estado de conservación. No evaluada.

Especies similares. Ninguna.

Referencia identificación

Lasso (2004), Galvis *et al.* (2007), Lasso *et al.* (2011c).

ERYTHRINIDAE

Guabina, perro, moncholo

Hoplias malabaricus (Bloch 1794)**Otros nombres**

Colombia: bulubulu, calabrote, dientón, dentón, dormilón, mocho, moncholo, perra-locas, perro, rivolo, quicharo (Magdalena); traira (Mitú), guabina (Puerto Inírida); guajara, denton, dormilón (Leticia); Perú: dormilón, fasaco.

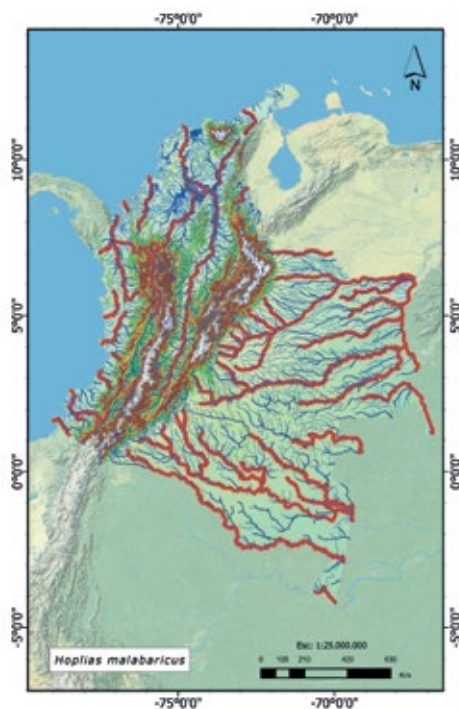
Distribución

Países: Centro y Suramérica, desde Costa Rica hasta Argentina en la mayoría de las cuencas hidrográficas.

Departamentos: presente prácticamente en todos los departamentos del país, con registros confirmados al menos en Amazonas, Antioquia, Caldas, Cauca, Caquetá, Córdoba, Guaviare, Guainía, La Guajira, Meta, Norte de Santander, Putumayo, Santander, Valle del Cauca, Vaupés y Vichada.

Cuencas: Amazonas, Caribe, Magdalena-Cauca, Orinoco y Pacífico.

Subcuencas: Amazonas (Apaporis, Caquetá, Putumayo y Vaupés), con registros en el río Guayas; Caribe (Atrato, Catatumbo, Ranchería, Sinú); Magdalena-Cauca (Cauca, Cesar, Magdalena-cauce principal: alto,



medio y bajo), también citada en el San Jorge; Orinoco (Arauca, Atabapo, Bitá, Guaviare, Inírida, Meta, Orinoco-cauce principal, Tomo y Vichada), con registros en el río Ariari; Pacífico (Achicayá, Baudo, Jurubidá, Patía, Purricha, San Juan).

Caracteres distintivos

Márgenes carnosos mediales de la parte ventral de la cabeza a nivel istmo, extendidos hacia la sínfisis mandibular de forma tal que forma una “V” muy aguda. Esta es la principal diferencia con las especies más cercanas del grupo *Hoplias lacerdae* que viven en simpatria con esta especie. Cuerpo alargado y cilíndrico, de color variable, frecuentemente marrón rojizo más claro hacia el vientre. Cabeza con tres manchas alargadas que se extienden desde el ojo al opérculo. Aleta adiposa ausente. Boca con dos a tres caninos. Ojo pequeño contenido de 18 a 20 veces en la LE en adultos. Estos caracteres son variables de acuerdo a la cuenca y distribución particular, indicativo de la existencia de un complejo de especies.

Talla y peso. El mayor registro corresponde a un individuo de 63 cm y 4,26 kg (IGFA 2019).

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. La talla mínima de madurez es 15 cm (Santos *et al.* 2006) y el desove ocurre en la época de subida de agua y aguas altas (Lasso 2004, Maldonado *et al.* 2005, Santos *et al.* 2006)

Migraciones. Esta especie presenta un tipo de migración de distancia media (100-500 km) y un estatus de residencia de migrante local (Usma *et al.* 2009, 2013).

Pesca deportiva

La especie se distribuye por toda la geografía colombiana. Habita principalmente aguas lénticas o zonas de muy poco caudal de los ríos, en donde se alimenta de pequeños peces y crustáceos que viven en el fondo y en zonas someras. Ataca a sus presas asiéndolas con su enorme boca y sus dientes afilados, y no las suelta hasta que puede engullirlas. Es un pez muy agresivo que atacará casi cualquier mosca o señuelo y que morderá casi cualquier carnada de origen animal que le llegue cerca.

Métodos de captura. Lanzamiento, pesca con mosca y fondeo (Tabla 25).

Tabla 25. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Hoplias malabaricus*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting liviano • Spinning o casting mediano	• Señuelos de media agua • Señuelos de superficie • Señuelos de profundidad • Cucharas ondulantes • Cucharas giratorias • Spinner o spinnerbait • Jigs • Señuelos blandos
Pesca con mosca	• Mosqueo liviano • Mosqueo mediano	• Streamers • Poppers y moscas de superficie
Fondeo	• Spinning o casting liviano • Spinning o casting mediano	• Carnada viva (peces) • Lombriz • Masas • Visceras

ERYTHRINIDAE

Épocas de captura. Se pesca durante todo el año en aguas someras.

Zonas de pesca. Ríos Anchicayá, Ariari, Caquetá, Cauca, Guaviare, Guayas, Inírida, Magdalena, Meta, Orinoco, Patía, Putumayo, Ranchería, Sinú y Vaupés.

Normativa. La talla mínima de captura es de 31 cm LE para el embalse de Urrá (Resolución No 720 de 2013, Aunap) y 25 cm para las cuencas del Magdalena y Sinú (Resolución N° 0025 de 1971, Inderena; Resolución 0409 de 2013, Aunap).

Estado de conservación. No evaluada.

Especies similares. Especie ampliamente distribuida en Suramérica, seguramente

incluye un complejo de especies. Hay otras especies de gran tamaño y de interés en la pesca deportiva como *Hoplias teres* en el norte de Colombia y especialmente *Hoplias macrophthalmus* en los ríos del Escudo Guayanés, que puede superar el metro de longitud y más de 7 kilogramos (Lasso obs. pers.).

Referencia identificación

Lasso (2004), Sanchez-Duarte (2007), Oyakawa y Mattox (2009), Lasso *et al.* (2011d).



Guabina (*Hoplias malabaricus*). Foto: Iván Mikolji.



Río Inírida. Foto: Monica A. Morales-Betancourt.

PROCHILODONTIDAE

Pataló, jetón

Ichthyoelephas longirostris Steindachner 1879**Otros nombres**

Pataló (cuenca del Magdalena), jetudo (Valle), pataló hocicón (Santander), besote, jetón (Ranchería).

Distribución

Países: Colombia.

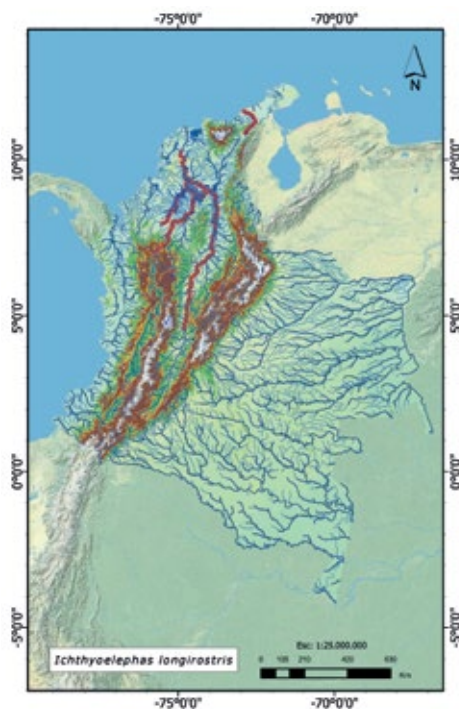
Departamentos: Antioquia, Bolívar, Boyacá, Caldas, Córdoba, Cundinamarca, Huila, La Guajira, Magdalena, Quindío, Santander, Sucre y Tolima.

Cuencas: Caribe y Magdalena-Cauca.

Subcuencas: Caribe (Ranchería); Magdalena-Cauca (Cauca, Magdalena-cauce principal: alto, medio y bajo, Sogamoso); otros afluentes de la cuenca como el río Claro, Frío, Jamundi, La Miel, La Vieja, Nare, Negro, Piedras, Quindío, San Alberto, San Jorge y Timba.

Caracteres distintivos

Espina predorsal ausente, labio superior carnoso y grueso, escamas lisas al tacto y ojos relativamente pequeños. Dos filas de dientes funcionales en cada mandíbula, de 50 a 76 dientes en el lado izquierdo de la mandíbula



superior, y de 35 a 70 en el lado izquierdo de la mandíbula inferior, los dientes son falciformes y móviles. Tanto el labio superior e inferior están rodeados por numerosas crestas carnosas transversales. Dorso del cuerpo verde oliva, vientre entre blanco y amarillo. Aletas dorsal, adiposa, anal y caudal verde-amarillas, aletas pectoral y pélvica rojizas. Restricta a las cuencas del Magdalena-Cauca y Caribe.

Talla y peso. Puede superar los 50 cm LT (Maldonado-Ocampo *et al.* 2005) y los 4,5 kg de peso (Román-Valencia 1993).

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. En el río La Vieja (alto Cauca) reportan una talla mínima de madurez para machos de 38 cm LE, mientras que para las hembras 42 cm LE (Román-Valencia 1993). En el río La Miel, la talla media de madurez sexual se encuentra

entre los 21,5 y 22,4 cm (Jaramillo-Palacio y Jiménez-Segura 2013).

Migraciones. Realiza migraciones cortas (20,8 km) (López-Casas y Jiménez-Segura 2015).

Pesca deportiva

Se alimenta principalmente de algas y detritos en el fondo de los ríos de aguas rápidas, aunque también se alimenta de peces pequeños e invertebrados, por ello, se pesca con moscas y señuelos pequeños que se dejan derivar por el fondo de las zonas corrientosas y con piedras de los ríos. Debido a que alcanza tamaños considerables y a que se pesca con señuelos pequeños y equipos livianos, su pesca es una de las más demandantes y que requiere de mayor dominio técnico.

Métodos de captura. Lanzamiento, pesca con mosca y fondeo (Tabla 26).

Tabla 26. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Ichthyoelephas longirostris*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting liviano	• Señuelos de media agua • Cucharas giratorias
Pesca con mosca	• Mosqueo liviano	• Ninfas
Fondeo	• Spinning o casting liviano • Spinning o casting mediano	• Lombriz • Masas • Visceras

Épocas de captura. En las temporadas de aguas bajas de diciembre a febrero y de julio a finales de agosto.

Zonas de pesca. Ríos Cauca, La Miel, Nare, Negro, San Alberto y Sogamoso.

Normativa. Talla mínima reglamentaria para la especie en la cuenca del Magdalena 35 cm LE (Resolución N° 0025 de 1971, Inderena; Resolución N° 0409 de 2013, Aunap; Resolución N° 0408 de 2013, Aunap; Resolución N° 0720 de 2013, Aunap). Está prohibida su captura en el embalse de Amani

durante abril a mayo de cada año (Resolución N° 0408 de 2013, Aunap).

Estado de conservación. Nacional: En Peligro (Mojica *et al.* 2012c); local: cuenca Ranchería, En Peligro Crítico (Mojica *et al.* 2012c); global: Vulnerable (Jiménez-Segura *et al.* 2016).

Especies similares. No hay especies similares.

Referencia identificación

Maldonado-Ocampo *et al.* (2005), Galvis-Galindo *et al.* (2011).

ORDEN SILURIFORMES

AMARILLO

APUY

BABOSO

BARBIANCHO

BLANCO POBRE

BLANQUILLO

CABO DE HACHA

CAJARO

CAMISETO

CHANCLETOS

CUCHAROS

DONCELLA

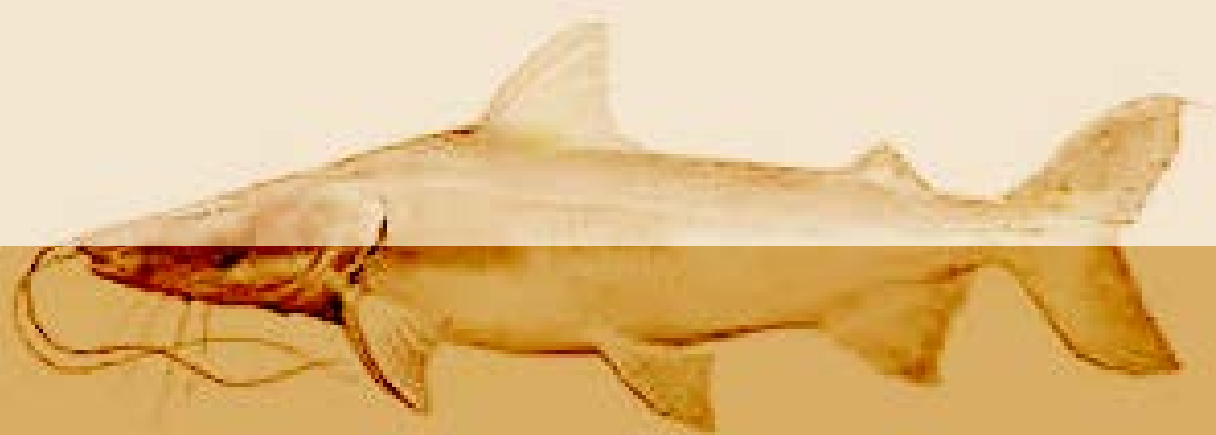
DORADO

PALETONES

PINTADILLOS

RAYADOS

YAQUE



AUCHENIPTERIDAE

Chancleto

Ageneiosus inermis (Linnaeus 1766)**Otros nombres**

Colombia: bocón (Amazonas, Putumayo, Caquetá), chancleto (Guainía, Vichada); boca-do sin hueso (Guaviare); Brasil: mandube.

Distribución

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

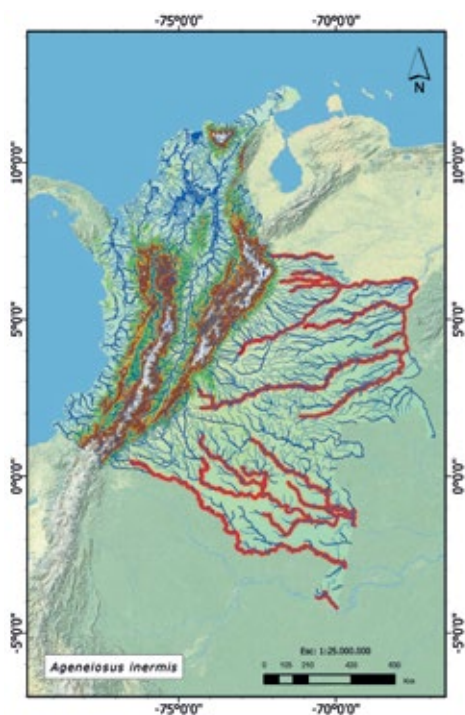
Departamentos: Amazonas, Arauca, Casanare, Guainía, Guaviare, Meta, Putumayo, Vaupés y Vichada.

Cuenca: Amazonas y Orinoco.

Subcuenca: Amazonas (Amazonas-cauce principal, Apaporis, Caquetá, Putumayo), otros afluentes de la cuenca como el río Caguán, Cahunari, Miriti-Paraná y Yari); Orinoco (Arauca, Bitá, Guaviare, Inírida, Meta, Orinoco-cauce principal y Tomo), afluentes del sistema incluyendo los ríos Ariporo, Casanare, Cravo Norte, Guayabero, Losada, Matavén, Mesay y Papunahua.

Caracteres distintivos

Ojos localizados ventro-lateralmente, los barbicelos o barbillas maxilares son muy



cortas y no alcanzan el borde posterior del ojo en los adultos. Aleta caudal muy emarginada. Dorso azul oscuro, aletas anal y caudal muy vascularizadas que se tornan de un color rojizo fuera del agua; aletas pectorales y dorsales amarillas, aleta caudal con una banda oscura terminal a veces incompleta. Exhiben dimorfismo sexual marcado durante la época reproductiva. Así, en los machos hay un par de barbillas osificadas y aserradas en el hueso maxilar, una espina aserrada en el primer radio de la aleta dorsal y la primera espina de la aleta está anal modificada y más osificada cerca del gonopodio; las hembras carecen de dichas estructuras.

Talla y peso. Alcanza una talla de 55 cm LT y 2 kg de peso (Galvis *et al.* 2006, Salinas y Agudelo 2000).

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. La talla mínima de madurez sexual reportada es 30-35 cm LE para

hembras y 20 cm para los machos y se reproduce en la temporada de lluvias o aguas altas (Sarmiento *et al.* 2014).

Migraciones. Realiza migraciones locales y de distancias cortas (< 100 km) (Usma *et al.* 2009, 2013), el chancleto realiza migraciones cortas a principios de la época seca, probablemente para desovar en la parte más alta de los ríos en que habita.

Pesca deportiva

Se le suele capturar con carnada viva en la temporada de aguas bajas, de noviembre a abril en la Orinoquia, y de julio a septiembre en los ríos de la Amazonia. Durante sus migraciones a principios de la temporada de verano o época seca, es posible capturarlos con mosca o señuelos que asemejen peces pequeños.

Métodos de captura. Lanzamiento, pesca con mosca y fondeo (Tabla 27).

Tabla 27. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Ageneiosus inermis*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting mediano	• Señuelos de media agua • Señuelos de profundidad
Pesca con mosca	• Mosqueo mediano	• Streamers
Fondeo	• Spinning o casting mediano	• Carnada viva (peces)

Épocas de captura. En la temporada de aguas bajas, de noviembre a mediados de abril en la Orinoquia, y de julio a septiembre en los ríos de la Amazonia.

Sitios de pesca. Ríos Caguán, Inírida, Guaviare, Meta y Yari.

Normativa. La talla mínima de captura para *Ageneiosus* spp es 35 cm de LE (Resolución N° 1741 de 2017, Aunap).

Estado de conservación. No evaluada.
Especies similares. *Ageneiosus pardalis*, especie restringida a las cuencas del Caribe y Magdalena-Cauca.

Referencia identificación

Galvis *et al.* (2006), Salinas y Agudelo (2000), Pineda-Arguello *et al.* (2011).

AUCHENIPTERIDAE

Doncella

Ageneiosus pardalis Lütken 1874**Otros nombres**

Señorita, niña, gata, fria, barbul, rollera, barbul rollera.

Distribución

Países: Colombia, Panamá y Venezuela.

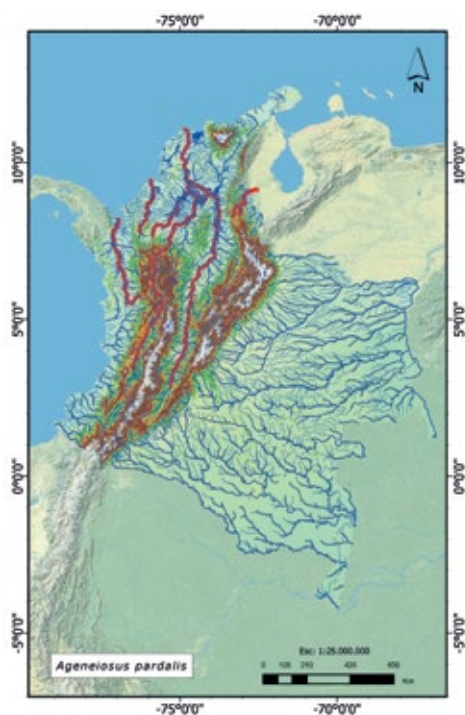
Departamentos: Antioquia, Atlántico, Bolívar, Boyacá, Caldas, Cesar, Chocó, Córdoba, Cundinamarca, La Guajira, Magdalena, Norte de Santander, Santander, Sucre y Tolima.

Cuenca: Caribe y Magdalena-Cauca.

Subcuenca: Caribe (Atrato, Sinú, Catatumbo); Magdalena-Cauca (Cauca, Magdalena-cauce principal: alto, medio y bajo).

Caracteres distintivos

Ojos lateroventrales, cubiertos completamente por piel. Aleta anal alargada y emarginada, sus primeros ocho radios más largos; caudal bifurcada simétrica. Barbillas maxilares en un surco detrás del premaxilar, que alcanzan el borde anterior de la órbita del ojo. Proceso supraoccipital está en contacto con la placa predorsal. Proceso cleitral no expuesto. Origen de la dorsal a nivel de la



base del último radio de las pectorales, radio duro delgado con margen anterior y posterior aserrado. También exhiben dimorfismo sexual: machos con el primer radio de la aleta dorsal osificado y los cuatro primeros radios de la aleta anal forman un pseudopene, las hembras tienen un poro urogenital. Restricta a las cuencas del Magdalena-Cauca.

Talla y peso. Alcanza los 70 cm (Mojica *et al.* 2012) y el peso máximo registrado es 972 g (Zuluaga-Gómez *et al.* 2014).

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. En la cuenca del Magdalena la TMM es 34,5 cm LE (Aunap-Unimagdalena 2013) y en el embalse de Urra (vertiente

Caribe) la TMM es de 26,6 cm LE (Guzmán *et al.* 2018). Su mayor período reproductivo ocurre durante los meses de aguas en ascenso y aguas altas (Jiménez-Segura *et al.* 2011b).

Migraciones. Realiza migraciones locales y de distancia media (100-500 km) (López-Casas y Jiménez 2015).

Pesca deportiva

Se pesca con carnada viva (peces) aunque eventualmente podrán ser capturados ejemplares de esta especie con señuelos pequeños.

Métodos de captura. Lanzamiento y fondeo (Tabla 28).

Tabla 28. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Ageneiosus pardalis*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting mediano	• Señuelos de profundidad
Fondeo	• Spinning o casting mediano	• Carnada viva (peces) • Lombriz

Épocas de captura. En las temporadas de aguas bajas entre diciembre y marzo, y luego de junio a finales de agosto.

Sitios de pesca. Ríos Magdalena y Cauca.

Normativa. La talla mínima de captura es de 32 cm LE para el embalse de Urra (Resolución N° 0720 de 2013, Aunap) y 35 cm para las cuencas del Magdalena y Sinú (Resolución N° 0025 de 1971, Inderena; Resolución N° 0409 de 2013, Aunap).

Estado de conservación. Nacional: Vulnerable (Mojica *et al.* 2012d); global: no evaluada.

Especies similares. *Ageneiosus inermis*, especie restringida a las cuencas del Amazonas y Orinoco.

Referencia identificación

Maldonado *et al.* (2005), Jiménez-Segura (2011b).

PIMELODIDAE

Valentón, plumita

Brachyplatystoma filamentosum

Lichtenstein 1819

**Otros nombres**

Colombia: valentón (Guaviare, Orinoquia), plumita (Caquetá, Orinoquia), lechero (Caquetá, Putumayo, Amazonas), pirahiba (Amazonas); Brasil: piraiba, filote, lau lao; Venezuela: laulao.

Distribución

Países: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guayana Francesa, Perú, Surinam y Venezuela.

Departamentos: Amazonas, Arauca, Caquetá, Casanare, Guainía, Guaviare, Meta, Putumayo, Vaupés y Vichada.

Cuenca: Amazonas y Orinoco.

Subcuenca: Amazonas-cauce principal, Apaporis, Caquetá, Putumayo y Vaupés), también en Cahunari, Miriti-Parana, Mesay, Yari, Caguan, Ortegua; Orinoco (Arauca, Guaviare, Inírida, Meta, Orinoco-cauce principal y Tomo).

Caracteres distintivos

Bagres de gran tamaño, con ojos pequeños y cabeza achatada. Mandíbula superior muy proyectada, con dientes en el premaxilar



y organizados en filas internas, los cuales son delgados, fuertes y curvados. Base de la aleta adiposa corta (más o menos igual a la base de la anal), carácter diagnóstico fundamental. Barbillas semicilíndricas, en adultos las maxilares alcanzan 2/3 de la longitud del cuerpo, mientras que en juveniles pueden ser dos veces más largas que la LT del cuerpo; segundo par de barbillas mentonianas externas pequeñas, que en juveniles apenas llegan a la base de la aleta pectoral. Aleta caudal furcada, con los radios principales más externos y filamentosos; las aletas pélvicas no alcanzan el origen de la aleta anal. El cuerpo en los adultos es de color grisáceo en la parte dorsal y blanquecino en la parte ventral, por debajo de la línea lateral.

Talla y peso. Alcanza tallas hasta de 3 m LE y 200 kg (Agudelo-Córdoba *et al.* 2011b).

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. La talla media de madurez gonadal es de 1,48 m LE para las hembras y de 1,26 m LE para los machos (Muñoz 1996). En el Amazonas los desoves se dan al finalizar el período de aguas altas y en aguas en descenso (Agudelo-Córdoba *et al.* 2011b) y para la

Orinoquia se encuentran animales maduros en aguas ascendentes (Ramírez-Gil 1987).

Migraciones. La especie realiza migraciones longitudinales, transfronterizas y de distancia media (100-500 km) (Usma *et al.* 2009, 2013).

Pesca deportiva

Se trata de uno de los principales trofeos para el pescador deportivo en la Amazonia y la Orinoquia debido a su tamaño, fortaleza y a que en su pelea tienden a ir al centro de los ríos grandes con mayor corriente en donde se captura, algo que hace muy especial la pesca de estos grandes bagres. Se alimenta principalmente de peces de tamaño mediano, por lo que se pesca con carnada viva en las zonas centrales de los ríos principales, preferiblemente con un aparejo que le permita a la carnada quedar suspendida sobre el fondo del río. No hay registros de capturas con señuelos artificiales, pero se contempla la posibilidad de que esto ocurra.

Métodos de captura. Lanzamiento y fondeo (Tabla 29).

Tabla 29. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Brachyplatystoma filamentosum*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting pesado	• Señuelos de profundidad
Fondeo	• Equipo de fondeo pesado	• Carnada viva (peces)

Épocas de captura. En la temporada de aguas bajas, de noviembre a abril en la Orinoquia, y en la Amazonia de julio a septiembre.

Zonas de pesca. Ríos Caquetá, Guaviare, Meta, Orinoco, Putumayo y Vaupés.

Normativa. Para la cuenca del Amazonas la talla mínima de captura es 110 cm LE (Resolución N° 0089 de 1987, Ministerio de Agricultura) y específicamente en los lagos de Tarapoto es 100 cm (Resolución N° 1225

de 2017, Aunap), así como para la cuenca del Orinoco (Resolución N° 1741 de 2017, Aunap).

Estado de conservación. Nacional: Vulnerable (Ajiaco-Martínez *et al.* 2012a); global: no evaluada.

Especies similares. Muy parecida a *Brachyplatystoma vaillantii*, de la cual se separa por las siguientes combinaciones de caracteres: base de la aleta adiposa corta (más o menos igual a la base de la anal), mientras que en *B. vaillantii*

PIMELODIDAE

es casi el doble; mandíbula superior proyectada notoriamente por delante de la inferior (mayor que el diámetro horizontal del ojo); proceso supraoccipital y placa predorsal reducidos y cubiertos por una capa gruesa de piel (en *B. vaillantii* es delgada); proceso cleitral poco desarrollado y cubierto por piel (en *B. vaillantii* es bien desarrollado y expuesto); con 18-21 branquiespinas en el primer arco branquial (26-33 en *B. vaillantii*). Otras especies algo parecidas incluyen el baboso o bagre jipe

(*Brachyplatystoma platynemum*) y el dorado (*Brachyplatystoma rousseauxii*). El primero tiene las barbillas maxilares acintadas y el segundo exhibe un color dorado (algunos plateados) característico.

Referencia identificación

Mago-Leccia *et al.* (1986), Castro (1986), Ferreira *et al.* (1998), Lasso (2004), Lundberg y Akama (2005), Agudelo-Córdoba *et al.* (2011b).



Valentón (*Brachyplatystoma filamentosum*), río Meta, Meta. Foto: Juan Felipe Hernández.



Río Meta, Vichada. Foto: Monica A. Morales-Betancourt.

PIMELODIDAE

Apuy

Brachyplatystoma juruense Boulenger 1898**Otros nombres**

Colombia: apuy, bagre camiseta, rayado (Orinoco), manta negra, camisa rayada, camiseta, zebra, baboso rayado (Amazonas), siete bandas (Putumayo); Brasil: flamenco, camiseta, jundia; Perú: zungaro alianza; Venezuela: bagre cunaguaro, bagre manta.

Distribución

Países: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela.

Departamentos: Amazonas, Arauca, Caquetá, Casanare, Guainía, Guaviare, Meta, Putumayo, Vaupés y Vichada.

Cuenca: Amazonas y Orinoco.

Subcuenca: Amazonas-cauce principal, Caquetá, Putumayo; Orinoco (Arauca, Guaviare, Meta, Orinoco-cauce principal y Tomo). Registrada también para los ríos Ariari, Casanare y Guayabero.

Caracteres distintivos

Bagres de gran tamaño (casi hasta 1 m LT). Tanto los adultos como juveniles (mayores a 10 cm LE), se distinguen de las otras especies de su género por el patrón de coloración:



cuerpo amarillo claro con nueve a 11 bandas transversales oscuras, más o menos del mismo ancho. Ojos diminutos, su tamaño equivale al 5% de la LC. Las barbillas maxilares alcanzan el origen de las aletas pectorales, las maxilares llegan hasta el final de la cabeza y las mentonianas internas, el borde posterior de la órbita. Aleta caudal ahorquillada, ambos lóbulos proyectadas en filamentos largos; origen de las aletas pélvicas por debajo de la terminación de la aleta dorsal. Longitud de la base de la aleta adiposa similar a la aleta anal.

Talla y peso máximos. Llega a medir 98 cm (Ramírez-Gil y Ajiaco-Martínez 2011a) y pesar 7 kg (Bonilla-Castillo *et al.* 2011a).

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. La talla media de madurez de esta especie es 63 cm LE para las hembras y 60 cm LE para los machos (MADR-CCI 2009). La época de postura corresponde al período de aguas en descenso (Agudelo *et al.* 2000) y aguas bajas (Ajiaco-Martínez *et al.* 2002, Bonilla-Castillo *et al.* 2011a).

Migraciones. Realiza migraciones de distancias grandes (entre 500 y 3.000 km), longitudinales y transnacionales (Usma *et al.* 2009, 2013). Esta especie presenta migraciones para reproducción al inicio de la temporada de verano y suele hallarse en el cauce de los ríos grandes de la Orinoquia.

Pesca deportiva

Se alimenta de peces pequeños que estén en el fondo del río principalmente. El Apuy espreciado por los pescadores deportivos debido a su coloración y a que eventualmente alcanzan tallas y pesos considerables para equipos de pesca de mediano poder.

Métodos de captura. Fondeo (Spinning o Casting mediano) con carnada viva (peces) y lombriz.

Épocas de captura. En la temporada de aguas bajas, de diciembre a marzo.

Zonas de pesca. Ríos Guaviare y Meta.

Normativa. La talla mínima de captura es de 50 cm LE en la Orinoquia (Resolución N° 1741 de 2017, Aunap).

Estado de conservación. Nacional: Vulnerable (Ramírez-Gil *et al.* 2012a); global: no evaluada.

Especies similares. *Brachyplatystoma tigrinum*, que está estrechamente relacionada con *Brachyplatystoma juruense*, pero además de tener una mandíbula superior más larga y los primeros radios de las aletas dorsal y pectoral son flexibles y no punzantes, se restringe al Amazonas. También su coloración es más llamativa.

Referencia identificación

Castro (1986), Mago-Leccia *et al.* (1986), Ferreira *et al.* (1998), Salinas y Agudelo (2000), Bonilla-Castillo *et al.* (2011a).

PIMELODIDAE

Baboso

Brachyplatystoma platynemum Boulenger 1898**Otros nombres**

Colombia: baboso, flemoso (Amazonas, Putumayo, Caquetá, Guaviare), saliboro (Caquetá), garbanzo; Brasil: barba chata, xeréu; Perú: mota flemosa; Venezuela: bagre garbanzo, bagre jipe, hipe.

Distribución

Países: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela.

Departamentos: Amazonas, Arauca, Caquetá, Casanare, Guainía, Guaviare, Meta, Putumayo y Vichada.

Cuencas: Amazonas y Orinoco.

Subcuenca: Amazonas (Amazonas-cauce principal, Apaporis, Caquetá y Putumayo), registrada para los ríos Caguán y Mesay; Orinoco (Arauca, Guaviare, Meta, Orinoco-cauce principal), citada también en el río Cusiana, Guayabero.

Caracteres distintivos

Bagres medianos a grandes (supera el metro de LT). Barbillas largas muy aplanadas y en forma de cinta que alcanzan la mitad del cuerpo, esta característica la diferencia de



otras especies del género. Ojos también reducidos y situados en la parte posterior de la cabeza, su diámetro contenido 9 a 11 veces el hocico, unas 3,5 veces en el espacio interorbital y más de 20 veces en la cabeza. Boca terminal con la maxila superior proyectándose un poco sobre la inferior. Aleta caudal furcada, con el primer radio de ambos lóbulos en los extremos de la aleta, prolongados en filamentos. Las aletas pélvicas casi alcanzan el origen de la aleta anal.

Talla y peso. Longitud máxima de 150 cm LE (Salinas y Agudelo 2000) y 15 kg (<http://www.fishing-worldrecords.com>).

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. Para la Amazonia la talla madurez gonadal reportada es 83 cm LE (Agudelo *et al.* 2000) y para la Orinoquia la talla media de madurez sexual es de 64 cm LE para las hembras y de 51 cm LE para machos (INCODER-CCI 2007). La reproducción se da en las aguas altas y descenso de aguas (Ramírez 1987, Agudelo *et al.* 2000, Santos *et al.* 2006), pudiéndose extender hasta principios de aguas bajas (Ramírez 1987).

Migraciones. Realiza migraciones que se clasifican como de distancias grandes (entre 500 y 3.000 km), longitudinales y transfronterizas (Usma *et al.* 2009, 2013).

Pesca deportiva

Alcanza tamaños de hasta 1,5 m de longitud y eso los hace atractivos para el pescador

deportivo. Se encuentran presentes en los ríos principales de la Amazonia y la Orinoquia y suelen habitar en el fondo en las zonas con menos corriente en donde se alimentan de peces, su principal fuente de alimentación, por lo que es pescado con señuelo vivo o carne. Esta especie no es abundante debido a la sobrepesca a que ha sido expuesta.

Métodos de captura. Fondeo (Spinning o Casting mediano, Spinning o Casting pesado, equipo de fondeo pesado) con carnada viva (peces), lombriz, masas y vísceras.

Épocas de captura. En la temporada de aguas bajas, de diciembre a marzo en la Orinoquia, y en la Amazonia de agosto a octubre.

Zonas de pesca. Ríos Mesay, Guaviare y Meta.

Normativa. Se estableció la talla mínima de captura es 70 cm para la cuenca Amazonas (Resolución N° 0089 de 1987, Ministerio de Agricultura; Resolución N° 1225 de 2017, Aunap) y en 62 cm LE en la Orinoquia (Resolución N° 1741 de 2017, Aunap).

Estado de conservación. Nacional: Vulnerable (Ramírez-Gil *et al.* 2012b); global: no evaluada.

Especies similares. *Brachyplatystoma filamentosum*, *Brachyplatystoma vaillantii*, *Brachyplatystoma rousseauxii*.

Referencia identificación

Castro (1986), Lasso (2004), Lundberg y Akama (2005), Salinas y Agudelo (2000).

PIMELODIDAE

Dorado

Brachyplatystoma rousseauxii (Castelnau 1855)**Otros nombres**

Colombia: dorado (Orinoco, Arauca, Meta, Guaviare), dorado, plateado (Amazonas); Brasil: dourada; Perú: dorado; Ecuador y Bolivia: saltador Venezuela: dorado, parcho.

Distribución

Países: Bolivia, Colombia, Ecuador, Guayana Francesa, Perú y Venezuela.

Departamentos: Amazonas, Arauca, Caquetá, Casanare, Guainía, Guaviare, Meta, Putumayo, Vaupés y Vichada.

Cuencas: Amazonas y Orinoco.

Subcuencas: Amazonas (Amazonas-cauce principal, Apaporis, Caquetá y Putumayo), otros afluentes particulares del río Caquetá: Caguán, Orteguaza y Yari; Orinoco (Arauca, Guaviare, Meta y Orinoco-cauce principal), reportada para los ríos Guayabero y Casanare.

Caracteres distintivos

Bagres grandes. Su coloración la diferencia fundamental con otras especies: cuerpo gris plateado en la cabeza hasta la aleta dorsal y dorado en el resto del cuerpo. Cabeza achatada, ojos pequeños, en posición superior;



boca terminal, con barbillas maxilares cortas más o menos del tamaño de la LC, sin alcanzar el origen de las aletas pectorales. Base de la aleta adiposa, menor o apenas un poco mayor que la base de la aleta anal. Origen de las aletas pélvicas por debajo del final de la aleta dorsal; el origen de la anal y la adiposa se encuentra casi sobre la misma línea. Longitud de la base de la aleta adiposa similar a la longitud de la anal, su altura está contenida dos veces en la base de la misma.

Talla y peso. Con longitudes reportadas de hasta 192 cm LH (Barthem y Goulding 1997) y 39 kg de peso (IGFA 2019).

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. En la Amazonia la talla de madurez difiere entre sexos con 88,5 cm LE para hembras y 81,7 para machos y la reproducción ocurre durante la transición de aguas altas y aguas en descenso (Agudelo *et al.* 2013).

Migraciones. Realiza migraciones longitudinales, de largas distancias (entre 500 y 3.000 km) y transfronterizas (Usma *et al.* 2009, 2013).

Pesca deportiva

Considerado como uno de los principales trofeos por parte de los pescadores deportivos de fondo gracias a los tamaños que alcanza. El dorado ha sido sobre-pescado para consumo ya que su carne tiene fama de ser de las mejores de los peces del Amazonas y el Orinoco. Habita en los cauces de los ríos principales en donde se alimenta principalmente de peces y eventualmente de

crustáceos o animales terrestres pequeños que caen al agua como lagartijas o anfibios.

Métodos de captura. Fondeo (Spinning o Casting mediano, Spinning o Casting pesado, equipo de fondeo pesado) con carnada viva (peces), lombriz, masas y vísceras.

Épocas de captura. En la temporada de aguas bajas, de diciembre a marzo en la Orinoquía, y en la Amazonia de julio a septiembre.

Zonas de pesca: Ríos Caquetá, Guaviare, Meta, Orinoco y Yari.

Normativa. Se estableció la talla mínima de captura en 85 cm LE (Resolución N° 0089 de 1987, Ministerio de Agricultura; Resolución N° 1741 de 2017, Aunap; Resolución N° 1225 de 2017, Aunap).

Estado de conservación. Nacional: Vulnerable (Agudelo-Córdoba *et al.* 2012a); global: Preocupación menor (Reis y Lima 2009).

Especies similares. *Brachyplatystoma filamentosum*, *Brachyplatystoma vaillantii*, *Brachyplatystoma platynemum*. Además de la coloración, esta especie se diferencia de *B. vaillantii* por la menor longitud de las barbillas, en especial de las mandibulares, por tener el cuerpo más alargado (menos alto) y por tener la aleta adiposa más corta. De *B. filamentosum* por tener también las barbillas mandibulares mucho más cortas y de *B. platynema*, además de la longitud de las barbillas, porque esta última especie la aleta caudal tiene filamentos en los lóbulos.

Referencia identificación

Castro (1986), Mago-Leccia *et al.* (1986), Ferreira *et al.* (1998), Lundberg y Akama (2005).

PIMELODIDAE

Camiseto cebra

Brachyplatystoma tigrinum Bristki 1981**Otros nombres**

Colombia: camiseto cebra, cebra, siete líneas (Amazonas, Putumayo, Caquetá); Brasil: dourada zebra, pimelodela tigre, pimelodela zebra, gato tigre, gato rayado, bagre tigre.

Distribución

Países: Brasil, Colombia, Ecuador y Perú.

Departamentos: Amazonas, Caquetá y Putumayo.

Cuenca: Amazonas.

Subcuenca: Amazonas-cauce principal, Caquetá y Putumayo. Registrada para ríos afluentes del Caquetá como el Caguán y Orteguaza.

Caracteres distintivos

También son bagres de gran tamaño. El patrón de coloración de esta especie es muy parecido a *B. juruense*, pero tiene más bandas o franjas oscuras (13 a 15 vs. 9 a 11), inclinadas y bien definidas, que se prolongan sobre las aletas caudal, adiposa, dorsal y anal; la cabeza es más ancha que larga, que *B. juruense*. También esta restringida al Amazonas. Las barbillas maxilares se



extienden casi hasta la base de la aleta adiposa. Origen de las aletas pélvicas por detrás de la terminación de la aleta dorsal; aleta adiposa sin radios. Longitud de la base de la aleta anal contenida 1,3 veces en la base de la adiposa; aleta caudal furcada, con los lóbulos puntiagudos y proyectados en filamentos.

Talla y peso. Llega a medir 75 cm LE y pesar 5,7 kg (Bonilla-Castillo *et al.* 2011b).

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. La talla de madurez es desconocida. Para la cuenca alta del río Putumayo se han encontrado individuos maduros durante el período de aguas en descenso (Usma *et al.* 2013).

Migraciones. Migratoria de largas distancias (entre 500 y 3.000 km) (Usma *et al.* 2009, 2013).

Pesca deportiva

Tiende a ser confundido con el apuy aunque *B. tigrinum* habita exclusivamente en la cuenca

del Amazonas, en ríos de aguas blancas como el Caquetá o el Putumayo. Se alimenta de peces pequeños del fondo de los ríos, por lo que se pesca con carnada viva.

Métodos de captura. Fondeo (Spinning o Casting mediano) con carnada viva (peces).

Épocas de captura. En la temporada de aguas bajas de julio a septiembre.

Zonas de pesca. Ríos Caquetá y Caguán.

Normativa. Ninguna.

Estado de conservación. No evaluada.

Especies similares. *Brachyplatystoma tigrinum* es muy parecida a *Brachyplatystoma juruense*, y además de las características señaladas arriba, los primeros radios de las aletas dorsal y pectoral son flexibles y no punzantes, con una mandíbula superior más larga.

Referencia identificación

Castro (1986), Ferreira *et al.* (1998), Lundberg y Akama (2005), Salinas y Agudelo (2000), Bonilla-Castillo *et al.* (2011b).

PIMELODIDAE

Blancopobre

Brachyplatystoma vaillantii (Valenciennes 1840)**Otros nombres**

Colombia: blanco pobre, capaz, pujón (Orinoco) pujón (Guaviare), pirabutón, piramutaba (Amazonas); **Venezuela:** blanco pobre, bagre atero, laulao; **Brasil:** piramutaba, pira botaó, mulher ingrata; **Perú:** manitoa.

Distribución

Países: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guayana Francesa, Perú, Surinam y Venezuela.

Departamentos: Amazonas, Arauca, Caquetá, Casanare, Guainía, Guaviare, Meta, Putumayo y Vichada.

Cuencas: Amazonas y Orinoco.

Subcuenca: Amazonas-cauce principal, Apaporis, Caquetá, Guainía y Putumayo), señalada también para el río Cahuinari, afluente del Caquetá; Orinoco (Arauca, Guaviare, Inírida, Meta, Orinoco-cauce principal); reportada para los ríos Ariari, Cusiana, Guayabero y Metica.

Caracteres distintivos

Especie de gran tamaño (1,5 LT). Esta especie se diferencia con facilidad del resto de los



miembros del género porque la aleta adiposa es larga, contenida entre 4 y 5 veces en la LE, casi el doble de la base de la aleta anal; mandíbula superior poco o no proyectada. Coloración gris verdosa a nivel dorsal y más bien blancuzca en la región ventral. Barbillas maxilares largas, aunque no van mucho más allá de la parte media del cuerpo. Ojos en posición superior, su diámetro contenido entre 4 a 5 veces en LC. Origen de las aletas pélvicas por debajo del final de la aleta dorsal. Aleta caudal ahorquillada, los lóbulos extremos de igual tamaño también prolongados en filamentos.

Talla y peso. La longitud máxima registrada es 150 cm (Reis *et al.* 2003) y 10 kg en el Amazonas (Santos *et al.* 2006):

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. Alcanza la madurez sexual aproximadamente a los 50 cm LE (Alonso y Pirker 2005) y la época reproductiva es en el periodo de aguas ascendentes y aguas altas (Barthem y Goulding, 1997, Ramírez-Gil 1987).

Migraciones. Realiza migraciones grandes (500 a 3.000 km), longitudinales y transnacionales (Usma *et al.* 2009, 2013).

Pesca deportiva

Son relativamente abundantes en casi todos los ríos de la Orinoquia y la Amazonia, aunque su población ha descendido considerablemente

debido a la sobrepesca. Habitan en el cauce principal de los ríos en donde se alimentan de peces e invertebrados, por lo que se pesca con carnada viva o con lombriz. En algunos lugares los pescan con la carnada a la deriva sostenida cerca de la superficie con un flotador, algo no muy usual con los bagres que normalmente se encuentran en los estratos inferiores de los ríos.

Métodos de captura. Fondeo (spinning o casting mediano) con carnada viva (peces), lombriz y vísceras.

Épocas de captura. En la temporada de aguas bajas, de diciembre a marzo en la Orinoquia, y en la Amazonia de julio a septiembre.

Zonas de captura. Ríos Ariari, Guaviare, Inírida y Meta.

Normativa. Se estableció la talla mínima de captura es 40 cm LE para la Orinoquia (Resolución N° 1741 de 2017, Aunap) que está 10 cm por debajo de la talla mínima reproductiva (A. Barbarino com. pers.).

Estado de conservación. Nacional: Vulnerable (Ajiaco-Martínez *et al.* 2012b); global: no evaluada.

Especies similares. *Brachyplatystoma filamentosum*, *Brachyplatystoma platynemum*, *Brachyplatystoma rousseauxii*.

Referencia identificación

Castro (1986), Mago-Leccia *et al.* (1986), Román (1985), Salinas y Agudelo (2000).

PIMELODIDAE

Yaque

Leiarius marmoratus Gill 1870**Otros nombres**

Colombia: barbudo, bagre negro; Brasil: jandiá, jundiá; Bolivia: bagre pintado, achara común; Venezuela: bagre yaque.

Distribución

Países: Bolivia, Brasil, Colombia, Perú y Venezuela.

Departamentos: Amazonas, Arauca, Caquetá, Casanare, Guaviare, Meta, Putumayo, Vaupés y Vichada.

Cuencas: Amazonas y Orinoco.

Subcuencas: Amazonas (Amazonas-cauce principal, Apaporis, Caquetá, Putumayo y Vaupés), reportada también para afluentes del Caquetá como el Cahunari, Miriti-Parana, Mesay y Yari; Orinoco (Arauca, Guaviare, Meta, Orinoco-cauce principal, Tomo), registrada para otros tributarios como Casanare, Cravo Norte, Cusiana y Guayabero.

Caracteres distintivos

La coloración es diagnóstica: cuerpo con parches marmoleados de color café bordeados con bandas blancas delgadas, más acentuada



en la parte dorsal y disminuye hacia la región ventral. Mandíbula inferior un poco más corta que el hueso maxilar, lo cual deja a la boca en una posición subterminal, con el hocico no muy plano y el maxilar proyectado ligeramente más que la mandíbula superior. Barbillas maxilares ligeramente aplanadas, que sobrepasan la aleta adiposa. Aleta caudal muy ahorquillada; origen de las aletas pélvicas por detrás del final de la aleta dorsal; longitud de la base de la aleta adiposa mayor que la base de la aleta anal.

Talla y peso máximos. Llega a medir 96 cm y el mayor peso registrado es de 13 kg (IGFA 2019).

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. Los machos empiezan a madurar a los 36 cm LE y las hembras a los 40 cm LE (Ramírez-Gil y Ajiaco-Martínez 1997) y se reproduce al inicio de la época de lluvias (Acosta-Santos *et al.* 2011a, Ramírez-Gil y Ajiaco-Martínez 1997).

Migraciones. Especie que realiza migraciones locales y de distancias cortas (< 100 km) (Usma *et al.* 2009, 2013).

Pesca deportiva

Habita en una gran variedad de tipos de aguas en la Orinoquia y la Amazonia, en donde prefiere habitar en el fondo. Es un pez omnívoro que consume semillas, plantas acuáticas, crustáceos, invertebrados y peces pequeños, por ese se pesca en el fondo con carnada natural, preferiblemente con peces pequeños o pedazos de peces medianos.

Métodos de captura. Fondeo (Spinning o Casting mediano) con carnada viva (peces), lombriz, masas y vísceras.

Épocas de captura. En la temporada de aguas bajas, de diciembre a marzo en la Orinoquia, y en la Amazonia de julio a octubre.

Zonas de captura. Ríos Guaviare, Meta, Mesay, Orinoco.

Normativa. La talla mínima de captura es 44 cm LE para la Orinoquia (Resolución N° 1741 de 2017, Aunap).

Estado de conservación. No evaluada.

Especies similares. Ninguna.

Referencia identificación

Castro (1986), Lasso (2004), Salinas y Agudelo (2000), Acosta-Santos *et al.* (2011a).

PIMELODIDAE

Cajaro

Phractocephalus hemiliopterus

(Bloch y Schneider 1801)

**Otros nombres**

Colombia: cajaro (Orinoco, Guaviare, Caquetá), música, guacamayo (Caquetá, Orinoco), músico (Putumayo); Brasil: pira-rará, loro, guitarrero; Perú: bigorilo, pez torre; Bolivia: pez torre.

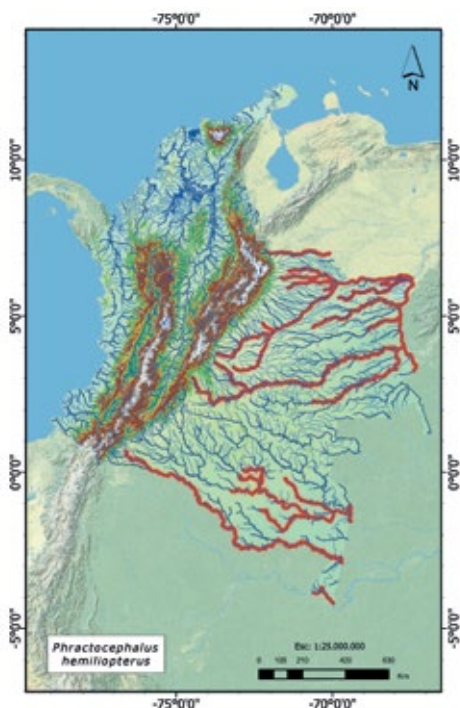
Distribución

Países: Brasil, Bolivia, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú y Venezuela.

Departamentos: Amazonas, Arauca, Casanare, Caquetá, Guainía, Meta, Putumayo y Vichada.

Cuencas: Amazonas y Orinoco.

Subcuencas: Amazonas (Amazonas-cauce principal, Apaporis, Caquetá y Putumayo), presente en afluentes del Caquetá: Cahunari, Miriti-Parana, Mesay y Yari; Orinoco (Arauca, Atabapo, Bitá, Guaviare, Inírida, Meta, Orinoco-cauce principal, Tomo y Vichada), registrada también en otros afluentes: Aguas Claras, Ariporo, Casanare, Cravo Norte, Cusiana, Guayabero, Juriepe, Manacacías y Metica.



Caracteres distintivos

Bagres de cuerpo robusto, su altura representa casi el 20 % de la LE; cabeza grande y deprimida, su ancho considerablemente mayor que la altura. El patrón de coloración es diagnóstico: parte superior del cuerpo desde el hocico hasta la base del pedúnculo caudal, de color gris o negro, lateralmente claro con tonalidades amarillentas y abdomen blanco; aletas pectorales y pélvicas negras, excepto el borde distal de las espinas y radios que son rojizos o anaranjados, al igual que el resto de las aletas. Proceso supraoccipital largo, más o menos semicircular, extendido detrás del cráneo; dorso de la cabeza con vermiculaciones acanalladas sobre el hueso. Ojos pequeños. Boca subterminal, con dientes palatinos.

Talla y peso. Alcanza los 140 cm y 56 kg (IGFA 2019).

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. La madurez sexual se alcanza a los 85 cm LE en la Amazonia (Agudelo *et al.* 2000, Santos *et al.* 2006) mientras que en la Orinoquia, ha sido estimada en 65 cm LE

para las hembras y 70 cm LE para los machos (Lasso 2004, Novoa 2002). El periodo de reproducción tiene lugar al final del periodo de aguas bajas (Agudelo *et al.* 2000, Santos *et al.* 2006).

Migraciones. Realiza migraciones medianas, entre 100 y 500 km de recorrido (Usma *et al.* 2009, 2013).

Pesca deportiva

Es una especie representativa de la pesca deportiva de fondeo en el Amazonas y el Orinoco gracias su tamaño, coloración y la fuerte pelea que da cuando muerde el anzuelo. Habita en todo tipo de aguas, aunque principalmente se le encuentra en los grandes ríos. Se alimenta de peces pequeños y otros organismos acuáticos como crustáceos, por lo que se le captura usualmente con carnada viva o con lombriz, aunque hay registros de capturas eventuales con señuelos artificiales de profundidad.

Métodos de captura. Lanzamiento y fondeo (Tabla 30).

Tabla 30. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Phractocephalus hemiliopterus*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting pesado	• Señuelos de profundidad
Fondeo	• Spinning o casting pesado • Equipo de fondeo pesado	• Carnada viva (peces) • Lombriz

Épocas de captura. En la temporada de aguas bajas, entre diciembre a marzo en la Orinoquia, y en la Amazonia de julio a septiembre.

Zonas de captura. Ríos Caquetá, Guaviare, Inírida, Mesay, Meta, Putumayo y Tomo y caño Juriepe.

Normativa. Para la cuenca del Amazonas la talla mínima de captura es 70 cm LE (Resolución N°0089 de 1987, Ministerio de

Agricultura; Resolución N° 1225 de 2017, Aunap) y para el Orinoco 65 cm (Resolución N° 1741 de 2017, Aunap).

Estado de conservación. No evaluada.

Especies similares. Ninguna.

Referencia identificación

Castro (1986), Mago-Leccia *et al.* (1986), Ferreira *et al.* (1998), Lasso (2004), Salinas y Agudelo (2000).

PIMELODIDAE

Barbiancho

Pinirampus pirinampu (Spix y Agassiz 1829)**Otros nombres**

Colombia: cinta ancha, bagre barbachata;
 Brasil: piranambú, barbado, barbachata;
 Perú: mota fina; Venezuela: blanco pobre,
 berbanche, comisario.

Distribución

Países: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador,
 Guyana, Paraguay, Perú y Venezuela.

Departamentos: Amazonas, Arauca, Casanare,
 Caquetá, Guainía, Guaviare, Meta,
 Putumayo y Vichada.

Cuencas: Amazonas y Orinoco.

Subcuencas: Amazonas (Amazonas-cauce principal, Caquetá, Putumayo); Orinoco (Arauca, Guaviare, Inírida, Meta, Orinoco, Tomo y Vichada), registrada también en los ríos Casanare, Cravo Norte y Manacacías.

Caracteres distintivos

Es un bagre con la aleta adiposa muy larga, extendida desde una línea vertical a nivel de las aletas pélvicas y alcanza el final de la aleta anal. Boca ligeramente subterminal; barbillas maxilares aplanadas en forma de cinta, las mentonianas internas implantadas



delante del surco gular y ligeramente anterior a las externas. Aletas dorsal y pectoral con espinas no punzantes. El proceso occipital no toca la placa predorsal. Línea lateral muy ramificada a lo largo del cuerpo. Aleta caudal muy ahorquillada; el punto de inserción de las aletas pélvicas se encuentra por detrás de la base de la aleta dorsal. La coloración es gris azulado en el dorso y blanco en el vientre.

Talla y peso. La talla máxima registrada es 120 cm LT (Reis *et al.* 2003) y el peso máximo 8 kg (IGFA 2019).

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. Alcanza la madurez sexual a los 50 cm LE las hembras y 40 cm los machos (Castillo *et al.* 1988, Lasso 2004). En la Orinoquia parece tener una reproducción continua con un pico en aguas altas (Llanos venezolanos) (Lasso 2004), mientras que para el Amazonas el período reproductivo está sincronizado a la transición de las aguas bajas hacia aguas en ascenso (Agudelo *et al.* 2000).

Migraciones. Es una especie que realiza migraciones de distancias grandes (500-3.000 km) (Usma *et al.* 2009, 2013).

Pesca deportiva

Se encuentra en la mayoría de los ríos principales de la Amazonia y la Orinoquia en

Colombia, habita en una gran variedad de tipos de agua, desde aguas blancas hasta aguas negras, usualmente en el fondo de los ríos, pero también en las lagunas y madre-viejas de éstos. Se alimenta principalmente de peces pequeños, y eventualmente de crustáceos, por lo que pesca con carnada viva.

Métodos de captura. Fondeo (spinning o casting mediano) con carnada viva (peces) o lombriz.

Épocas de captura. En la temporada de aguas bajas, de noviembre a marzo en la Orinoquia, y en la Amazonia de julio a septiembre.

Zonas de captura. Ríos Caquetá, Guaviare, Manacacías, Meta y Tomo.

Normativa. La talla mínima de captura es 40 cm LE, en toda su área de distribución (Resolución N° 0089 de 1987, Ministerio de Agricultura; Resolución N° 1741 de 2017, Aunap; Resolución N° 1225 de 2017, Aunap) que está por debajo de la talla mínima reproductiva (A. Barbarino com. pers.).

Estado de conservación. No evaluada.

Especies similares. Ninguna.

Referencia identificación

Mago-Leccia *et al.* (1986), Salinas y Agudelo (2000), Lasso (2004), Santos *et al.* (2006), Britski *et al.* (2007).

PIMELODIDAE

Tigrito, tijero

Platynemichthys notatus (Jardine 1841)**Otros nombres**

Colombia: tigrito, tijero (Orinoco), capaz (Amazonas, Caquetá), capitán (Putumayo); Brasil: capaceta, corotá, cara de gato; Perú: mota, labio rojo; Venezuela: bagre tigre.

Distribución

Países: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Peru (?) y Venezuela.

Departamentos: Amazonas, Arauca, Casanare, Caquetá, Guainía, Guaviare, Meta, Putumayo y Vichada.

Cuencas: Amazonas y Orinoco.

Subcuencas: Amazonas (Apaporis, Amazonas-cauce principal, Caquetá, Putumayo); Orinoco (Orinoco-cauce principal, Guaviare, Meta, Tomo, Vichada).

Caracteres distintivos

Bagres de gran tamaño, más de 1 m longitud; cabeza pequeña y alta, hocico corto. Filamento de la aleta dorsal extendido, casi hasta el origen de la aleta anal. Su coloración también es diagnóstica: manchas negras sobre el dorso y ambos lados del cuerpo, más abundantes hacia



la región anterior, región ventral y parte latero-ventral blanquecinas, parte distal del lóbulo caudal inferior, negro.

Talla y peso. La talla máxima observada ha sido de 107 cm LT (Novoa *et al.* 1982) con un peso cercano a los 8 kg (Bonilla-Castillo *et al.* 2011).

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. La talla media de madurez para las hembras es 76,4 cm LE (Agudelo 1994), su periodo reproductivo se da con el inicio de la época de aguas altas (Salinas y Agudelo 2000, Santos *et al.* 2006, Ramírez-Gil 1987).

Migraciones. Se clasifica como una especie de migraciones grandes (500-3.000 km),

longitudinales y transfronterizas (Usma *et al.* 2009, 2013).

Pesca deportiva

Es un pez que alcanza un tamaño considerable, y debido a su fuerte pelea en la que busca refugio o escaparse a aguas abiertas, es una especie que significa un excelente trofeo para el pescador deportivo. Habita principalmente en el fondo de los ríos de corrientes lentas. Se pesca con carnada viva, lombriz o vísceras en el fondo de los ríos, y con señuelos artificiales también en la parte más profunda del cauce principal.

Métodos de captura. Lanzamiento y fondeo (Tabla 31).

Tabla 31. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Platynematchthys notatus*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting mediano	• Señuelos de profundidad
Fondeo	• Spinning o casting mediano	• Carnada viva (peces) • Lombriz • Vísceras

Épocas de captura. Se pesca en la estación seca, de diciembre a marzo en la Orinoquia, y de julio a septiembre en la Amazonia.

Zonas de captura. Ríos Caquetá, Manacacías, Meta y Vichada.

Normativa. Ninguna.

Estado de conservación. No evaluada.

Especies similares. Ninguna.

Referencia identificación

Román (1982).

PIMELODIDAE

Bagre, bagre rayado del Magdalena

Pseudoplatystoma magdaleniatum

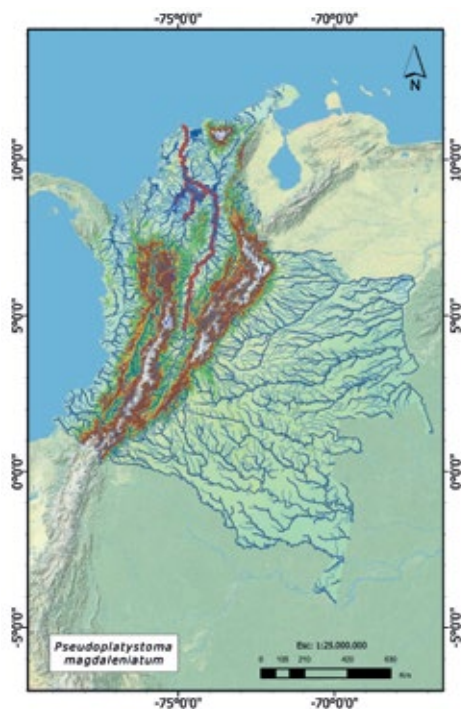
Buitrago-Suárez y Burr 2007

**Otros nombres**

Bagre pintado, bagre tigre, bagre, pintadillo

Distribución**Países:** Colombia.**Departamentos:** Antioquia, Bolívar, Boyacá, Caldas, Cesar, Córdoba, Cundinamarca, Huila, Magdalena, Santander, Sucre y Tolima.**Cuencas:** Magdalena-Cauca. Endémica.**Subcuencas:** Cauca, Magdalena-cauce principal: alto, medio y bajo, registrada para otros afluentes como el Opón, Pontoná y San Jorge.**Caracteres distintivos**

Todas las especies del género son muy parecidas, pero *P. magdaleniatum* está restringida a la cuenca del Magdalena-Cauca, de donde es endémica. También se distingue de manera general de las otras especies por tener la cabeza más deprimida, con un proceso occipital largo que alcanza a unirse a las placas predorsales de la aleta dorsal y una fontanela larga en la región media del cráneo. Mandíbula superior más larga que la inferior. Dientes pequeños localizados



en bandas sobre las maxilas y en parches sobre el vómer y el palatino. Coloración del cuerpo variable, superficie dorsal del cuerpo gris oscuro, superficie ventral blanca y con bandas oscuras trasversales parecidas a las otras especies.

Talla y peso. Puede alcanzar 150 cm de longitud y hasta 70 kg Dahl (1971).

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. Los machos alcanzan la madurez sexual a los 65 cm LE y las hembras a los 89 cm (Valderrama *et al.* 1993a). Se reproduce durante todo el año con dos picos marcados, coincidentes con el máximo nivel de aguas: abril a junio y septiembre-octubre (Valderrama *et al.* 2011a).

Migraciones. Realiza migraciones locales, longitudinales y de distancia media (100-500 km) (Usma *et al.* 2009, 2013).

Pesca deportiva

Es la especie de pez más grande de la cuenca del Magdalena-Cauca, y a su vez el mayor depredador de estos ríos. Habita principalmente en los ríos o ciénagas grandes en donde se refugia en ramas sumergidas u otras estructuras generalmente en aguas con poca corriente, desde donde se alimenta por emboscada a otros peces. Su principal fuente de alimentación son peces pequeños, por lo que se pesca con carnada viva, lombriz o con vísceras de pollo generalmente. Hay registros de capturas eventuales con señuelo artificial.

Métodos de captura. Lanzamiento y fondeo (Tabla 32).

Tabla 32. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Pseudoplatystoma magdaleniatum*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting mediano	• Señuelos de profundidad
Fondeo	• Spinning o casting mediano • Spinning o casting pesado	• Carnada viva (peces) • Lombriz • Vísceras

Épocas de captura. En las temporadas de aguas bajas, de diciembre a febrero y de junio a agosto.

Zonas de captura. Ríos Cauca, Magdalena, Opón y Pontoná.

Normativa. Talla mínima de captura 80 cm LE en la cuenca de los ríos Magdalena y Sinú (Resolución N° 0025 de 1971, Inderena). Está vedada su captura en la cuenca del Magdalena del 1 a 30 de mayo y del 15 de septiembre al 15 de octubre de cada año (Resolución N° 0242 de 1996, Ministerio de Ambiente; Resolución

N° 0805 de 2019, AUNAP). Incluye los ríos Magdalena, Cauca y San Jorge.

Estado de conservación. Nacional: En Peligro Crítico (Mojica *et al.* 2012c); global: En Peligro (Mojica *et al.* 2016b).

Especies similares. Las otras tres del género (*P. metaense*, *P. orinocoense* y *P. tigrinum*), pero ausentes de esta cuenca.

Referencia identificación

Buitrago-Suárez y Burr (2007), Valderrama *et al.* (2011a).

PIMELODIDAE

Bagre, bagre rayado del Orinoco

Pseudoplatystoma metaense

Buitrago-Suárez y Burr 2007

**Distribución****Países:** Colombia y Venezuela.**Departamentos:** Arauca, Casanare, Guainía, Guaviare, Meta y Vichada.**Cuencas:** Orinoco. Endémica.**Subcuencas:** Arauca, Atabapo, Guaviare, Inírida, Meta, Orinoco-cauce principal y Vichada; probablemente con una distribución más amplia incluyendo toda la planicie inundable; registrada en particular para los ríos Cravo Sur, Cusiana, Guayabero, Losada y Metica.**Caracteres distintivos**

Este bagre, junto con *P. orinocoense*, está restringida al Orinoco, pero se diferencia de esta especie porque los lados de la cabeza son más rectos o cóncavos (más estrechos) que en *P. orinocoense*, que es más convexo. La fontanela frontal se extiende hasta la base del proceso supraoccipital. Presencia de machas negras distribuidas al azar en la región oscura del cuerpo (dorso superior); lados del cuerpo con no más de cinco bandas oscuras verticales, aleta adiposa con 5 a 7 manchas;



áreas circunvecinas sobre los radios procurrentes de la aleta caudal con pocas manchas. Restricta a la cuenca del Orinoco.

Talla y peso. El ejemplar de mayor tamaño registrado es de 132 cm de LE, que correspondió a una hembra (Incoder-CCI 2007). Se han reportado ejemplares con pesos mayores a los 12 kg (Novoa 2002).

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. La talla media de madurez gonadal para hembras es 71,5 cm LE y para los machos de 60,4 cm LE (Barreto y Borda 2008) y la época de reproducción se da a inicio del periodo de lluvias, se extiende de marzo a julio, con picos máximos en abril y mayo (Ajiaco-Martínez y Ramírez-Gil 1995).

Migraciones. Las migraciones de esta especie son catalogadas como de desplazamientos

grandes (entre 500 y 3.000 km), longitudinales y transnacionales (Usma *et al.* 2009, 2013). Realiza migraciones hacia las cabeceras con fines reproductivos cuando los ríos empiezan a crecer en abril.

Pesca deportiva

Habita la cuenca del Orinoco, usualmente en los ríos principales, aunque se ha capturado en caños y lagunas. De hábitos preferiblemente nocturnos, se alimenta principalmente de una gran variedad de peces, aunque consume crustáceos e invertebrados ocasionalmente. Por ello, se pesca mayormente con carnada viva (peces) o con lombriz.

Métodos de captura. Lanzamiento, troleo y fondeo (Tabla 33).

Tabla 33. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Pseudoplatystoma metaense*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting mediano	• Señuelos de profundidad • Jig
Troleo	• Spinning o casting mediano • Spinning o casting pesado	• Señuelos de profundidad
Fondeo	• Spinning o casting pesado	• Carnada viva (peces) • Lombriz

Épocas de captura. De principios de diciembre hasta finales de marzo cuando se presenta la disminución de las aguas en la región.

Zonas de captura: ríos Guaviare, Inírida, Meta y Orinoco.

Normativa. La talla mínima de captura es 65 cm LE (Resolución N° 1741 de 2017, Aunap).

Estado de conservación. Nacional: Vulnerable (Ramírez-Gil *et al.* 2012c); global: no evaluado.

Especies similares. *Pseudoplatystoma orinocoense*. La principal diferencia con *P. orinocoense* es que en esta última especie la fontanela craneal solo se extiende un poco más allá de los ojos, además *P. orinocoense* tiene la cabeza más achatada y ancha que *P. metaense*.

Referencia identificación

Mago-Leccia *et al.* (1986), Ajiaco-Martínez y Ramírez-G. (1995), Buitrago-Suárez y Burr (2007), Ramírez-Gil y Ajiaco-Martínez 2011).

PIMELODIDAE

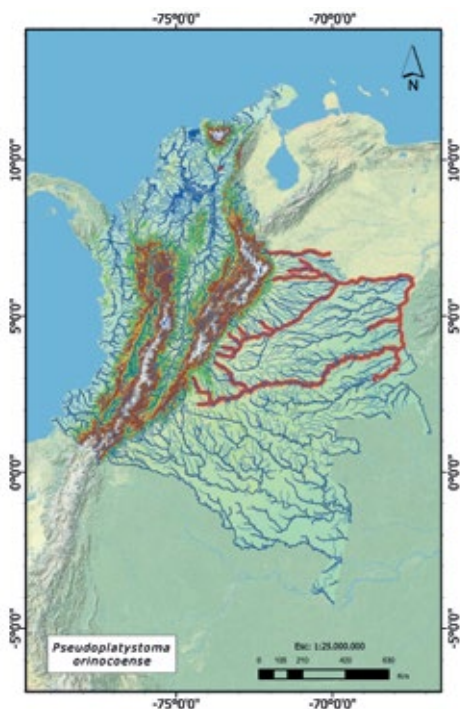
Bagre, bagre rayado del Orinoco

Pseudoplatystoma orinocoense

Buitrago-Suárez y Burr 2007

**Distribución****Países:** Colombia y Venezuela.**Departamentos:** Arauca, Casanare, Guainía, Guaviare, Meta y Vichada.**Cuencas:** Orinoco. Endémica.**Subcuencas:** Arauca, Guaviare, Inírida, Meta, Orinoco-cauce principal y Vichada, también ampliamente distribuida; reportada para los ríos Casanare, Cravo Norte, Cusiana, Guayabero, Lipa, Losada y Ele.**Caracteres distintivos**

Las diferencias con su especie más cercana (*P. metaense*) ya fueron indicadas, especialmente porque la fontanela no alcanza el proceso occipital y no presenta una hendidura transversal en este proceso; también el perfil dorsal de la cabeza es recto o convexo, y la vista dorsal los lados de la cabeza son convexos. Bandas transversales negras perpendiculares al eje medio del cuerpo, bien separadas entre sí, con presencia de bandas claras y oscuras sobre el tronco que exceden la línea lateral. También restringida a la cuenca del Orinoco.



Talla y peso. Alcanza tamaños hasta de 131 cm LE y 24,6 kg (Ramírez-Gil *et al.* 2012).

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. La talla media de madurez 60 cm LE para los machos y 69 cm LE para las hembras (MADR-CCI 2008) y la época de reproducción se da en aguas ascendentes (Ajiaco-Martínez y Ramírez-Gil 1995).

Migraciones. Las migraciones de esta especie son grandes (entre 500 y 3.000 km), longitudinales y transnacionales (Usma *et al.* 2009). Al igual que el *P. metaense* migra con fines reproductivos al inicio de la temporada de lluvias.

Pesca deportiva

Presente en toda la cuenca del Orinoco, habita principalmente en los ríos grandes, aunque se desplaza temporalmente a las lagunas y caños de esos ríos. De hábitos más diurnos que nocturnos, es un depredador que mayormente se alimenta de peces pequeños de toda la columna de agua, por lo que usualmente se le pesca con carnada viva, aunque también ataca moscas y señuelos que imiten pequeños peces.

Métodos de captura. Lanzamiento, pesca con mosca y fondeo (Tabla 34).

Tabla 34. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Pseudoplatystoma orinocoense*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting mediano	• Señuelos de media agua • Señuelos de profundidad • Jig
Pesca con Mosca	• Mosqueo mediano	• Streamers
Fondeo	• Spinning o casting mediano • Spinning o casting pesado	• Carnada viva (peces) • Lombriz • Visceras

Épocas de captura. En la temporada de aguas bajas, de diciembre a marzo.

Zonas de captura. Ríos Guaviare, Inírida, Meta y Orinoco.

Normativa. La talla mínima de captura para el género es de 65 cm LE (Resolución N° 1087 de 1981, Inderena).

Estado de conservación. Nacional: Vulnerable (Ramírez-Gil *et al.* 2012d); global: no evaluado.

Especies similares. *Pseudoplatystoma metaense*. La diferencia de esta especie con

P. orinocoense ya fueron descritas en la ficha de esta última especie. Adicionalmente, en *P. metaense* las bandas laterales de color negro intenso tienen forma irregular y su coloración es menos nítida.

Referencia identificación

Mago-Leccia (1986), Ajiaco-Martínez y Ramírez-Gil (1995), Buitrago-Suárez y Burr (2007), Ramírez-Gil y Ajiaco-Martínez (2011b).

PIMELODIDAE

Pintadillo, bagre rayado del Amazonas

Pseudoplatystoma punctifer (Castelnau 1855)



Otros nombres

Colombia: pintadillo rayado, pintadillo, rayado; **Brasil:** bagre pintado, sorubim pintado; **Perú:** doncella.

Distribución

Países: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador y Perú.

Departamentos: Amazonas, Caquetá, Putumayo y Vaupés.

Cuencas: Amazonas.

Subcuencas: Amazonas-cauce principal, Apaporis, Caquetá y Putumayo; registrada para afluentes del Putumayo (Caucayá) y Caquetá (Mesay, Ortegua, Yari).

Caracteres distintivos

El patrón de coloración de esta especie la separa de su congénere amazónico (*P. tigrinum*): zona dorsal gris oscura, aclarándose hasta hacerse blanca en la parte ventral; sobre las zonas laterales se encuentran una serie de líneas irregulares delgadas y oscuras que se alternan con unas blancas y algunos puntos oscuros, los cuales también se encuentran sobre las aletas. Proceso occipital unido



con la placa predorsal; la abertura de la fontanela es alargada y poco profunda.

Talla y peso. La mayor talla registrada es de 128 cm LE y 19,5 kg (Agudelo *et al.* 2011c).

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. La talla de primera madurez varía entre 63- 65 cm LE (Camacho 2006) y el pico reproductivo se da en aguas ascendentes (Agudelo *et al.* 2011c).

Migraciones. Es una especie migratoria (Agudelo *et al.* 2000, Camacho 2006). Como los demás bagres rayados realiza una migración anual río arriba para reproducirse al inicio de la temporada de lluvias.

Pesca deportiva

Se encuentra en los ríos, caños y lagunas de la Amazonia en donde habita en el fondo usualmente y se alimenta principalmente de peces pequeños, se pesca entonces con carnada viva.

Métodos de captura. Fondeo (spinning o casting pesado), con carnada viva o con lombriz.

Épocas de captura En la temporada de aguas bajas, de julio a septiembre.

Zonas de captura: ríos Caquetá, Mesay y Yari.

Normativa. La talla mínima de captura para el género *Pseudoplatystoma* quedó establecida en 80 cm LE para las cuencas del Amazonas (Resolución N° 0089 de 1987, Ministerio de Agricultura). En los lagos de Tarapoto se prohíbe su captura hasta el 2021 (Resolución N° 1225 de 2017, Aunap).

Estado de conservación. Nacional: Vulnerable (Agudelo-Córdoba *et al.* 2012b); global: no evaluado.

Especies similares. *Pseudoplatystoma tigrinum*. Las diferencias se muestran en la ficha siguiente.

Referencia identificación

Castro (1986), Buitrago-Suárez y Burr (2007), Agudelo *et al.* (2011c).

PIMELODIDAE

Bagre, bagre rayado del Amazonas

Pseudoplatystoma tigrinum

(Spix y Agassiz 1829)

**Otros nombres**

Colombia: pintadillo tigre; Brasil: bagre tigre, capararí, surubim tigre; Bolivia: chunquina; Perú: tigre zúngaro.

Distribución

Países: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador y Perú.

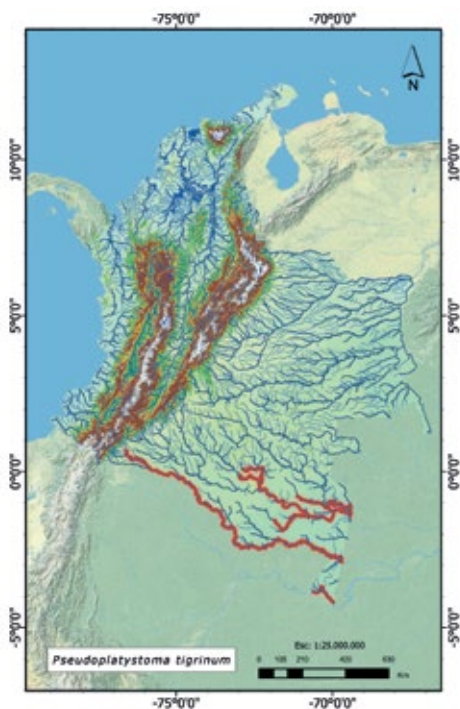
Departamentos: Amazonas, Caquetá, Putumayo y Vaupés.

Cuencas: Amazonas.

Subcuencas: Amazonas-cauce principal, Apaporis, Caquetá y Putumayo; reportada en particular en los ríos Mesay, Yari, Cahunari y Miriti-Paraná, afluentes del Caquetá.

Caracteres distintivos

El patrón de coloración se caracteriza por presentar la zona dorsal oscura y la ventral blanca, el cuerpo se encuentra surcado por una serie de líneas verticales negras o gris oscuro las cuales forman círculos cerrados en algunos casos y se conectan en el dorso con las del lado opuesto. Estas líneas se intercalan con puntos o manchas del mismo color,



a diferencia de *Pseudoplatystoma punctifer* donde las líneas blancas apenas sobrepasan la línea lateral y las líneas negras son más anchas y de forma irregular; el ancho de las franjas oscuras del cuerpo no sobrepasa el diámetro ocular. La aleta adiposa presenta el mismo patrón y las aletas radiadas tienen puntos negros. Fontanela conspicua, muy larga y dividida, se extiende desde la parte media del hocico hasta el occipital.

Talla y peso. Se reportan longitudes de hasta 130 cm LE y 32 kg (Sánchez *et al.* 2011c).

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. La talla de primera maduración sexual es a los 69 cm de LE (Reynel 2018) y la época reproductiva se observa durante la transición de aguas bajas a aguas en ascenso (Sánchez *et al.* 2011c).

Migraciones. Las migraciones de esta especie son grandes (entre 500 y 3.000 km), longitudinales y transnacionales (Usma *et al.* 2009, 2013). Migra al inicio de la temporada de lluvias para reproducirse hacia las cabeceras de los ríos y caños.

Pesca deportiva

Al contrario del *P. punctifer*, tiende a permanecer en toda la columna de agua de los ríos

de la Amazonia, y no es infrecuente hallarlo cerca de la superficie. Se alimenta de peces pequeños, crustáceos e invertebrados acuáticos, luego se captura con carnada viva en el fondo.

Métodos de captura. Fondeo (Spinning o Casting pesado o Casting mediano), con carnada viva (peces) o con lombriz.

Épocas de captura. En la temporada de aguas bajas, de julio a septiembre.

Zonas de captura. Ríos Caquetá y Putumayo.

Normativa. La talla mínima de captura para el género *Pseudoplatystoma* spp quedó establecida en 80 cm LE para las cuencas del Amazonas (Resolución N° 0089 de 1987, Ministerio de Agricultura). En los lagos de Tarapoto se prohíbe su captura hasta el 2021 (Resolución N° 1225 de 2017, Aunap).

Estado de conservación. Nacional: Vulnerable (Sánchez-Paéz *et al.* 2012c); global: no evaluado.

Especies similares. *Pseudoplatystoma punctifer*.

Referencia identificación

Buitrago-Suárez y Burr (2007), Sánchez *et al.* (2011c).

PIMELODIDAE

Blanquillo

Sorubim cuspicaudus Littmann, Burr y Nass 2001**Otros nombres**

Bagre blanco, bagre pobre, paletón, gallego, cucharo, antioqueño.

Distribución

Países: Colombia y Venezuela.

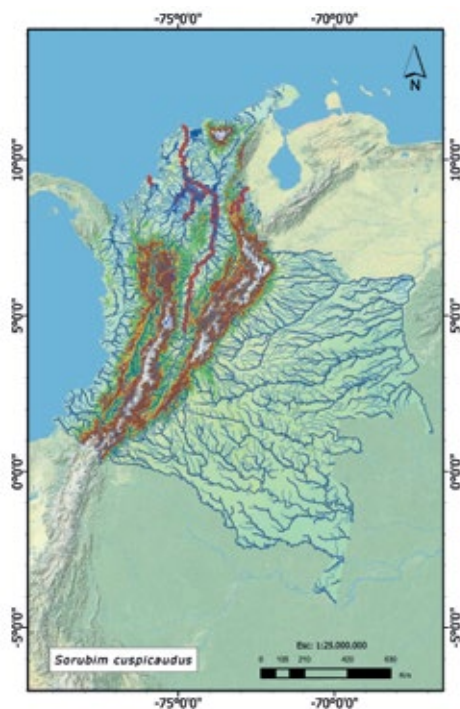
Departamentos: Antioquia, Atlántico, Bolívar, Boyacá, Caldas, Cesar, Córdoba, Cundinamarca, Magdalena, Norte de Santander, Santander, Sucre y Tolima.

Cuencas: Caribe y Magdalena-Cauca.

Subcuencas: Caribe (Catatumbo, Sinú); Magdalena-Cauca (Cauca, Magdalena-cauce principal: alto, medio y bajo), otros afluentes de la cuenca como el Cáchira, Carare, Pontoná y San Jorge.

Caracteres distintivos

Cuerpo alargado, cabeza grande y bastante deprimida. Hocico alargado y lanceolado; mandíbula superior proyectada muy por delante de la inferior, dejando expuesta la placa de dientes. Ojos en posición latero-ventral. Con barbillas mentonianas, barbillas maxilares extendiéndose hasta las aletas ventrales. Coloración del cuerpo variable,



superficie dorsal oscura a café claro, gris o negra, superficie ventral blanca o color crema, una banda negra horizontal extendiéndose desde la punta del rostro hasta la punta de los radios del lóbulo inferior de la aleta caudal.

Talla y peso. Alcanza tallas de 80 cm LE (Littmann *et al.* 2000) y 5 kg de peso (<http://www.fishing-worldrecords.com>).

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. La talla media de madurez sexual es de 48 cm LE (Aunap-Unimagdalena 2013). La mayor proporción de ejemplares maduros se observa en los meses de febrero (aguas bajas), mayo (aguas ascendentes) y noviembre (aguas altas) (Valde-rrama *et al.* 2006).

Migraciones. Es una especie migratoria a nivel local y de movimientos con desplazamiento medio (100-500 km) (Usma *et al.* 2009, 2013). Al igual que muchas especies de la cuenca realiza una migración con fines reproductivos cuando empiezan a bajar las aguas en el Magdalena.

Pesca deportiva

Esta especie es común en las ciénagas y zonas de aguas poco corrientosas del río Magdalena y sus afluentes principales. Es un

pez omnívoro que mayormente se alimenta de peces pequeños e invertebrados acuáticos que encuentra en el fondo, de actividad predominantemente nocturna, por lo que se pesca con carnada viva o muerta.

Métodos de captura. Fondo (Spinning o casting mediano) con carnada viva (peces), lombriz o vísceras.

Épocas de captura. Se captura principalmente de diciembre a febrero cuando bajan las aguas.

Zonas de captura. Ríos Cáchira, Carare, Magdalena y Pontoná.

Normativa. La talla mínima de captura es de 45 cm LE para las cuencas del Magdalena-Cauca y Sinú (Resolución N° 0409 de 2013, Aunap) y 47 cm LE para el embalse de Urrá (Resolución N° 720 de 2013, Aunap).

Estado de conservación. Nacional: Vulnerable (Buitrago-Suárez y Mojica 2012); global: no evaluado.

Especies similares. *Sorubim lima*, pero que está presente solo en las cuencas del Amazonas y Orinoco.

Referencia identificación

Littmann *et al.* (2000) Jiménez-Segura *et al.* (2011c).

PIMELODIDAE

Cucharo

Sorubim lima (Bloch & Schneider 1801)**Otros nombres**

Colombia: paletón, paleta, charuto, pico de pato, bagre paleta, blanquillo; Brasil: bico de pato, bico de moça; Perú: shiripira; Venezuela: cabo de hacha, paleta, charuto.

Distribución

Países: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela.

Departamentos: Amazonas, Arauca, Caquetá, Casanare, Guainía, Guaviare, Meta, Putumayo y Vichada.

Cuencas: Amazonas y Orinoco.

Subcuencas: Amazonas (Amazonas-cauce principal, Apaporis, Caquetá y Putumayo), otros afluentes del Caquetá como Cahunari, Mesay, Mirití-Paraná y Yari; Orinoco (Arauca, Atabapo, Guaviare, Meta, Orinoco-cauce principal y Tomo), también en ríos como Manacacías y Metica.

Caracteres distintivos

Similares a *S. cuspicaudus*. Adicionalmente tiene las barbillas maxilares cortas, que sobrepasan las aletas pectorales pero no alcanzan



las pélvicas; las barbillas mentonianas externas llegan hasta las aletas pectorales y las mentonianas internas, apenas exceden el ojo. Región dorso-lateral oscura, con dos bandas más oscuras casi negras, que recorren longitudinalmente el cuerpo; estas bandas son iguales o un poco más angosta que el diámetro del ojo. Todas las aletas son claras, excepto la aleta caudal que posee una banda oscura y la espina dorsal con alguna coloración oscura; barbillas maxilares y mentonianas externas pigmentadas.

Talla y peso. Alcanza tallas de 87 cm LE y 7 kg (Agudelo *et al.* 2011d).

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. Alcanza la madurez sexual a los 30-40 cm LE (Pineda *et al.* 2011b) y la reproducción tiene en la época de aguas ascendentes (Ferreira *et al.* 1998, Lasso 2004, Salinas y Agudelo 2000, Santos *et al.* 2006).

Migraciones. Es una especie migratoria a nivel local y de desplazamiento de distancia media (100-500 km) (Usma *et al.* 2009, 2013).

Pesca deportiva

Habita en la mayoría de los ríos de la Orinoquia y la Amazonia, principalmente cerca

de la vegetación sumergida en donde suelen permanecer de día en quietud para salir a cazar durante la noche. Es un pez omnívoro con predilección por peces pequeños e invertebrados acuáticos, aunque consumen plantas y frutos que caen al agua, luego se pesca con carnada viva, muerta y frutos.

Métodos de captura. Fondo (Spinning o casting mediano) con carnada viva (peces) o con lombriz.

Épocas de captura En la temporada de aguas bajas, de diciembre a marzo en la Orinoquia, y en la Amazonia de julio a septiembre.

Zonas de captura: Caquetá, Guaviare, Mesay, Meta y Yará.

Normativa. Ninguna.

Estado de conservación. Nacional: Casi Amenazado (Buitrago-Suárez y Álvarez-León 2012); global: no evaluado.

Especies similares. *Sorubim cuspicaudus*.

Referencia identificación

Castro (1986), Mago-Leccia *et al.* (1986), Ferreira *et al.* (1998), Lasso (2004), Littmann (2007), Agudelo *et al.* (2011d).

PIMELODIDAE

Paletón

Sorubimichthys planiceps Spix y Agassiz 1829**Otros nombres**

Colombia: pejeleño, güerevere, cabo de hacha (Amazonas, Caquetá, Putumayo), mango de hacha, palo, leño (Leticia); Bolivia: paleta; Brasil: pirauaca, chicote, surubim chicote, peixe lehna; Perú: achacubo; Venezuela: doncella, cabo de hacha.

Distribución

Países: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela.

Departamentos: Amazonas, Arauca, Caquetá, Casanare, Guaviare, Meta, Putumayo y Vichada.

Cuencas: Amazonas y Orinoco.

Subcuencas: Amazonas-cauce principal, Apaporis, Caquetá y Putumayo), otros afluentes del Caquetá como Mesay, Yari, Cahunari y Mirita- Paraná; Orinoco (Arauca, Bitá, Guaviare, Meta, Orinoco-cauce principal, Tomo y Vichada), registrada también en otros afluentes importantes de la cuenca como Ariporo, Casanare, Cravo Norte, Guayabero y Yucaó.



Caracteres distintivos

Bagre de tamaño grande (más de 1 m LT). Mandíbula superior extendida casi un tercio del hocico, dientes visibles, presentes también en el techo de la boca, incluyendo los palatinos. Ojos superiores. Barbillas maxilares largas, alcanzan la base de las aletas pélvicas; barbillas mentonianas cortas, no se prolongan por detrás del opérculo. La coloración en estado adulto también es diagnóstica: parte dorsal oscura y uniforme, debajo de la línea lateral la coloración es clara con una banda oscura que va desde las aletas pectorales y alcanza el pedúnculo caudal o los lóbulos de la aleta caudal. Presenta manchas negras pequeñas dispersas tanto en los lados del cuerpo como en la región dorsal, los cuales inician en la región cefálica y se extienden hasta la aleta caudal.

Talla y peso. Máxima longitud total 127 cm y 16 kg (IGFA 2019).

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. La talla media de madurez sexual es 60 cm LE para los machos y 105 cm LE para las hembras (Castillo *et al.* 1988,

Novoa 2002) y la reproducción ocurre aguas bajas y en ascenso (Agudelo *et al.* 2000, Salinas y Agudelo 2000, Ramírez *et al.* 2002).

Migraciones. La especie realiza migraciones de desplazamiento medio (100 a 500 km), longitudinales y transnacionales (Usma *et al.* 2009, 2013).

Pesca deportiva

Aunque no es muy frecuente su captura, el paletón es una especie buscada por los pescadores deportivos ya que es un bagre de gran tamaño que ataca señuelos artificiales, y da una pelea vivaz en la que generalmente salta fuera del agua. Habita principalmente los ríos que nacen en la cordillera, en los que frecuenta principalmente el fondo para alimentarse de peces, aunque caza en aguas medias y superficiales también. Se pesca con carnada viva en el fondo de los ríos, y con mosca y señuelos en la parte media de la columna de agua.

Métodos de captura. Lanzamiento, pesca con mosca y fondeo (Tabla 35).

Tabla 35. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Sorubimichthys planiceps*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting mediano • Spinning o casting pesado	• Señuelos de media agua • Señuelos de profundidad
Pesca con Mosca	• Mosqueo mediano	• Streamers
Fondeo	• Spinning o casting mediano • Spinning o casting pesado	• Carnada viva (peces)

Épocas de captura En la temporada de aguas bajas, de diciembre a marzo en la Orinoquia, y en la Amazonia de julio a septiembre.

Zonas de captura. Ríos Guaviare, Mesay, Meta y Yuca.

Normativa. La talla mínima de captura es 95 cm LE en toda su área de distribución (Resolución N° 0089 de 1987, Ministerio de Agricultura; Resolución N° 1741 de 2017, Aunap; Resolución N° 1225 de 2017, Aunap).

Estado de conservación. Nacional: Casi Amenazado (Ramírez-Gil *et al.* 2012e); global: no evaluado.

Especies similares. Ninguna.

Referencia identificación

Castro (1986), Mago-Leccia *et al.* (1986), Salinas y Agudelo (2000).

PIMELODIDAE

Amarillo, toruno, chontaduro

Zungaro zungaro (Humboldt 1821)**Otros nombres**

Colombia: amarillo (Arauca, Meta, Guaviare) toro, toruno (Amazonas, Orinoco), tijereta (Guayabero), bagre sapo, pacamú, peje negro (Amazonas), chontaduro (Caquetá, Putumayo); Perú: chantaduro, cunchimama; Brasil: pejesapo, pacamú, jaú, pacamão; Venezuela: bagre amarillo, itoto, burrote, Gilded catfish.

Distribución

Países: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Uruguay y Venezuela.

Departamentos: Amazonas, Arauca, Caquetá, Casanare, Guainía, Guaviare, Meta, Putumayo, Vaupés y Vichada.

Cuencas: Amazonas y Orinoco.

Subcuencas: Amazonas (Amazonas-cauce principal, Apaporis, Caquetá y Putumayo), tributarios grandes del Caquetá como el Caguán, Cahunarí, Mesay, Mirití-Paraná, Ortegaza y Yar); Orinoco (Arauca, Guaviare, Inírida, Meta, Orinoco-cauce principal y Tomo), otros ríos importantes afluentes de la cuenca como Ariporo, Casanare, Cravo Norte, Cusiana, Duda, Ele, Guayabero, Lipa y Losada.



Caracteres distintivos

Bagre grande con cuerpo robusto. Proceso occipital más largo que ancho, no unido con la placa predorsal. Mandíbula superior proyectada sobre la inferior (se ve la banda intermaxilar de los dientes que son viliformes y del mismo tamaño en las dos bandas). Tres pares de barbillas que no sobrepasan la aleta dorsal, la mentoniana externa apenas alcanza al opérculo. Longitud de la base de la aleta adiposa mayor que la dorsal y la anal. La coloración aunque variable, puede ser diagnóstica: ejemplares con tallas inferiores a 15 cm LE, presentan coloración amarillenta-verdosa-marrón, con un gran número de puntos negros en todo el cuerpo; en adultos es amarillo con manchas oscuras en la región dorsal y blancuzco en la parte ventral.

Talla y peso. Longitud máxima total 200 cm y 90 kg (<http://www.fishing-worldrecords.com>).

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. La talla media de madurez gonadal estimada es de 100 cm LE para las hembras y 86 cm LE para los machos (INCODER-CCI 2007) y la reproducción se da durante el período de aguas ascendentes y

aguas altas (Ramírez-Gil 1987, Agudelo *et al.* 2000, Salinas y Agudelo 2000).

Migraciones. La especie se considera que realiza migraciones longitudinales, de distancia media (100 y 500 km) y transfronteriza (Usma *et al.* 2009, 2013).

Pesca deportiva

Es uno de los objetivos principales en la Orinoquia y la Amazonia para los pescadores deportivos de fondo debido a su gran tamaño y a la fortaleza de su pelea. Se encuentran en todos los ríos principales de estas cuencas, especialmente en los pozos de aguas tranquilas cerca de ramas sumergidas o rocas, aunque también frecuentan la parte baja de los raudales. Se alimentan principalmente de peces en el fondo, aunque eventualmente capturan crustáceos o se desplazan hacia la superficie si perciben actividad de peces pequeños. Por todo esto, se pesca con carnada viva o con lombriz en el fondo de los pozos o en las caídas de agua. Hay registros de capturas con señuelos artificiales, aunque son eventuales y no siempre buscados.

Métodos de captura. Lanzamiento y fondeo (Tabla 36).

Tabla 36. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Zungaro zungaro*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting pesado	• Señuelos de profundidad
Fondeo	• Spinning o casting pesado • Equipo de fondeo pesado	• Carnada viva (peces) • Lombriz

Épocas de captura. En la temporada de aguas bajas, de noviembre a principios de abril en la Orinoquia, y en la Amazonia de julio a noviembre.

Zonas de captura. Ríos Cravo Sur, Guaviare, Guayabero, Inírida, Manacacias, Meta y Orinoco.

Normativa. La talla mínima de captura es 80 cm LE en ambas cuencas (Resolución N° 0089 de 1987, Ministerio de Agricultura;

Resolución N° 1741 de 2017, Aunap) excepto para los lagos de Tarapoto que es 85 cm (Resolución N° 1225 de 2017, Aunap).

Estado de conservación. Nacional: Vulnerable (Ramírez-Gil *et al.* 2012f); global: no evaluada.

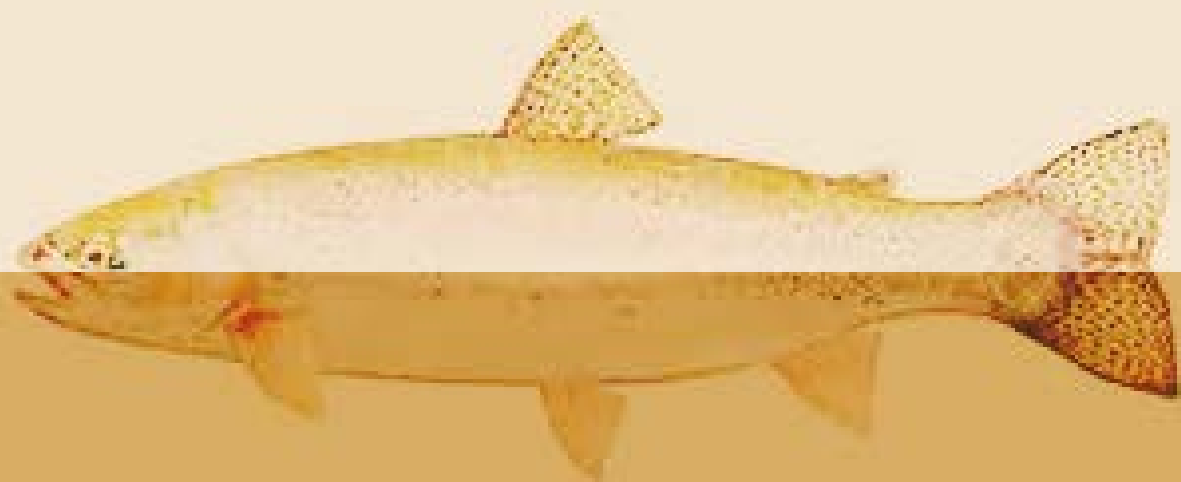
Especies similares. Ninguna.

Referencia identificación

Castro (1986), Britski *et al.* (2007).

ORDEN SALMONIFORMES

TRUCHAS



SALMONIDAE

Trucha

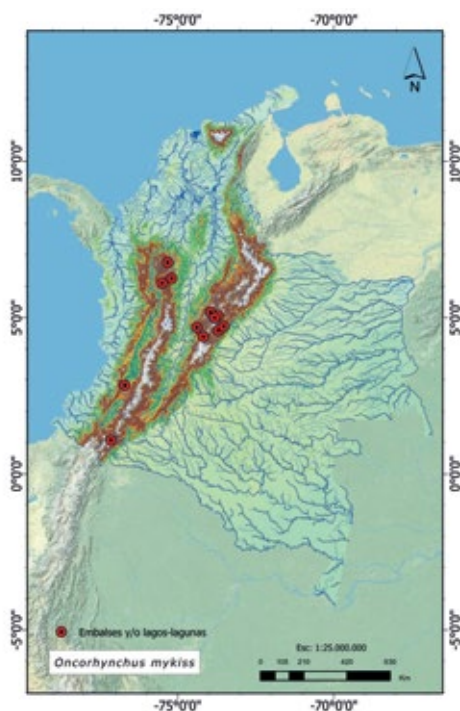
Oncorhynchus mykiss (Walbaum 1792)**Distribución**

Países: originaria de Norteamérica, introducida en al menos 85 países a nivel mundial.

Departamentos: Antioquia, Boyacá, Caldas, Cauca, Cesar, Cundinamarca, Huila, Nariño, Norte de Santander, Putumayo, Quindío, Risaralda, Santander, Tolima y Valle del Cauca. Exótica en Colombia. Restringida a las partes altas de los ríos por encima de los 1.500 m s.n.m., embalses, piscifactorías y lagunas altoandinas naturales y/o artificiales, aunque su distribución actual está subestimada.

Cuencas: Amazonas, Caribe, Magdalena-Cauca, Orinoco (partes altas).

Subcuencas: Amazonas (laguna La Cocha), Caribe (Zulia); Magdalena-Cauca (ríos Amaimé, Baché, Berlín, Blanquito, Bordonés, Cane, Chisacá, Chiguayos, Chiquito, Claros, Cucuana, Guamuez, Guarapas, Granates, La Yuca, Lebrija, Loro, Magdalena, Majuas, Mazamorras, Negro, Otún, Ovejeras, Palace, Paletará, Potosí, Quindío, Quinchao, Río de Oro, San Eugenio, San Juan, San Luis, Sapuyes, Sonsón, Suaza, Teatinos, Teusacá, Toche, Zaque; lagunas Danubio, Fúquene, Pedro Pablo, Tota; embalses Chisaca, Chuza,



Guavio, La Fe, La Regadera, Miraflores, Neusa, Peñol, Salvajina, Sisga, Tomine); Orinoco (Arauca, parte alta).

Caracteres distintivos

Cuerpo con pequeños puntos o manchas de color negro a los lados, dispuestos más o menos longitudinalmente, aunque la coloración puede variar de acuerdo al hábitat, el tamaño, el estado de maduración sexual o si está en confinamiento o en el medio silvestre. Parte dorsal generalmente de color verde grisáceo con púrpura iridiscente, zona ventral de color blanco o gris. Una franja iridiscente lateral que refleja colores de diferentes tonalidades: rosado, púrpura o violeta. Aletas sin espinas.

Talla y peso. Alcanza una talla de 107 cm y 22 kg (IGFA 2019).

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. Primera talla de madurez para machos alrededor de 38,8 cm LE y para hembras a los 23,9 cm LE (Gall y Crandell 1992).

Migraciones. No conocidas en Colombia.

Pesca deportiva

Este pez fue introducido desde Norteamérica en la primera mitad del siglo XX para piscicultura. Los animales que escaparon, y que muchas veces fueron liberados, colonizaron casi todos los cuerpos de agua en las zonas altas de montaña en donde encuentran aguas frías y ricas en oxígeno. Aún cuando ha habido campañas gubernamentales para eliminarla por considerarla una especie invasora, y ha sido sobrepescada, la trucha arcoíris se ha adaptado satisfactoriamente a estas aguas y se ha constituido en el eje de la actividad de pesca deportiva en las zonas frías de Colombia, ya que no existen especies nativas aptas para esta actividad en esos lugares, salvo en el piedemonte. La trucha es un depredador que se alimenta de peces pequeños, invertebrados acuáticos e insectos que se posan en la superficie del agua. Por estas razones, se pesca principalmente con señuelos pequeños que imiten peces y con moscas que imiten pequeños peces o insectos.

Métodos de captura. Lanzamiento, pesca con mosca, troleo y fondeo (Tabla 37).

Tabla 37. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Oncorhynchus mykiss*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting liviano	• Señuelos de media agua • Señuelos de profundidad • Cucharas ondulantes • Cucharas giratorias
Pesca con mosca	• Mosqueo liviano	• Moscas secas / Terrestres • Ninfas • Streamers
Troleo	• Spinning o casting liviano	• Señuelos de media agua • Señuelos de profundidad • Cucharas giratorias
Fondeo	• Spinning o casting liviano	• Carnada viva (peces) • Lombriz • Masas • Insectos

SALMONIDAE

Épocas de captura. Se le pesca durante todo el año siempre y cuando los ríos no estén crecidos y turbios por efecto de las lluvias.

Sitios de pesca. Ríos Amaime, Berlín, Chisacá, Cusiana, Guamuez, Otún, Paletará, Teatinos, Teusacá; lagunas de Tota y La Cocha; embalses Neusa, Peñol y Sisga.

Normativa. Identificada como especie exótica invasora (Resolución N° 0848 de 2008, MADS). Ver Gutiérrez y Urbina (2012) para mayor detalle. Veda permanente

(captura y/o pesca) en la Laguna de Tota y ríos, quebradas y caños afluentes (Resolución 889 del 12 de julio de 1974 delINDERENA). Veda temporal (1 junio al 31 agosto) en Laguna de Chingaza (Resolución 0243 del 15 de marzo de 1984INDERENA).

Estado de conservación. No evaluada.

Especies similares. Ninguna.

Referencia identificación

Spillman (1961), Gutiérrez y Urbina (2012).



Lago de Tota. Foto: Carlos R. Heinsohn.



Trucha arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*), río Guamuez, Nariño. Foto: Juan Carlos Moreno.

ORDEN CICHLIFORMES

CÍCLIDOS
MACHOS
MOJARRAS
OSCAR
PAVONES
PEMÁ
TUCUNARÉS
TILAPIAS



CICHLIDAE

Oscar, Apaiari

Astronotus ocellatus (Agassiz 1831)

©Carlos R. Heinsohn

Otros nombres

Colombia: pavo real, carabazú, Oscar, mojarra (Orinoco), caraguazu (Florencia), mojarra negra (Putumayo), Oscar, garahuasi, auaru (Amazonas); Bolivia: palometa real; Brasil: acará-açu; Venezuela: pavona, cupaneca, Oscar, vieja.

Incluye dos especies: *Astronotus ocellatus* Agassiz, 1831 registrada para la Amazonia colombiana y Orinoquia colombiana por DoNascimento *et al.* (2017), sin embargo, la especie de la Orinoquia (Colombia y Venezuela) es nueva (Lasso obs. pers.). Su diagnosis está disponible en Lasso y Machado-Allison (2000). Los registros de *Astronotus ocellatus* para el Orinoco corresponden a *Astronotus* sp., pero no se descarta la introducción de esta última a la cuenca del Orinoco y embalses/lagunas de la cuenca Magdalena-Cauca (Lasso obs. pers.).

Distribución

Países: Bolivia, Brasil, Colombia, Paraguay, Perú y Venezuela.



Departamentos: Amazonas, Arauca, Caquetá, Guainía, Putumayo y Vichada.

Cuencas: Amazonas y Orinoco.

Subcuencas: Amazonas (Amazonas-cauce principal, Apaporis, Caquetá, Putumayo), señalada también para el río Cauca y Putumayo; Orinoco (al menos en los ríos Atabapo, Arauca, Inírida, Orinoco-cauce principal, Tomo, Vichada), probablemente esté en todas las zonas inundables de la Orinoquia. No puede establecerse con seguridad -sin contar con los especímenes- la identidad de las especies trasplantadas y/o introducidas a embalses.

Caracteres distintivos

Este género se caracteriza por la siguiente combinación de caracteres: branquiespinas alargadas, con numerosas espinas en la superficie expuesta; siete forámenes preoperculares; cinco forámenes laterodentales y seis infraorbitales. Presenta cuerpo discoidal, robusto, comprimido lateralmente cuya porción terminal está circundada por las aletas anal y caudal. Boca grande terminal y oblicua, labios gruesos, la mandíbula superior se proyecta por delante de la inferior. La base de la aleta anal está completamente escamada y posee espinas, aleta caudal redondeada; lados del cuerpo presenta manchas de color amarillo-anaranjado brillante y sobre la aleta caudal un ocelo negro, rodeado por un círculo que puede ser anaranjado o amarillo. En Colombia incluye al menos dos especies, una especie no descrita y restringida a la Orinoquia (*Astronotus* sp.) (Lasso y Machado-Allison 2000) y al menos *Astronotus ocellatus* presente en la Amazonia.

Según Lasso y Machado-Allison (op. cit) *Astronotus* sp., se caracteriza por la siguiente combinación de caracteres: aleta dorsal larga XIII-XIV, 18-23. Longitud última espina dorsal 8.6-10.2% LE. Cabeza 33.9-37% LE. Ancho de la cabeza 21.4-24.5% LE. Aleta pectoral 26.9-30.7% LE. Aleta pélvica

20.1-30.2% LE. Filas de escamas longitudinales: 30 (1), 34 (5), 35 (3), 36 (1); escamas entre la línea lateral superior y el origen de la aleta dorsal: 5(3), 6(7); escamas de la línea lateral 19-21/13-16; dos escamas entre líneas laterales; escamas entre la línea lateral inferior y el origen de la aleta anal: 6 (1), 7 (6), 8 (3). Anal III, 15-19. Patrón de coloración de cuerpo marrón oscuro a negro, con abundantes puntos anaranjados iridiscentes que pueden aparecer en forma longitudinal, además de un ocelo caudal conspicuo.

Astronotus ocellatus tiene de 34 a 37 escamas en la línea longitudinal, 20 a 23 en la línea lateral superior y 11 a 13 en la inferior. D: XII-XIV, 19-21, A: III, 15-17.

Talla y peso. Con una longitud máxima de 30 cm LE (Novoa 1982, Salinas y Agudelo 2000), incluso 36 cm en ejemplares introducidos en La Florida (EEUU) y 1,5 kg (IGFA 2019).

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. Para la cuenca amazónica *Astronotus ocellatus* madura a partir de los 10 cm LE (Galvis *et al.* 2006; Salinas y Agudelo 2000). Para la cuenca Orinoco (*Astronotus* sp.) la TMM es 19 cm LE (Lasso 2004) y la reproducción se da en el periodo lluvioso (Ramírez y Ajiaco 2001).

Migraciones. No es registrada como una especie migratoria.

Pesca deportiva

Es un pez pequeño y muy agresivo que ofrece una dura pelea en equipos livianos. Por ser relativamente abundante en la Orinoquia, constituye una especie buscada junto con los pavones por los pescadores deportivos ya que suelen estar en los mismos hábitats y se capturan con los mismos equipos. Se deben utilizar señuelos y moscas de entre dos y cinco centímetros, que simulen peces pequeños o insectos acuáticos.

Métodos de captura. Lanzamiento y pesca con mosca (Tabla 38).

CICHLIDAE

Tabla 38. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Astronotus* spp.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting liviano	• Señuelos de media agua • Señuelos de superficie • Cucharas ondulantes • Cucharas giratorias • Jig
Pesca con mosca	• Mosqueo liviano	• Streamers pequeños • Poppers y moscas de superficie

Épocas de captura. En temporada seca, de noviembre a abril en la Orinoquia, y de agosto a noviembre en la cuenca del Amazonas.

Sitios de pesca. Apaporis, Inírida y Mesay.

Normativa. La talla mínima de captura para *Astronotus ocellatus* en la cuenca Amazonas es 20 cm (Resolución N° 0089 de 1987, Ministerio de Agricultura; Resolución N° 1225 de 2017, Aunap).

Estado de conservación. No evaluada.

Especies similares. El estatus de taxonómico del género es muy complejo. Los ejemplares de la cuenca del Orinoco presentan variaciones con relación a algunos caracteres

taxonómicos, por lo cual es posible que exista incluso más de una especie en la cuenca y que la especie orinoquense no esté descrita (Lasso 2004). Oscar Lasso-Alcalá (com. pers.) señala en efecto, que la especie de la Orinoquia venezolana es nueva (está en proceso de descripción) y que hay al menos una especie más en la Amazonia colombiana.

Referencia identificación

Galvis *et al.* (2006), Lasso (2004), Lasso y Machado-Allison (2000), Ramírez y Ajiaco (2001), Lasso *et al.* (2011e).



Astronotus ocellatus. Río Amazonas. Foto: Monica A. Morales-Betancourt.



Astronotus sp. Cuenca del Orinoco. Foto: Antonio Machado-Allison.

CICHLIDAE

Mojarra amarilla

Caquetaia kraussii (Steindachner 1878)**Otros nombres**

Colombia: mojarra anzuelera, anzuelera, mojarra de río, chancha, bocón, bocona, pavón dorado, loro; Venezuela: petenia, boca de frasco, canario, mojarra de río, San Pedro, vieja, lora.

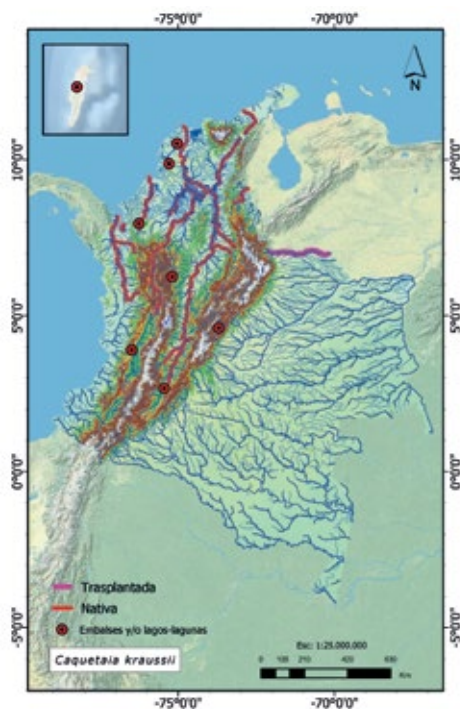
Distribución

Países: Colombia y Venezuela.

Departamentos: Antioquia, Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, Atlántico, Bolívar, Caldas, Chocó, Cesar, Córdoba, Cundinamarca, Huila, La Guajira, Magdalena, Norte de Santander, Risaralda, Santander, Tolima y Valle del Cauca. *Trasplantada:* Arauca, Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

Cuencas: Caribe y Magdalena-Cauca. *Trasplantada:* Orinoco e Isla de San Andrés.

Subcuencas: Caribe (Atrato, Catatumbo, Laguna Big Pong-Isla de San Andrés, Ranchería y Sinú), otros afluentes incluyen a los ríos Córdoba, León, Sucio y Tanela; Magdalena-Cauca (Cesar, Cauca, Magdalena-cauce principal: alto, medio y bajo, Saldaña, Sogamoso),



otros ríos importantes como Lebrija, Nare, Pontona, Sumapaz, San Jorge; embalses de Arroyo Grande, Arroyo La Matuna, Betania, Calima, Chuza, Guajaro, Peñón-Guatapé, Pardo y Urrá, y otras ciénagas, como Ayapel y la de Paredes; Laguna de Sonso-Valle del Cauca. *Trasplantada*: Arauca. Probablemente más ampliamente distribuida en la Orinoquia.

Caracteres distintivos

Boca muy protráctil; color del cuerpo amarillo o marrón claro, con franjas negras verticales ubicadas a todo lo largo; presenta un punto negro en la región posterior superior del pedúnculo caudal, otro más grande en la parte media del cuerpo, otro mediano en la hendidura opercular, parte baja del opérculo un punto blanco con los 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. Aletas escamadas, la dorsal, ventral y anal con filamentos prolongados.

Talla y peso. La longitud máxima reportada es de 41 cm LT y 1,2 kg (Rivas-Lara y Gómez-Vanegas 2017).

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. La talla media de madurez sexual en los ríos Atrato, Magdalena y Sinú es 15 cm de LE (Jaramillo-Villa 2005, MADR-CCI 2007, 2006) y en la ciénaga de Cachimbero (cuenca Magdalena) 8,3 cm LE (López-Casas *et al.* 2005). En la cuenca baja del Magdalena la reproducción se da en todas las épocas climáticas (INCODER-CCI 2006, Retamoza y García-Alzate 2015). En la Orinoquia se reporta el pico reproductivo en la época seca (enero, febrero y marzo) (Señaris y Lasso 1993).

Migraciones. No es registrada como una especie migratoria.

Pesca deportiva

Ampliamente distribuida debido a su capacidad de adaptación, ha sido introducida a diversos hábitats, de modo que se le encuentra en todo tipo de aguas, desde ríos hasta estanques que no tienen mayor intercambio de agua. Debido a que se alimenta de invertebrados y pequeños peces, se le suele pescar con cucharas ondulantes o giratorias pequeñas, o con moscas que imiten insectos acuáticos.

Métodos de captura. Lanzamiento y pesca con mosca (Tabla 39).

Tabla 39. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Caquetaia kraussii*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting liviano	• Señuelos de media agua • Señuelos de superficie • Señuelos de profundidad • Cucharas ondulantes • Cucharas giratorias • Spinner o spinnerbait • Jig • Señuelos blandos
Pesca con mosca	• Mosqueo liviano	• Moscas secas / Terrestres • Ninfas • Streamers • Poppers y moscas de superficie

CICHLIDAE

Épocas de captura. Se captura durante todo el año cuando las aguas no estén turbias por lluvias, aunque especialmente en las temporadas de aguas bajas en la cuenca del Magdalena-Cauca, de diciembre a febrero y de julio a principios de septiembre.

Sitios de pesca. Ríos Cauca, Pontona, Nare, Saldaña, Sogamoso y Sumapaz; embalses de Betania y Calima. Si bien es una especie del Caribe y Magdalena-Cauca, varios pescadores deportivos la señalan para los ríos Anchicayá y Dagua, por lo que no puede descartarse que haya sido introducida en estos sistemas.

Normativa. La talla mínima de captura es de 20 cm en las cuencas del Magdalena-Cauca y Sinú (Resolución N° 0025 de 1971, Inderena; Resolución N° 0409 de 2013, Aunap) y de 15 cm LE para el embalse de Urra (Resolución N° 0720 de 2013, Aunap).

Estado de conservación. No evaluada.

Especies similares. *Caquetaia myersi* (Schultz 1944) presente en la cuenca amazónica.

Referencia identificación

Lasso y Machado-Allison (2000), Lasso *et al.* (2011f).



Mojarra amarilla (*Caquetaia kraussii*). Foto: Carlos A. Lasso.



Ciénaga de Ayapel. Foto: Carlos A. Lasso.

CICHLIDAE

Pavón real

Cichla intermedia Machado-Allison 1971**Distribución**

Países: Colombia y Venezuela.

Departamentos: Casanare, Meta y Vichada.

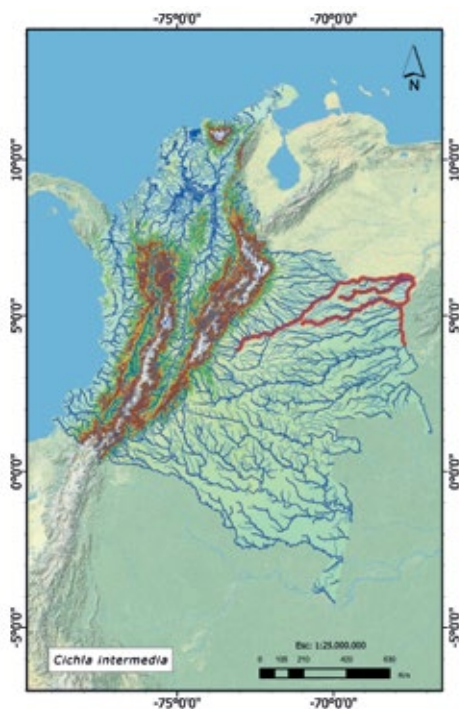
Cuencas: Orinoco.

Subcuencas: Bitá, Meta, Orinoco-cauce principal y Tomo.

Caracteres distintivos

Dorso verdoso oscuro, vientre y mejillas anaranjadas; una banda lateral negra, más o menos continua, situada en la línea media y ocho o nueve bandas transversales oscuras, menos conspicuas que la anterior, situadas a lo largo de todo el cuerpo; dos filas de escamas en cada una de las membranas interradales de la aleta dorsal blanda; altura del pedúnculo contenida 1,5-2,25 veces en su longitud; altura máxima del cuerpo contenida 3-4,25 veces en la longitud estándar, generalmente 3,5-3,75.

Talla y peso. Llega a los 60 cm y 3,9 kg (IGFA 2019).



Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. Para machos 32 cm LE y hembras 27 cm LE (Winemiller 2000). Esta especie se reproduce únicamente en el cauce o canal principal del río durante la estación de aguas bajas (Taphorn y Barbarino 2000).

Migraciones. No ha sido registrada como especie migratoria.

Pesca deportiva

Habita en lugares caudalosos de los ríos, especialmente en el centro del cauce, aunque también se ha observado en zonas

rocosas o con árboles (A. Barbarino com. pers.). En consideración a su peso y talla, es el pavón que ofrece una mejor pelea para ser capturado con equipos de pesca deportiva. Se alimentan principalmente de peces pequeños que depredan por emboscada desde ramas sumergidas o piedras en los ríos. Atacan señuelos y moscas medianas y pequeños que imiten pequeños peces, aunque también se capturan con señuelos de colores vivos.

Métodos de captura. Lanzamiento y pesca con mosca (Tabla 40).

Tabla 40. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Cichla intermedia*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting liviano • Spinning o casting mediano	• Señuelos de media agua • Señuelos de superficie • Señuelos de profundidad • Cucharas ondulantes • Cucharas giratorias • Spinner o spinnerbait • Jig • Señuelos blandos
Pesca con mosca	• Mosqueo liviano • Mosqueo mediano	• Ninfas • Streamers • Poppers y moscas de superficie

Épocas de captura. En la temporada seca, desde noviembre hasta marzo cuando los ríos descienden en su caudal y permanecen con sus aguas claras.

Sitios de pesca. Ríos Bitá, Meta, Orinoco y Tomo.

Normativa. Ninguna.

Estado de conservación. No evaluada. Esta especie, al igual que las otras del género

es objeto de una fuerte presión pesquera como alimento, por lo que requiere de una normativa y protección urgente. Adicionalmente, usa un hábitat muy específico.

Especies similares. *Cichla monoculus*, *Cichla orinocensis* y *Cichla temensis*.

Referencia identificación

Lasso y Machado-Allison (2000, 2001).

CICHLIDAE

Tucunaré, pavón

Cichla monoculus Spix y Agassiz 1831**Otros nombres**

Colombia: tucunaré; Brasil: tucunaré común, tucunaré açu.

Distribución

Países: Brasil, Colombia, Perú y Venezuela.

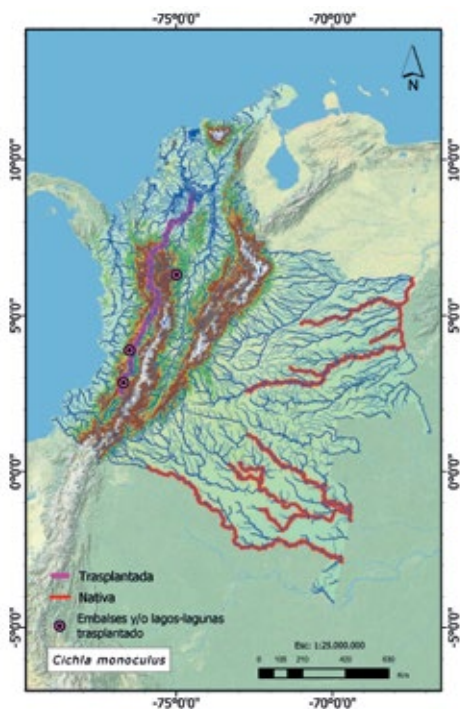
Departamentos: Amazonas, Caquetá, Guainía, Putumayo y Vichada. *Trasplantada:* Antioquia, Cauca y Valle del Cauca.

Cuencas: Amazonas y Orinoco. *Trasplantada:* Magdalena-Cauca y Pacífico.

Subcuencas: Amazonas (Apaporis, Caquetá y Putumayo), también en otros afluentes del Caquetá como Mesay y Yari; Orinoco (Orinoco-cauce principal y planicie inundable, Tomo), otros ríos como Guarivén, Iteviare y Matavén. *Trasplantada:* Magdalena-Cauca (Cauca, embalses: Salvajina y Playas); Pacífico (Calima).

Caracteres distintivos

El patrón de coloración es clave para separarla de las otras especies del género. Lados del cuerpo con tres bandas transversales oscuras anchas, que se extienden



verticalmente desde el origen de la aleta dorsal, en vez de separadas de esta (en individuos en periodo de cría estas tres bandas se reducen a tres manchas dorsales en la línea lateral); sin franjas verticales –así sean tenues–, entre las bandas principales

Talla y peso. Esta especie alcanza los 80 cm de LE (Galvis *et al.* 2006) y 3,6 kg (IGFA 2019).

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. Aparentemente 23 cm LE (Winemiller 2000). Esta especie se reproduce en lagunas de la planicie inundable del río durante la estación de aguas bajas, no hay información sobre su reproducción en aguas altas.

Migraciones. Realiza migraciones locales y con desplazamientos de distancia corta (<100 km) (Barthem y Goulding 2007, Lucas y Baras 2001).

Pesca deportiva

Debido a su aparente capacidad de adaptación, fue introducida a los lagos y lagunas de las fincas de la cuenca del Cauca para el control de las tilapias que allí habían sembrado con anterioridad. Desafortunadamente, por esta razón se han distribuido intencional o accidentalmente a muchos cuerpos de agua abiertos de la zona. Al parecer fue a partir de ahí que se llevó al Lago Gatún en Panamá y a otros destinos en la América Tropical, en donde se ha constituido en una especie apetecida por los pescadores deportivos (Heinsohn obs. pers.). Se alimenta de peces, invertebrados y anfibios, debido a lo cual los señuelos y moscas de diferentes características y colores son usados para capturarlo.

Métodos de captura. Lanzamiento, pesca con mosca y troleo (Tabla 41).

Tabla 41. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Cichla monoculus*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting liviano • Spinning o casting mediano	• Señuelos de media agua • Señuelos de superficie • Cucharas ondulantes • Cucharas giratorias • Spinner o spinnerbait • Jig • Señuelos blandos
Pesca con mosca	• Mosqueo liviano • Mosqueo mediano	• Terrestres • Ninfas • Streamers • Poppers y moscas de superficie
Troleo	• Spinning o casting liviano • Spinning o casting mediano	• Señuelos de media agua • Cucharas ondulantes • Cucharas giratorias

Épocas de captura. En su hábitat natural se le pesca en la temporada de aguas bajas, de agosto a octubre en la Amazonia, y de diciembre a marzo en la Orinoquia.

Sitios de pesca. Ríos Calima, Cauca, Guarivén, Iteviare, Matavén, Mesay, Tomo y Yari; embalses Salvajina y Playas.

Normativa. Ninguna.

Estado de conservación. No evaluada.

Es objeto de una fuerte presión pesquera como alimento, por lo que requiere de una normativa y protección urgente.

Especies similares. *Cichla intermedia*, *Cichla orinocensis* y *Cichla temensis*.

Referencia identificación

Lasso y Machado-Allison (2001).

CICHLIDAE

Pavón mariposo

Cichla orinocensis Humboldt 1821**Otros nombres**

Colombia: tucunaré; pavón morichalero,
Brasil: acú; Venezuela: pavón estrella.

Distribución

Países: Brasil, Colombia y Venezuela.

Departamentos: Arauca, Casanare, Guainía, Guaviare, Meta, Vaupés y Vichada.

Cuencas: Amazonas y Orinoco.

Subcuencas: Amazonas (Guainía, Vaupés); Orinoco (Arauca, Atabapo, Bitá, Guaviare, Inírida, Meta, Orinoco-cauce principal y plano inundable, Tomo y Vichada), común en otros ríos como el Aguas Claras, Ariari, Cravo Norte, Cusiana, Guarrojo, Juriepe, Iteviare, Muco, Picapico, Samuco y Yucao.

Caracteres distintivos

De coloración marrón oliváceo, blanco centralmente, con tres manchas negras irregulares oceladas y rodeadas de un anillo amarillo, a lo largo de la línea media del cuerpo; un ocelo grande en la mitad de la base de la caudal; mitad inferior de la aleta caudal de color rojo ladrillo; parte ventral de la cabeza de color amarillo o anaranjado,



pudiendo llegar hasta las aberturas branquiales. Mandíbula inferior proyectada; dientes mandibulares numerosos, pequeños y dispuestos en varias series. Branquiespinas moderadamente alargadas.

Talla y peso. Llega a los 65 cm y 7,3 kg (IGFA 2019).

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. Las hembras en los Llanos maduran a partir de los 22,5 cm LE (Lasso 2004) y la reproducción esta sincronizada con el final de la época seca e inicio del periodo de lluvias (Barbarino y Taphorn 1995). Winemiller (2000) señala 310 mm LE para machos y 270 mm para hembras.

Migraciones. No se desplazan más de 21 km (Hoeinghaus *et al.* 2003).

Pesca deportiva

De alta capacidad de adaptación, ha sido introducido en muchas zonas del país. Se alimentan preferiblemente al alba y al ocaso, aunque tienen actividad durante todo el día. Come peces, insectos acuáticos y anfibios. Se capturan con moscas y señuelos medianos y grandes, que imiten peces de presa o que tengan colores fuertes.

Debido a que desovan durante todo el año en sistemas lacustres artificiales, indistintamente de las temporadas de lluvias, es prudente que el pescador constate que no estén cuidando en ese momento sus nidos para evitar que con su captura se pierda su puesta.

Métodos de captura. Lanzamiento, pesca con mosca y troleo (Tabla 42).

Tabla 42. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Cichla orinocensis*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting liviano • Spinning o casting mediano	• Señuelos de media agua • Señuelos de superficie • Cucharas ondulantes • Cucharas giratorias • Spinner o spinnerbait • Jig • Señuelos blandos
Pesca con Mosca	• Mosqueo liviano • Mosqueo mediano	• Streamers • Poppers y moscas de superficie
Troleo	• Spinning o casting liviano • Spinning o casting mediano	• Señuelos de media agua • Cucharas ondulantes • Cucharas giratorias

Épocas de captura. En los ríos y en las lagunas naturales durante la temporada de aguas bajas, de noviembre a marzo, y en los cuerpos de agua (artificiales) que no se desbordan o se enturbian con las lluvias, se capturan durante todo el año.

Sitios de pesca. Ríos Bitá, Cusiana, Guaviare, Inírida, Iteviare, Vichada y Yucao; caño Nare y lagunas del río Ariari (Puerto Concordia).

Normativa. Ninguna.

Estado de conservación. No evaluada.

Esta especie, al igual que las otras del género es objeto de una fuerte presión pesquera como alimento, por lo que requiere de una normativa y protección urgente.

Especies similares. *Cichla intermedia*, *Cichla monoculus* y *Cichla temensis*.

Referencia identificación

Lasso y Machado-Allison (2000).

CICHLIDAE

Pavón cinchado-pinta de lapa

Cichla temensis Humboldt 1821 (a)***Cichla temensis*** etapa de pinta de lapa (b)

a



b

Otros nombres

Colombia: tucunaré, pavón; Brasil: pinima, tucunaré paca; Venezuela: pavón venado, pavón chinchado, pavón trucha; jaipag (Puinave), yaupa (Curripaco), Buú (Tucano).

Distribución

Países: Brasil, Colombia y Venezuela.

Departamentos: Amazonas, Caquetá, Guainía, Guaviare, Meta, Putumayo, Vaupés y Vichada. *Trasplantada:* Caldas.

Cuencas: Amazonas y Orinoco. *Trasplantada:* Magdalena-Cauca.

Subcuencas: Amazonas (Amazonas-cauce principal y planicie inundable, Caquetá, Putumayo, Vaupés), también registrada en el río Cauca, afluente Putumayo; Orinoco (Atabapo, Bitá, Guaviare, Inírida, Meta, Orinoco-cauce principal y planicie inundable y Tomo), registrada también en los ríos Matavén y Uva. *Trasplantada:* Magdalena-Cauca (embalse de Amani).

Caracteres distintivos

Cuerpo marrón grisáceo, con tres bandas oscuras transversales grandes, un ocelo grande situado arriba de la parte media de la base de la aleta caudal; cuatro a seis series longitudinales de puntos amarillentos ovalados o alargados, más conspicuos en juveniles y preadultos; aleta dorsal y parte superior de la caudal con moteados similares; aleta pélvica y parte inferior de la caudal rojo ladrillo; anal de color anaranjado rojizo en la base y azulada hacia los bordes; cabeza generalmente con unas manchas irregulares por debajo del ojo, centralmente anaranjada; iris rojo. Los juveniles con una banda que se extiende desde el margen posterior del ojo hasta la base del pedúnculo caudal.

Talla y peso. La talla máxima registrada es de 94 cm y 13,2 kg (IGFA 2019).

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. Para machos 360 mm LE y hembras 325 mm LE (Winemiller 2000). Se reproduce durante todo el año, aunque con mayor intensidad durante las lluvias y aguas altas (Lasso y Machado-Allison 2000).

Migraciones. No conocidas, probablemente es una especie residente.

Pesca deportiva

Se alimenta por emboscada mediante ataques cortos y explosivos a peces, anfibios, invertebrados y hasta reptiles o pequeños mamíferos que estén en el agua. Ataca especialmente señuelos y moscas grandes de todo tipo, que imiten peces o sean atractivos por su movimiento o color. Para esta especie dan muy buen resultado los señuelos y moscas de superficie que creen conmoción y ruido. El pavón cinchado no era culturalmente una especie de consumo para los lugareños, pero por la sobrepesca de las especies que tradicionalmente se capturaban, ha pasado a ser un objetivo con



finés de sustento alimenticio o comercial. Este pez es de enorme importancia para la pesca deportiva, no solo por sus características como trofeo de pesca, sino porque es la especie que hace de la pesca en la Orinoquia un destino muy apetecido por los pescadores deportivos, que son la base de una significativa fuente de ingresos para la comunidad local. Cualquier iniciativa que se tenga para el desarrollo de la región de la Orinoquia deberá tener en cuenta la preservación y el manejo de esta especie.

Métodos de captura. Lanzamiento, pesca con mosca y troleo (Figura 44).

CICHLIDAE

Tabla 44. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Cichla temensis*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting mediano	• Señuelos de media agua • Señuelos de superficie • Señuelos de profundidad • Cucharas ondulantes • Cucharas giratorias • Spinner o spinnerbait • Jig • Señuelos blandos
Pesca con Mosca	• Mosqueo mediano	• Streamers • Poppers y moscas de superficie
Troleo	• Spinning o casting mediano	• Señuelos de media agua • Cucharas ondulantes • Cucharas giratorias

Épocas de captura. Su temporada de pesca inicia con el fin de las lluvias en diciembre y se extiende hasta marzo cuando empieza a llover y los ríos aumentan su caudal.

Sitios de pesca. Ríos Bitá, Guaviare, Inírida, Matavén, Orinoco y Uva.

Normativa. Ninguna.

Estado de conservación. No evaluada.

Por las razones expuestas anteriormente, esta especie es la que requiere atención inmediata para su protección y uso sostenible.

Especies similares. *Cichla intermedia*, *Cichla monoculus* y *Cichla orinocensis*.

Referencia identificación

Lasso y Machado-Allison (2000).



Pavón pinta de lapa (*Cichla temensis*), caño Bocón, río Inírida. Foto: Juan Carlos Lenz.



Tucunaré cinchado (*Cichla temensis*), río Matavén, Vichada. Foto: Christian Vanegas.

CICHLIDAE

Mojarra azul

Kronoheros umbriferus (Meek & Hildebrand 1913)



©Carlos R. Heinsohn



©Carlos R. Heinsohn



©Carlos R. Heinsohn

Otros nombres

Mojarra negra, mojarra anzuelera.

Distribución

Países: Colombia y Panamá.

Departamentos: Antioquia, Atlántico, Bolívar, Caldas, Cesar, Chocó, Córdoba, Cundinamarca, La Guajira, Magdalena, Santander y Tolima.

Cuencas: Caribe y Magdalena-Cauca.

Subcuencas: Caribe (Atrato, Ranchería y Sinú), registrada en el río Sucio; Magdalena-Cauca (Cauca, Cesar, Magdalena-cauce principal: medio y bajo), otros ríos importantes de la cuenca como Aburrá, Anchique, La Miel, Lebrija, Manso, Opón, Pontoná, Río Claro, Samaná Sur, San Jorge, Taracué y Yanacué; también en ciénagas como Cimití, San Lucas, Norcasia, y embalses: Prado, Playas.

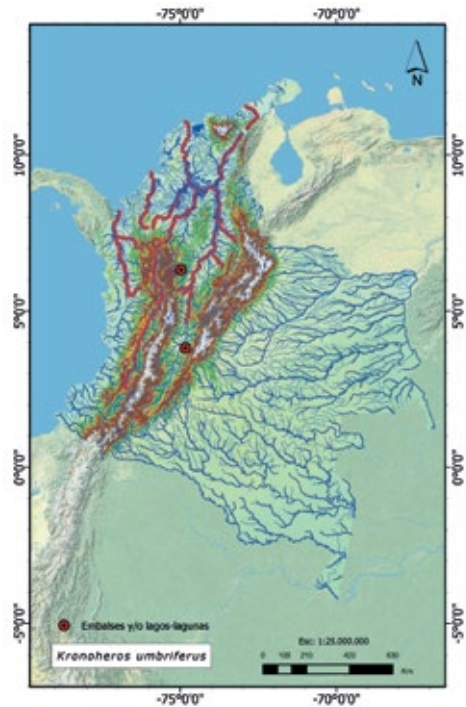
Caracteres distintivos

Se caracteriza por presentar la línea lateral completa, pero interrumpida y dividida en dos porciones; aleta anal V-VI; presenta 31-32 escamas laterales, aleta dorsal XVI 12- XVII-11. Cuerpo con una franja oscura que se extiende desde el ojo hasta la aleta caudal, los adultos no presentan franjas verticales, solo los alevinos. Los ejemplares de mayor talla y edad pueden ser completamente negros.

Talla y peso. La longitud estándar máxima registrada en 52 cm y 4,8 kg (IGFA 2019).

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. Tiene picos reproductivos en febrero (aguas bajas) y octubre (aguas ascendentes), aunque se encuentran hembras maduras en abril, julio, agosto y diciembre (Maldonado-Ocampo *et al.* 2005, Villa-Navarro 1999).

Migraciones. No es registrada como una especie migratoria.



Pesca deportiva

Es un pez que por el tamaño que alcanza en su madurez, los lugares en que se encuentra, por su pelea y sus colores, constituye una de las especies insignia de la pesca en la cuenca del Magdalena-Cauca. Se alimenta por succión de su boca protráctil luego de una persecución corta a sus presas desde su lugar de refugio; se alimenta de peces pequeños y crustáceos y de invertebrados pequeños en sus etapas inmaduras. Por esta razón es capturada con señuelos con mucho movimiento como los "Spinnerbait" y con señuelos y moscas que imiten peces pequeños.

Métodos de captura. Lanzamiento y pesca con mosca (Tabla 45).

CICHLIDAE

Tabla 45. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Kronoheros umbrifer*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting liviano • Spinning o casting mediano	• Señuelos de media agua • Señuelos de superficie • Señuelos de profundidad • Cucharas ondulantes • Cucharas giratorias • Spinner o spinnerbait • Jig • Señuelos blandos
Pesca con mosca	• Mosqueo liviano	• Streamers • Poppers y moscas de superficie

Épocas de captura. Desde diciembre hasta febrero, y desde julio hasta agosto cuando se dan las temporadas de aguas bajas en la cuenca del Magdalena.

Sitios de pesca. Ríos La Miel, Lebrija, Pontoná, Río Claro, Samaná Sur, Taracué, Yanacué; embalse de Playas.

Normativa. Ninguna.

Estado de conservación. Nacional: Casi Amenazada (Mojica y Usma 2012b); global: no evaluada.

Especies similares. Antes conocida como *Caquetaia umbrifera* (Meek & Hildebrand 1913). De esta especie hay patrones de coloración distintos de acuerdo al sexo y a su hábitat (normalmente crecen menos y son de coloración mucho más oscura los de los embalses).

Referencia identificación

Dahl (1971), Kullander (2003), Maldonado-Ocampo *et al.* (2005), Lasso *et al.* (2011g).



Río del Pacífico. Foto: Carlos Heisohn.

CICHLIDAE

Macho, mojarra amarilla

Mesoheros atromaculatus (Regan 1912)**Distribución**

Países: Colombia y Ecuador.

Departamentos: Chocó y Valle del Cauca.

Cuencas: Caribe y Pacífico

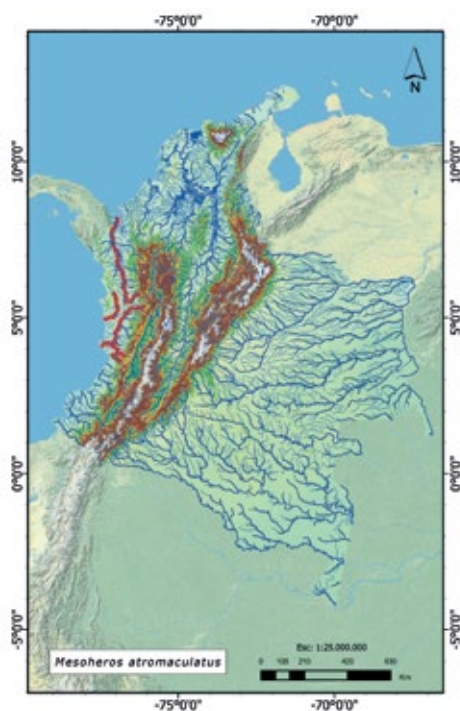
Subcuencas: Caribe (Atrato); Pacífico (Anchicayá, Baudó, Calima, Dagua, El Valle, Juru-bidá, Sabaletas, San Juan).

Caracteres distintivos

Coloración café claro con tonalidades amarillas, los adultos son de color amarillo pardo, con tonalidades rosadas y rojas en la región ventral. Con 7-8 bandas oscuras que atraviesan el cuerpo desde el dorso hasta el vientre, más evidente en los juveniles. Presenta pequeños puntos en las mejillas y los opérculos, con ocelos en la región caudal. Dos series de escamas entre las dos ramas de la línea lateral. Espinas de la aleta dorsal oscuras y una mancha en el origen de la aleta pectoral.

Talla y peso. La talla máxima registrada es de 28 cm (Castillo y Rubio 1987).

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. La época de reproducción se



extiende de abril hasta agosto (Maldonado-Ocampo *et al.* 2012).

Migraciones. Ninguna conocida.

Pesca deportiva

Este cíclido de los ríos de la cuenca del Pacífico es muy buscado por los pescadores deportivos gracias a la fuerza de su pelea y

a sus colores vívidos, aunque no suele crecer más de 30 cm de longitud estándar. Se alimenta de insectos e invertebrados acuáticos y de peces pequeños, así, se le captura con moscas y señuelos pequeños que imiten peces o invertebrados acuáticos.

Métodos de captura. Lanzamiento y pesca con mosca (Tabla 46).

Tabla 46. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Mesoheros atromaculatus*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting liviano	• Señuelos de media agua • Señuelos de superficie • Señuelos de profundidad • Cucharas ondulantes • Cucharas giratorias
Pesca con mosca	• Mosqueo liviano	• Ninfas • Streamers

Épocas de captura. Se pesca durante todo el año cuando no ha habido lluvias fuertes que enturbien el agua de los ríos.

Sitios de pesca. Ríos Anchicayá, Dagua y Sabaletas.

Normativa. Ninguna.

Estado de conservación. No evaluada.

Especies similares. *Mesoheros ornatus* (Regan 1905). Esta especie también es conocida como *Cichlasoma atromaculatum* Regan 1912.

Referencia identificación

Eigenmann (1922), Ortega-Lara y Sánchez-Garcés (2011b), Maldonado-Ocampo *et al.* (2012).

CICHLIDAE

Pemá, mojarra pemá *Mesoheros ornatus* (Regan 1905)



Distribución

Países: Colombia y Ecuador.

Departamentos Cauca, Chocó, Nariño y Valle del Cauca.

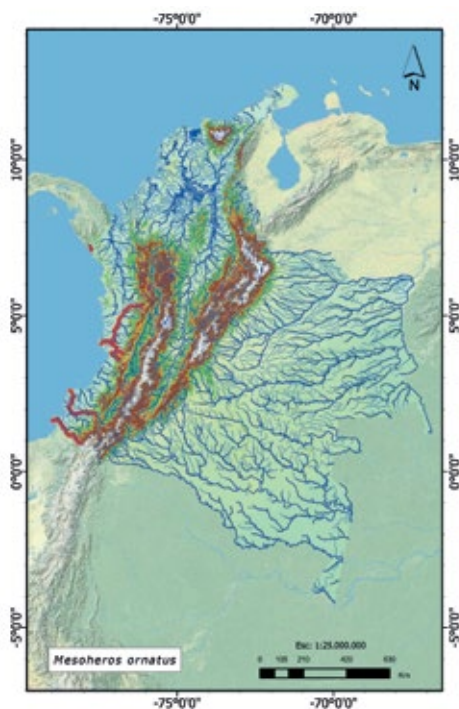
Cuencas: Caribe (por confirmar) y Pacífico.

Subcuencas: Pacífico (Aguas Claras, Anchicayá, Calima, Dagua, Juradó, Mira, Patía, San Juan).

Caracteres distintivos

El patrón cromático es característico. Coloración general del cuerpo verde oliva, con vetas amarillas en la esquina anterior del ojo, presenta puntos amarillos en el opérculo y rayas verticales oscuras de color verde en el cuerpo. Las aletas pectorales y ventrales son de color amarillo claro, la dorsal con puntas de color rojo oscuro y con rayas transversales o puntos claros azules mezclado con parches de color. Caudal y anal similares, esta última con naranja o amarillo. Ocelos caudales de color negro. Dorsal con 16 espinas y anal con cinco.

Talla y peso. La talla máxima registrada es de 40 cm LT y 2,5 kg de peso (J. C. Moreno com. pers.).



Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. Sin información.
Migraciones. Ninguna conocida.

Pesca deportiva

Se alimenta usualmente mediante emboscada desde las ramas sumergidas y otras estructuras de los ríos del Pacífico, en zonas

que no sean especialmente caudalosas. Se alimenta de crustáceos y pequeños peces. Se le captura con moscas y señuelos que profundicen y que imiten peces o invertebrados acuáticos. Ofrece una fuerte pelea en equipos livianos.
Métodos de captura. Lanzamiento y pesca con mosca (Tabla 47).

Tabla 47. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Mesoheros ornatus*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting liviano	• Señuelos de media agua • Señuelos de profundidad • Cucharas giratorias • Señuelos blandos
Pesca con mosca	• Mosqueo liviano	• Ninfas • Streamers

Épocas de captura. Practicamente durante todo el año cuando las condiciones puntuales de claridad de los ríos lo permitan.
Sitios de pesca. Ríos Aguas Claras, Anchicayá y bajo Calima.
Normativa. Ninguna.
Estado de conservación. No evaluada.

Especies similares. *Mesoheros atromaculatus* (Regan 1912). Esta especie también es conocida como *Cichlasoma ornatum* Regan 1915.
Referencia identificación
Eigenmann (1922), Ortega-Lara y Sánchez-Garcés (2011c), Maldonado-Ocampo *et al.* (2012).

CICHLIDAE

Tilapia negra***Oreochromis mossambicus*** (Peters 1852)**Distribución**

Países: es nativa del oriente y sur de África, se ha introducido ampliamente a escala global.

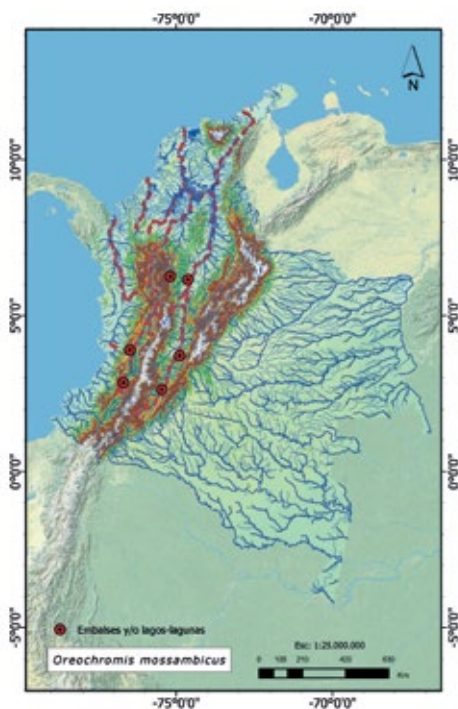
Departamentos: *Introducida:* Antioquia, Bolívar, Boyacá, Caldas, Córdoba, Cundinamarca, Huila, La Guajira, Quindío, Risaralda, Santander y Valle del Cauca.

Cuencas: Caribe y Magdalena-Cauca.

Subcuencas: Caribe (Atrato, Sinú, Ranchería); Magdalena-Cauca (Cauca, Cesar, Magdalena-cauce principal: alto, medio y bajo); otros ríos de la cuenca como Cañaveral, Calima, Chinchiná, Guarinó, La Miel, La Vieja, Quindío, San Jorge; laguna de Sonso; embalses Amani, Calima, Betania, Hidroprado, Peñol-Troneras, Porce II, Salvajina. Probablemente su distribución es aún mayor.

Caracteres distintivos

Boca protráctil, bordeada por labios gruesos. Pueden o no presentar un puente carnosos (conocido como freno), que se encuentra en el maxilar inferior en la parte media debajo del labio. Aleta dorsal: XVXVIII, 10-13; anal:



III-IV, 7-16. Línea lateral con 31 a 35 escamas; aleta caudal no escamada densamente. Coloración general del cuerpo marrón oscura a negra, a veces negra y con el borde de la aleta caudal rojizo.

Talla y peso. Alcanza una talla de 49 cm y 3 kg (IGFA 2019).

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. Entre los 8 y 18 cm LT, se reproduce durante todo el año (Morales *et al.* 1988).

Migraciones. Ninguna conocida.

Pesca deportiva

Fue introducida para fines alimenticios, pero los ejemplares que salieron de los estanques de piscicultura colonizaron de manera exitosa el medio natural. Suele confundirse con *O. niloticus* debido a sus características morfológicas similares. Es un pez omnívoro que suele ser capturado con señuelos y moscas pequeños que imiten peces o invertebrados acuáticos, aunque en la mayoría de los casos es capturado con carnada natural.

Métodos de captura. Lanzamiento, pesca con mosca, troleo y fondeo (Tabla 48).

Tabla 48. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Oreochromis mossambicus*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting liviano	• Señuelos de media agua • Señuelos de superficie • Cucharas ondulantes • Cucharas giratorias • Jigs pequeños • Señuelos blandos pequeños
Pesca con mosca	• Mosqueo liviano	• Moscas secas / Terrestres • Ninfas • Streamers
Troleo	• Spinning o casting liviano	• Señuelos de media agua • Cucharas giratorias
Fondeo	• Spinning o casting liviano	• Lombriz • Masas

Épocas de captura. Durante todo el año, pero preferiblemente en la temporada seca de la región en que se encuentre.

Sitios de pesca. Ríos Magdalena y Cauca; embalses Amaní, Betania, Hidroprado y Salvajina.

Normativa. Identificada como especie exótica invasoras (Resolución N° 0848 de 2008, MADS).

Estado de conservación. Nacional: no aplica; global: Casi Amenazada (Cambray y Swartz 2007).

Especies similares. *Oreochromis niloticus*, *Oreochromis* híbrido rojo. Ver Gutiérrez *et al.* (2012b) para mayor detalle.

Referencia identificación
Gutiérrez *et al.* (2012b).

CICHLIDAE

Mojarra plateada, tilapia del Nilo

Oreochromis niloticus (Linnaeus 1758)



©Carlos R. Heinsohn

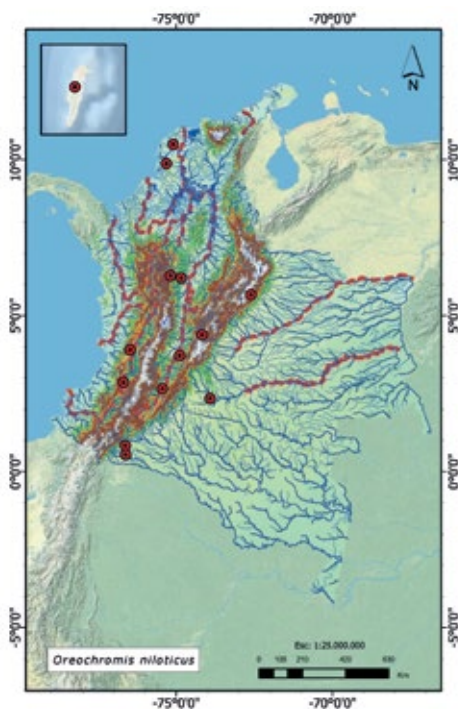
Distribución

Países: originaria de África tropical, subtropical y Oriente Medio e introducida al menos en más de 100 países a nivel mundial.

Departamentos: prácticamente introducida en todos los departamentos.

Cuencas: Amazonas, Caribe, Magdalena-Cauca, Orinoco, Pacífico.

Subcuencas: Amazonas (Putumayo-lagunas cerradas), río Afán; Caribe (Atrato, Laguna Big Pond-San Andrés, Ranchería, Sinú); Magdalena-Cauca (Cauca, Magdalena-cauce principal: alto, medio y bajo), otros afluentes y sistemas como Bolo, Cañaveral, La Miel, La Vieja, Mandavia, Manso, Nare, Nus, Natagaima, Río Claro, Rionegro, Paila, Porce, Quinamayó, San Carlos, San Jorge, San Miguel, Teta; ciénagas como Ayapel, Betancí, Caimito, Chucurí, Gamboa, Grande de Lórica, Grande de Santa Marta, Llanito, San Marcos, Zapatos; laguna El Hato, Los Indios; embalse Amani, Arroyo Grande, Arroyo La Matuna, Betania, Calima I, Camedagua, Chisacá, El Guájaro, Hidroprado, Hidrosogamoso, Peñol-Guatapé, Porce II,



Punchiná, Salvajina, San Francisco; Orinoco (Guaviare, Meta); Pacífico (Patía, San Juan).

Caracteres distintivos

Cuerpo con el dorso grisáceo, rosado a los lados, con 7 a 12 barras verticales oscuras en la aleta caudal. Anal: III, 3; Dorsal: XVI-XVIII, 12-13; 9-11 a 32-33 (31) escamas en línea lateral. Presenta dimorfismo sexual, la hembra es más pequeña que el macho (aleta caudal en punta) y en época reproductiva el color de las aletas se torna rojizo.

Talla y peso. Alcanza una talla de 53 cm y 6 kg (IGFA 2019).

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. Es madura a los 18,6 cm LE (Latif y Rashid 1972).

Migraciones. No conocidas.

Pesca deportiva

Al igual que las otras especies de tilapias presentes en Colombia, fueron introducidas en la segunda mitad del siglo XX para emprendimientos de piscicultura y para el control de algas y plantas en lagos de fincas en casi todo el territorio nacional. De esos estanques migraron a fuentes naturales que han colonizado. Debido a que son omnívoros, estos peces se capturan con señuelos y moscas pequeños que imiten pequeños peces o invertebrados acuáticos, y con diversas carnadas naturales.

Métodos de captura. Lanzamiento, pesca con mosca, troleo y fondeo (Tabla 49).

Tabla 49. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de Oreochromis niloticus.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting liviano	• Señuelos de media agua • Señuelos de superficie • Cucharas ondulantes • Cucharas giratorias • Jigs pequeños • Señuelos blandos pequeños
Pesca con mosca	• Mosqueo liviano	• Moscas secas / Terrestres • Ninfas • Streamers
Troleo	• Spinning o casting liviano	• Señuelos de media agua • Cucharas giratorias
Fondeo	• Spinning o casting liviano	• Lombriz • Masas

Épocas de captura. En la época seca.

Sitios de pesca. Ríos Cauca, Magdalena, Sinú; embalses Amaní, Betania, Hidroprado e Hidrosogamoso.

Normativa. Identificada como especie exótica invasoras (Resolución N° 0848 de 2008, MADS).

Estado de conservación. Nacional: no aplica; global: Preocupación Menor (Snoeks et al. 2018).

Especies similares. Oreochromis niloticus y Oreochromis híbrido rojo.

Referencia identificación

Trewavas (1982, 1983), Gutierrez y Lasso (2012).

CICHLIDAE

Tilapia roja

Oreochromis híbrido rojo



Distribución

Países: en casi todos los países del mundo.

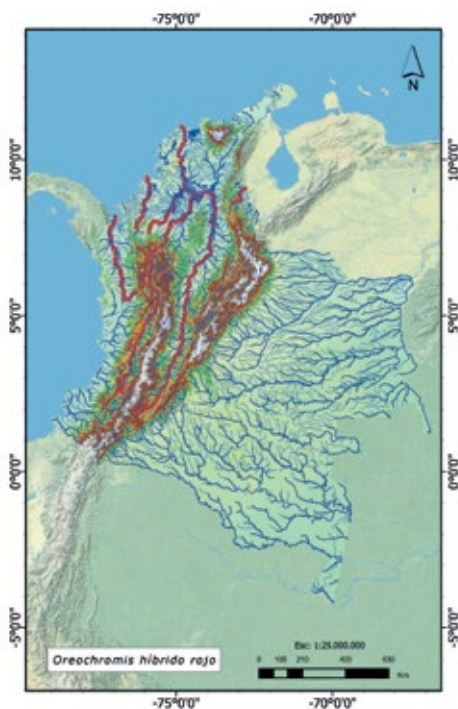
Departamentos: introducida en todos los departamentos salvo el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

Cuencas: Amazonas, Caribe, Magdalena-Cauca, Orinoco y Pacífico.

Subcuencas: Amazonas y Orinoco (sin delimitar, pero probablemente muy amplia), Caribe (Atrato, Catatumbo, Sinú); Magdalena-Cauca (Cauca alto y medio, Magdalena alto, medio y bajo, San Jorge). Para mayor detalle ver Gutierrez *et al.* (2012c).

Caracteres distintivos

Boca protráctil que no llega al margen ocular bordeado por labios gruesos; las mandíbulas tienen dientes cónicos y en algunas ocasiones incisivos. Longitud del cuerpo contenida de 3,0 a 3,1 veces el ancho de la cabeza y de 2,4 a 2,5 veces la altura. Aleta dorsal de 15-16 espinas y de 11-12 radios. Con 29 a 31 escamas a lo largo de la línea lateral, cinco escamas arriba y 12 debajo de la línea lateral. Su color es rojo, a veces con mezcla de rojo y negro e incluso con muchas vetas no uniformes.



Talla y peso. A partir de 39 cm LT y 350 g es considerado como comercial, alcanza los 3 kg (Gutiérrez *et al.* 2012).

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. Los machos maduran entre los cuatro y seis meses, mientras que las hembras entre tres y cinco (Gutiérrez *et al.* op. cit). Desovan entre cinco a ocho veces al año (Bard *et al.* 1975).

Migraciones. No conocidas.

Pesca deportiva

Este pez híbrido con base en especies africanas ha sido ampliamente aceptado para

piscicultura debido a su color llamativo para los consumidores. Han migrado al medio natural, especialmente a lagunas y represas en donde se reproducen. Introducidas a las represas hidroeléctricas para incrementar la biomasa y, en teoría, para controlar el crecimiento de plantas y algas. Son peces omnívoros que se capturan con señuelos y moscas pequeños que imiten pequeños peces o invertebrados acuáticos, y con carnadas naturales pequeñas.

Métodos de captura. Lanzamineto, pesca con mosca, troleo y fondeo (Tabla 50).

Tabla 50. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Oreochromis* híbrido rojo.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting liviano	• Señuelos de media agua • Señuelos de superficie • Cucharas ondulantes • Cucharas giratorias • Jigs pequeños • Señuelos blandos pequeños
Pesca con mosca	• Mosqueo liviano	• Moscas secas / Terrestres • Ninfas • Streamers
Troleo	• Spinning o casting liviano	• Señuelos de media agua • Cucharas giratorias
Fondeo	• Spinning o casting liviano	• Lombriz • Masas

Épocas de captura. Durante todo el año.

Sitios de pesca: emblases Amaní, Betania y Prado.

Normativa. Ninguna.

Estado de conservación. No aplica.

Especies similares. Otras especies como las especies precedentes, aunque no tienen ese patrón de coloración.

Referencia identificación

Trewavas (1982), Tejeda (1987), Gutierrez *et al.* (2012c).

ORDEN MUGILIFORMES

LISAS DE RÍO



MUGILIDAE

Nayo

Agonostomus monticola (Bancroft 1834)**Otros nombres**

Rayado, lisa, lisa de río, lisa amarilla.

Distribución

Países: registrada en ríos de corto recorrido y quebradas del Atlántico occidental (Bahamas, Florida y Louisiana hasta Venezuela) y del Pacífico americano (Golfo de California hasta Perú, incluyendo Galápagos y Cocos).

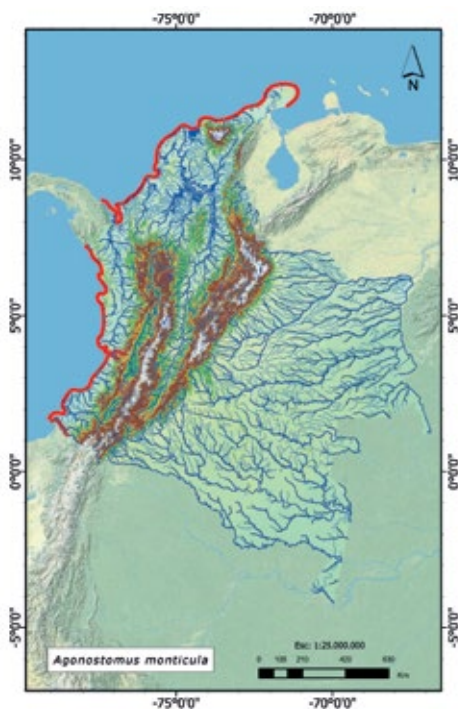
Departamentos: Atlántico, Antioquia, Bolívar, Cauca, Chocó, Córdoba, La Guajira, Magdalena, Nariño, Sucre, Valle del Cauca.

Cuencas: Caribe y Pacífico.

Subcuencas: Caribe (en ríos de la Sierra Nevada de Santa Marta que desembocan directamente al mar, arroyo La Porquera en Atlántico, río Pechilín); Pacífico (Anchicayá, Dagua, El Valle Mira, Sabaletas).

Caracteres distintivos

Cuerpo alargado, con boca terminal; dos aletas dorsales bien separadas, la primera únicamente formada por espinas; aletas pélvicas en posición abdominal, aleta caudal ahorquillada. Superficie dorsal de la cabeza posteriormente a los ojos, convexa; 16-23



branquiespinas en la rama inferior del primer arco branquial; 38-45 escamas en series longitudinales; aleta pectoral 70-78% de la longitud de la cabeza; adultos con 10 radios blandos en la aleta anal.

Talla y peso. Los registros son de hasta 36 cm LT y 136 g hembras vs. 184 g machos (Ferreira *et al.* 2005, Sánchez-Garcés *et al.* 2011a).

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. La talla de inicio de su madurez es 12 cm para hembras y 7,6 cm para machos de longitud total (Eslava y Díaz 2011). La época reproductiva está asociada con el periodo de lluvias (Ferreira *et al.* 2005), que para el Pacífico (Dagua) es de abril-mayo y octubre-noviembre (Sánchez-Garcés *et al.* 2006) y para el Caribe entre septiembre y noviembre (Eslava y Díaz 2011).

Migraciones. Es una especie migratoria (Sánchez-Garcés *et al.* 2011a). Puede remontar los ríos costeros desde el estuario hasta las partes más altas de los ríos para

reproducirse. En los ríos Anchicayá y Dagua la especie remonta el río de mayo a junio, pero no se conoce su objetivo (Sánchez-Garcés *et al.* op. cit).

Pesca deportiva

Se le pesca usualmente en las zonas de cambios en la corriente como cerca a piedras grandes o ramas sumergidas. Se alimenta de crustáceos, insectos y pequeños peces, por lo tanto señuelos pequeños, cucharas giratorias de número 0 o 1, o moscas pequeñas que imiten ninfas de insectos o camarones, darán mejor resultado.

Ocasionalmente realiza migraciones cortas en el mismo sistema en que se encuentra, debido a lo cual su pesca se realiza durante todo el año, aunque por las condiciones de los ríos son preferibles las temporadas cortas de verano o aguas bajas.

Métodos de captura. Lanzamiento y pesca con mosca (Tabla 51).

Tabla 51. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Agonostomus monticola*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting liviano	• Señuelos de media agua • Señuelos de profundidad • Cucharas ondulantes
Pesca con mosca	• Mosqueo liviano	• Moscas secas / Terrestres • Ninfas • Streamers pequeños

Épocas de captura. Durante todo el año.

Sitios de pesca. Ríos Anchicayá, Dagua y Sabaletas.

Normativa. Ninguna.

Estado de conservación. No evaluada.

Especies similares. *Agonostomus pichardi* Poey, 1860.

Referencia identificación

Dahl (1971), Bussing (1998), Sánchez Garcés *et al.* (2011a).

ORDEN CENTRARCHIFORMES

BASS



CENTRARCHIDAE

Bass, Black Bass

Micropterus salmoides (Lacepède 1802)**Otros nombres**

Lobina negra, perca atruchada, perca americana, trucha bass (Antioquia).

Distribución

Países: Originaria de Estados Unidos (Spillman 1961, Lewis y Flickinger 1967, Alvarado y Gutiérrez 2002). Introducido a nivel mundial, cosmopolita en la actualidad. Exótica en Colombia.

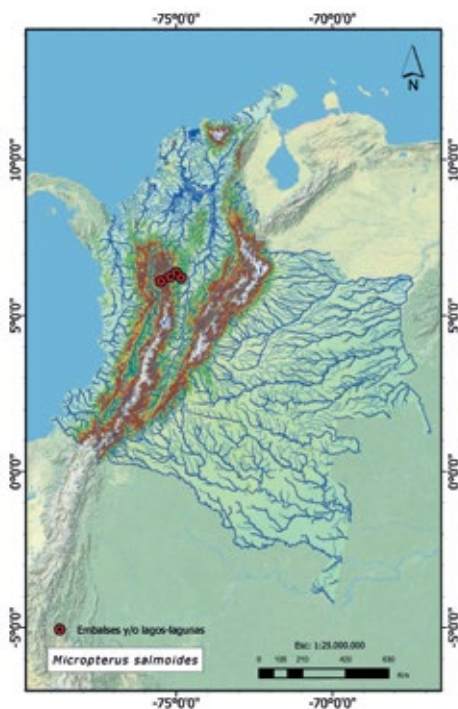
Departamentos: *Introducida:* Antioquia, Caldas, Huila y Santander.

Cuenca: Magdalena-Cauca.

Subcuenca: embalse La Fe, El Peñol-Guatapé, ríos Guatapé, Miraflores, Nare, embalse de San Lorenzo en el sistema interconectado de Playas, otros embalses como Porce II, Punchiná, Salado, San Lorenzo y Santa Rita.

Caracteres distintivos

Coloración del dorso color verde oliva, vientre blanco a amarillento, con una línea negra redondeada que se extiende desde el opérculo



hasta la base de la aleta caudal. Aleta dorsal X, 11-14; aleta anal III, 10-12; aleta caudal con 17 radios, con dos lóbulos son simétricos. Boca larga, con maxilares que se extienden más allá del ojo. Las aletas pélvicas no se encuentran unidas por una membrana.

Talla y peso. La longitud máxima reportada es 69,1 cm y 10 kg (IGFA 2019).

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. La talla mínima de madurez reportada es 33,7 cm (Beltrán *et al.* 2013) y los desoves ocurren entre la primavera y el verano en los países templados (Lewis y Flickinger 1967, Page y Burr 1991). Sin información para Colombia.

Migraciones. Sin información.

Pesca deportiva

Esta especie que ha sido introducida en las represas de Antioquia y Santander. Se alimenta de pequeños peces, anfibios e invertebrados que pesca por emboscada desde lugares en los que se refugia como ramas sumergidas o plantas flotantes. De esta manera, se le pesca con señuelos y moscas llamativos y que tengan mucho movimiento, usualmente con imitaciones de peces pequeños u otros animales, aplicando efectos que causen conmoción en el agua para despertarle su instinto depredador.

Métodos de captura. Lanzamietno y pesca con mosca (Tabla 52).

Tabla 52. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Micropterus salmoides*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting liviano	• Señuelos de media agua • Señuelos de superficie • Cucharas ondulantes • Cucharas giratorias • Spinner o spinnerbait • Jig • Señuelos blandos
Pesca con mosca	• Mosqueo liviano	• Terrestres • Streamers • Poppers y moscas de superficie

Épocas de captura. Se pesca durante todo el año.

Sitios de pesca. Embalses de Jaguas, Peñol, Playa y Salado.

Normativa. Identificada como especie exótica invasora (Resolución N° 0848 de 2008, MADS).

Estado de conservación. Nacional: no aplica; global: Preocupación Menor (NatureServe 2013).

Especies similares. Ninguna.

Referencia identificación

Spillman (1961), Gutiérrez y Díaz-Espinosa (2012).

ORDEN PERCIFORMES

JOJORROS
CURVINAS
CORVINAS
CORVINATAS
BURRAS



HAEMULIDAE

Jojorro

Rhonciscus bayerus Jordan y Evermann 1898**Distribución**

Países: Colombia, Costa Rica, Ecuador, Honduras, Guatemala, El Salvador, Mexico, Nicaragua, Panamá y Perú.

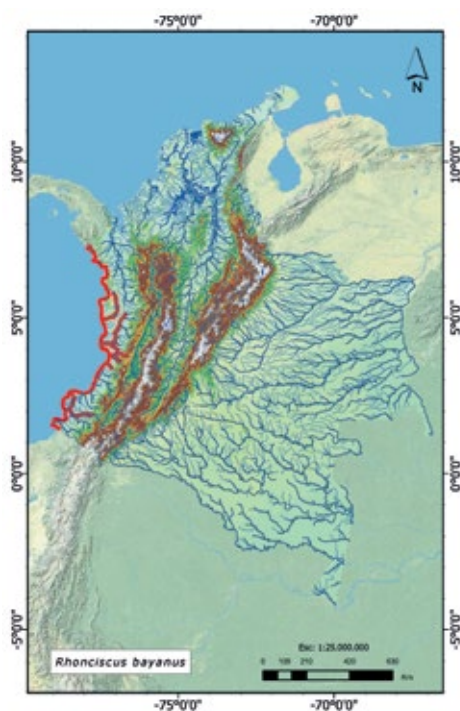
Departamentos: Cauca, Chocó, Nariño y Valle del Cauca.

Cuencas: Pacífico.

Subcuencas: Aguas Claras, Anchicayá, Baudó, Cajambre, Calima, Condoto, Dagua, El Valle, Juradó, Patía y San Juan.

Caracteres distintivos

Altura del cuerpo contenida 3,1-3,8 veces en LE; aleta dorsal XII-XIII, 12; aleta anal III, 7. Segunda espina más larga y fuerte que la tercera; bases de las espinas dorsales y anales rodeadas por una vaina escamosa; radios dorsales y anales sin hileras de escamas interradales. Aletas pectorales cortas, no llegan a los extremos de las aletas pélvicas; extremo posterior del maxilar por debajo del tercio anterior del ojo; 60-70 series longitudinales de escamas inmediatamente por encima de la línea lateral. Coloración dorsal pardo oscuro, costados y vientre plateados, aletas impares pardas, dorsal espinosa con



margen de color negro. Restringida a la cuenca del Pacífico.

Talla y peso. Llega a los 66 cm y 3,4 kg (IGFA 2019).

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. Sin información.

Migraciones. Fundamentalmente marina, aunque también habita estuarios de aguas salobres y puede entrar a las aguas dulces y remontar los ríos, de ahí su importancia pesquera. Realiza grandes desplazamientos en los ríos costeros, llegando hasta 640 m s.n.m. (Bussing 1998).

Pesca deportiva

Habita en casi todos los ríos del Pacífico colombiano en donde es la especie que alcanza el mayor tamaño. Realiza migraciones con fines reproductivos. Se alimenta principalmente de peces y crustáceos que depreda en persecuciones cortas y explosivas, por tanto se pesca principalmente con moscas y señuelos que imiten peces pequeños o crustáceos.

Métodos de captura. Lanzamiento, pesca con mosca, troleo y fondeo (Tabla 53).

Tabla 53. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Rhonciscus bayanus*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting liviano • Spinning o casting mediano	• Señuelos de media agua • Señuelos de profundidad • Cucharas ondulantes • Jig • Señuelos blandos
Pesca con mosca	• Mosqueo liviano • Mosqueo mediano	• Ninfas • Streamers
Troleo	• Spinning o casting liviano • Spinning o casting mediano	• Señuelos de media agua • Señuelos de profundidad
Fondeo	• Spinning o casting liviano • Spinning o casting mediano	• Carnada viva (peces)

Épocas de captura. Se pesca durante todo el año, siempre y cuando el río no esté crecido y revuelto por lluvias recientes.

Sitios de pesca. Ríos Aguas Claras, Anchicayá, bajo Calima y Juradó.

Normativa. Ninguna.

Estado de conservación. No evaluada.

Especies similares. También conocida como *Rhonciscus bayanus* (Jordan y Evermann 1898).

Referencia identificación

Bussing (1998), McKay y Schneider (1995), Sánchez-Garcés *et al.* (2011b).

SCIAENIDAE

Curvinata, pácora

Plagioscion magdalенаe (Steindachner 1878)**Otros nombres**

Burra, corvina, puerca.

Distribución

Países: Colombia.

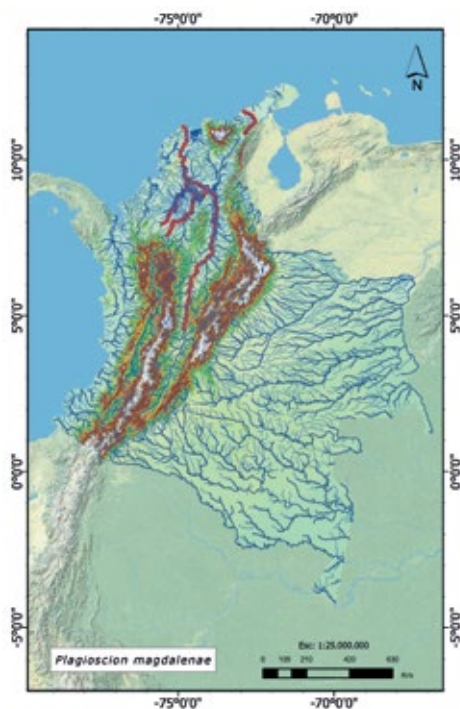
Departamentos: Antioquia, Bolívar, Boyacá, Caldas, Córdoba, Cundinamarca, Huila, La Guajira Magdalena, Santander, Sucre y Tolima.

Cuencas: Caribe y Magdalena-Cauca.

Subcuencas: Caribe (Ranchería); Magdalena-Cauca (Cauca, Magdalena-cauce principal: medio y bajo), otros afluentes como los ríos Cimitarra, Lebrija y San Jorge.

Caracteres distintivos

Combinación de los siguientes caracteres diagnosticos: distancia del ano al origen de la aleta anal contenida 2,4 a 2,8 veces en longitud de la cabeza; diámetro horizontal de la órbita del ojo contenido 3,1-4,6 veces en longitud de la cabeza; región interorbital estrecha, contenida entre 5-6,5 veces en longitud de la cabeza. Aleta pectoral larga, la punta alcanza o se extiende más allá de una vertical que pasa por el ano; segunda



espinas de la aleta anal es 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 1-5 series longitudinales. Endémica de las cuencas Caribe y Magdalena-Cauca.

Talla y peso. La talla máxima registrada es de 67 cm de LT (Olaya-Nieto *et al.* 2013) y 5 kg (Dahl 1971).

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. La talla media de madurez es 39 cm LE para las hembras y 29 cm para los machos, con una media de 35 cm para los dos sexos combinados (MADR-CCI 2006). La época de mayor frecuencia de animales maduros es en aguas bajas (agosto, enero y febrero) (Ortega-Lara *et al.* 2011a) y al

comienzo de las lluvias (Ríos-Pulgarín y Jiménez-Segura 2005).

Migraciones. Presenta migraciones locales y con desplazamientos de distancia media (100-500 km) (Usma *et al.* 2009, 2013).

Pesca deportiva

Especie migratoria que habita fundamentalmente en la parte baja del Magdalena, aunque llega al Magdalena medio. Se alimenta principalmente de peces, aunque consume crustáceos y larvas de insectos. Se pesca con moscas y señuelos que imiten peces pequeños o camarones, generalmente cerca del fondo de los ríos, o con carnada natural.

Métodos de captura. Lanzamiento, pesca con mosca, troleo y fondeo (Tabla 54).

Tabla 54. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Plagioscion magdalenae*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting liviano • Spinning o casting mediano	• Señuelos de media agua • Señuelos de profundidad • Cucharas ondulantes • Cucharas giratorias • Jig
Pesca con mosca	• Mosqueo liviano • Mosqueo mediano	• Ninfas • Streamers
Troleo	• Spinning o casting liviano • Spinning o casting mediano	• Señuelos de media agua • Señuelos de profundidad • Cucharas ondulantes • Cucharas giratorias
Fondeo	• Spinning o casting liviano • Spinning o casting mediano	• Carnada viva (peces) • Lombriz

Épocas de captura. Se pesca usualmente en temporada de aguas bajas, de diciembre a enero, o de julio a agosto, cuando no se encuentra en sus migraciones que ocurren en la temporada de lluvias.

Sitios de pesca. Ríos Cimitarra, Lebrija y Ranchería.

Normativa. La talla mínima de captura es de 30 cm LE (Resolución N° 0025 de 1971, Inderena; Resolución N° 0409 de 2013, Aunap).

Estado de conservación. Nacional: Casi Amenazada (Álvarez-León y Jiménez-Segura 2012); local: cuenca del Magdalena y Ranchería, Vulnerable (Álvarez-León y Jiménez-Segura 2012); global: no evaluada.

Especies similares. *Plagioscion* spp. La cita de Cassatti (2015) para el Amazonas es probablemente errónea.

Referencia identificación

Cassatti (2005), Ortega-Lara *et al.* (2011a).

SCIAENIDAE

Curvinata, burra

Plagioscion squamosissimus Heckel 1840**Otros nombres**

Colombia: corvina, pescada, pácora (Leticia y Puerto Carreño); Brasil: pescada, pescada-branca; Bolivia: curvina o corvina.

Distribución

Países: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guayana Francesa, Guyana, Perú, Surinam y Venezuela.

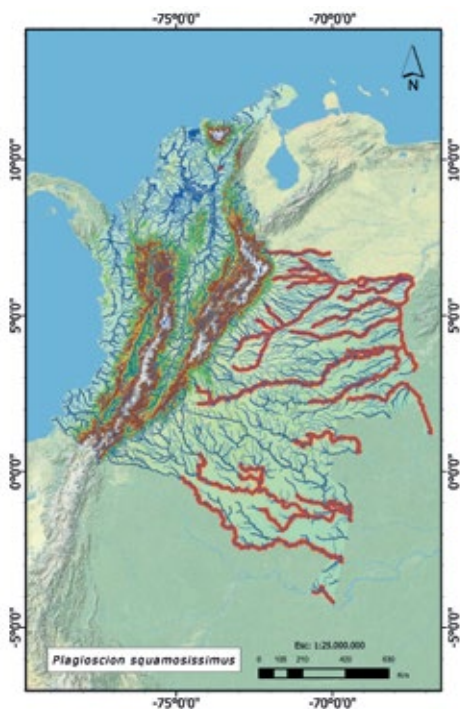
Departamentos: Amazonas, Arauca, Caquetá, Casanare, Guainía, Guaviare, Meta, Putumayo, Vaupés y Vichada.

Cuencas: Amazonas y Orinoco.

Subcuencas: Amazonas (Amazonas-cauce principal, Apaporis, Caquetá, Putumayo y Vaupés), señalada también para el Caguán; Orinoco (Arauca, Atabapo, Bitá, Guaviare, Inírida, Meta, Tomo y Vichada), común en otros afluentes y zonas inundables de la cuenca en los ríos Amanavén, Ariporo, Casanare, Cravo Norte, Cravo Sur, Cusiana, Ele, Guayabero, Losada, Manacacías y Muco.

Caracteres distintivos

Siguientes caracteres diagnosticos: ano cercano al origen de la aleta anal, distancia



contenida 3,4 a 5,6 veces en longitud de la cabeza; diámetro horizontal de la órbita del ojo contenido 3,8-5,4 veces en longitud de la cabeza; región interorbital contenida 2,4-4,8 veces en longitud de la cabeza; mitad inferior de la aleta dorsal blanda cubierta de escamas, generalmente con 1-5 series longitudinales de escamas; dientes cónicos en la serie interna del premaxilar.

Talla y peso. Alcanza los 80 cm de LE (Gutiérrez-E. 2007) y 5,3 kg (Lasso-Alcalá *et al.* 2008).

Talla mínima de madurez sexual y época reproductiva. Cercana a 20 cm LE (Salinas y Agudelo 2000). En el Amazonas el desove puede ocurrir durante todo el año (Salinas y Agudelo 2000), sin embargo, Santos *et al.* (2006) menciona la reproducción ocurre entre la transición de aguas en descenso al

período seco del río. En el Orinoco colombiano se han encontrado un mayor porcentaje de individuos maduros en el inicio de las lluvias y aumento del caudal de los ríos, y al final de las lluvias y el descenso del caudal de los ríos (Reyes-Herrera *et al.* 2001).

Migraciones. De distancia media (100-500 km) (Usma *et al.* 2009, 2013), sin embargo, Barthem y Goulding (2007), determinan que es una especie que migra localmente con movimientos cortos (<100 km).

Pesca deportiva

Se alimenta de peces y crustáceos cerca del fondo de los ríos y se pesca con carnada viva o con señuelos y moscas que imiten peces pequeños en la parte más profunda de los ríos.

Métodos de captura. Lanzamiento, pasca con mosca, troleo y fondeo (Tabla 55).

Tabla 55. Métodos, equipos y señuelo-carnada para la pesca deportiva de *Plagioscion squamosissimus*.

Método	Equipo	Señuelo / Carnada
Lanzamiento	• Spinning o casting liviano • Spinning o casting mediano	• Señuelos de media agua • Señuelos de profundidad • Cucharas ondulantes • Cucharas giratorias • Jig
Pesca con mosca	• Mosqueo liviano • Mosqueo mediano	• Ninfas • Streamers
Troleo	• Spinning o casting liviano • Spinning o casting mediano	• Señuelos de media agua • Señuelos de profundidad • Cucharas ondulantes • Cucharas giratorias
Fondeo	• Spinning o casting liviano • Spinning o casting mediano	• Carnada viva (peces) • Lombriz

Épocas de captura. En temporada seca, de diciembre a marzo en el Orinoquia, y de julio a septiembre en la Amazonia.

Sitios de pesca. Ríos Bitá, Caguán, Caquetá, Cravo Sur, Guaviare, Manacías, Muco y Putumayo.

Normativa. La talla mínima de captura es 32 cm LE para la Orinoquia (Resolución N° 1741 de 2017, Aunap).

Estado de conservación. No evaluada.

Especies similares. *Plagioscion* spp.

Referencia identificación.

Lasso (2004), Casatti (2005), Ortega-Lara *et al.* (2011b).



Carpa (*Cyprinus carpio*), embalse de Tominé, Cundinamarca. Foto: Juan Felipe Hernández.



7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS PECES DEPORTIVOS DE AGUA DULCE Y SU PESCA EN COLOMBIA

La pesca deportiva o recreativa es la que se realiza con fines de recreación o esparcimiento en Colombia, tanto en el mar como en los humedales continentales, sean naturales o artificiales (embalses, represas, estanques) y en aguas lólicas (ríos) y lénticas (lagunas, lagos, ciénagas). Se practica en casi todo el territorio nacional, prácticamente en el 80% de los departamentos del país, principalmente en Antioquia, Boyacá, Caldas, Cauca, Cundinamarca, Nariño, Santander, Sucre, Valle del Cauca y Vichada.

Se reconocen 76 especies de peces de interés, de estas 19 se encuentran amenazadas a nivel nacional y seis son especies introducidas. De las especies consideradas de interés para la pesca deportiva o recreativa en Colombia, el 67% (51 sp.) son calificadas también como un recurso pesquero comercial de acuerdo Aunap (Resolución N° 0418 de 2019, Aunap). Tan sólo 14 especies son excluidas de esta categoría, lo cual no significa necesariamente que no se pesquen y se comercialicen en sus áreas de distribución natural.

Dado que esta actividad se está practicando en casi todo el país, es indispensable que la misma sea sostenible, para lo cual es necesario tener tanto información de la actividad como de las especies objeto de pesca. La ordenación de la pesca deportiva es aún muy incipiente en el país, y aunque se cuenta con unos lineamientos generales en el Código de conducta para la pesca deportiva responsable en Colombia (Aunap 2012), es necesario implementar todas las acciones ahí consignadas.

Hay varias consideraciones o recomendaciones a tomar en cuenta según la información en este libro, al no existir todavía una normativa o reglamentación específica de esta actividad y las especies afectadas.

1. Es necesaria una reglamentación específica sobre la pesca deportiva y las especies, pero mientras eso no ocurre, es recomendable seguir la normativa pesquera de peces de consumo y ser aplicada provisionalmente al menos a los peces deportivos listados aquí. En el trabajo de

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Heinsohn (2010), ya hay indicaciones al respecto. Además, hay que considerar las posibles variaciones regionales -enmarcadas por supuesto en una nacional-, dada la diversidad y endemismos de peces por cuencas, aunado a climatologías diferentes. En este sentido, el papel colaborativo del sector ambiental y en particular de las corporaciones autónomas regionales, es fundamental.

2. La reglamentación (Resolución) debería incluir al menos para todas las especies aprovechadas, la talla mínima de captura -la cual no debe ser inferior la primera talla de madurez sexual-, número de ejemplares permitidos por especie y época de pesca.
3. Algunas especies o grupos de estas consideradas como recurso pesquero de consumo, son más sensibles que otras a la pesca, dadas sus historias de vida y requieren en primer lugar no ser incluidas como un recurso pesquero de consumo y ser tratadas entonces aparte exclusivamente para la pesca deportiva o recreativa. El ejemplo más claro es el de los pavones o tucunarés (*Cichla* spp) o picudas (*Salminus* spp). Hay numerosas evidencias de un mayor beneficio tanto desde el punto de vista ecológico como económico en el uso de estas especies, al ser únicamente consideradas para la pesca deportiva.
5. Aquellas especies exóticas y trasplantadas, pueden ser objeto de una pesca “libre” sin mayor regulación. Lo mismo aplicaría en ecosistemas artificiales o antropizados, como embalses, represas y/o reservóros de agua, donde es evidente el trasplante, repoblación mal dirigida y la conversión en “plagas” de algunas especies nativas beneficiadas por estos cambios abruptos.
6. Es fundamental seguir prohibiendo la introducción de especies exóticas y sobre todo el trasplante entre cuencas de las especies nativas, una actividad desafortunadamente frecuente en otras épocas y aún en la actualidad. Un programa educativo a nivel nacional puede ser una de las soluciones.
8. Es necesario “armonizar” o articular la normativa pesquera con la de los países vecinos en cuencas transfronterizas con los cuales compartimos especies y los mismos “problemas”.
10. Sin duda alguna, la lista y las fichas aquí presentadas son aún preliminares. Se identificaron 76 especies utilizadas en la pesca deportiva, pero es conocido como hay todavía más especies -aunque menospreciadas- que entrarían en esta actividad. Entre estas destacan varias especies de los géneros *Acestrorhynchus*, *Metynnis*, *Serrasalmus*, *Pygocentrus*, *Hoplias*, *Leporinus*, *Schizodon* y *Laemolyta* (Characiformes); y *Heros*, *Geophagus* y *Crenicichla* (Cichliformes), entre otras, a las cuales podrían sumarse otras especies más pequeñas consideradas como secundarias o accesorias *sensu* Bini (2012). Con este ajuste se podrían superar fácilmente las 100 especies para Colombia.
12. Hay que mantener las buenas prácticas de pesca deportiva aquí recogidas, más la experiencia de los pescadores experimentados. La información resenada por ellos es sumamente valiosa, a la que se une la de otros aficionados, biólogos, academia, ONG, autoridad



M. A. Morales-Betancourt

pesquera y ambiental, y por su puesto a la comunidad. Esta actividad, si bien no es recogida en los indicadores económicos tradicionales, es de gran importancia para el sustento de muchas de las regiones.

14. Hay que construir proyectos conjuntos de investigación, partiendo por un primer diagnóstico a nivel de país y regiones, que den el marco al resto de las líneas de acción. Investigaciones sobre el impacto de la pesca deportiva en ciertas regiones y placeres (lugares de pesca tradicionales), son totalmente necesarias. Por ejemplo, si bien muchos pescadores “capturan y liberan”, no existe seguimiento al efecto de los

anzuelos, señuelos y carnadas sobre la captura los peces, y su mortalidad si así fuera el caso. En el capítulo 3 se muestra la forma de capturar y liberar correctamente los peces.

15. Es importante revisar la normativa ya que en muchos casos la talla de captura permitida esta por debajo de la talla reproductiva.

Por último, los trabajos sobre usos del espacio (“home range”) de especies residentes, acompañados sobre estudios acerca de la genética (haplotipos locales), son necesarios para la toma de decisiones. Para todas estas actividades el papel de los pescadores deportivos y los guías es el elemento fundamental.



Payara (*Hydrolycus armatus*), río Orinoco, Vichada. Foto: Carlos R. Heinsohn.



8. BIBLIOGRAFÍA

- Adams, A., K. Guindon, A. Horodysky, T. MacDonald, R. McBride, J. Shenker y R. Ward. 2012. *Megalops atlanticus*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2012: e.T191823A2006676. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2012.RLTS.T191823A2006676.en>. Downloaded on 03 September 2019.
- Acero, A. C. A. Lasso. O. M. Lasso-Alcalá y R. Álvarez-León. *Megalops atlanticus* Valenciennes 1847. Pp. 156-157. En: Lasso, C. A., E. Agudelo, L. F. Jiménez-Segura, H. Ramírez-Gil, M. Morales-Betancourt, R. E. Ajiaco-Martínez, F. de P. Gutiérrez, J. S. Usma, S. E. Muñoz y A. I. Sanabria (Eds.) I. Catálogo de los Recursos Pesqueros Continentales de Colombia. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
- Acosta-Santos, A. y E. Agudelo. 2011. *Sorubimichthys planiceps* (Siluriformes, Pimelodidae). Capítulo 7. Pp. 527-529. En: Lasso, C. A., E. Agudelo, L. F. Jiménez-Segura, H. Ramírez-Gil, M. Morales-Betancourt, R. E. Ajiaco-Martínez, F. de P. Gutiérrez, J. S. Usma, S. E. Muñoz y A. I. Sanabria (Eds.) I. Catálogo de los Recursos Pesqueros Continentales de Colombia. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
- Acosta-Santos, A., E. Agudelo, R. E. Ajiaco-Martínez y H. Ramírez-Gil. 2011. *Leiarius marmoratus* (Gill 1870). Pp. 449-450. En: Lasso, C. A., E. Agudelo, L. F. Jiménez-Segura, H. Ramírez-Gil, M. Morales-Betancourt, R. E. Ajiaco-Martínez, F. de P. Gutiérrez, J. S. Usma, S. E. Muñoz y A. I. Sanabria (Eds.) I. Catálogo de los Recursos Pesqueros Continentales de Colombia. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
- Agudelo, E., Y. Salinas, C. L. Sánchez, D. L. Muñoz-Sosa, J. C. Alonso, M. E. Arteaga, O. J. Rodríguez, N. R. Anzola, L. E. Acosta, M. Núñez y H. Valdés. 2000. Bagres de la Amazonia colombiana: un recurso sin fronteras. En: Fabré, N. N., Donato, J. C. y J. C. Alonso (Eds.). Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchi. Programa de Ecosistemas Acuáticos. Bogotá, D. C., Colombia. 252 pp.
- Agudelo, E., I. Pineda-Arguello, H. Ramírez-Gil, A. Acosta-Santos, R. E. Ajiaco-Martínez, J. S- Usma y G. González. 2011a. *Colossoma macropomum* (Cuvier 1818). Pp. 214-219. En: Lasso, C. A., E. Agudelo, L. F. Jiménez-Segura, H. Ramírez-Gil, M. Morales-Betancourt, R. E. Ajiaco-Martínez, F. de P. Gutiérrez, J.

BIBLIOGRAFÍA

- S. Usma, S. E. Muñoz y A. I. Sanabria (Eds.) I. Catálogo de los Recursos Pesqueros Continentales de Colombia. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
- Agudelo, E., B. D. Gil, A. Acosta-Santos, G. A. Gómez y C. A. Bonilla-Castillo. 2011b. *Brachyplatystoma filamentosum* Lichtenstein 1819. Pp. 344-349. En: Lasso, C. A., E. Agudelo, L. F. Jiménez-Segura, H. Ramírez-Gil, M. Morales-Betancourt, R. E. Ajiaco-Martínez, F. de P. Gutiérrez, J. S. Usma, S. E. Muñoz y A. I. Sanabria (Eds.) I. Catálogo de los Recursos Pesqueros Continentales de Colombia. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
 - Agudelo, E., A. Acosta-Santos, G. A. Gómez, B. D. Gil, R. E. Ajiaco-Martínez y H. Ramírez-Gil. 2011c. *Pseudoplatystoma punctifer* (Castelnau 1855). Pp. 509-512. En: Lasso, C. A., E. Agudelo, L. F. Jiménez-Segura, H. Ramírez-Gil, M. Morales-Betancourt, R. E. Ajiaco-Martínez, F. de P. Gutiérrez, J. S. Usma, S. E. Muñoz y A. I. Sanabria (Eds.) I. Catálogo de los Recursos Pesqueros Continentales de Colombia. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
 - Agudelo, E., C. L. Sánchez, y A. Acosta-Santos. 2011d. *Sorubim lima* (Bloch & Schneider 1801), Amazonas. Pp. 522-524. En: Lasso, C. A., E. Agudelo, L. F. Jiménez-Segura, H. Ramírez-Gil, M. Morales-Betancourt, R. E. Ajiaco-Martínez, F. de P. Gutiérrez, J. S. Usma, S. E. Muñoz y A. I. Sanabria (Eds.) I. Catálogo de los Recursos Pesqueros Continentales de Colombia. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
 - Agudelo-Córdoba, E., Bonilla-Castillo, C. A., Gil-Manrique, B. D., Gómez-Hurtado, G. A., A. Acosta-Santos, Alonso-González, J. C., H. Ramírez-Gil y R. Ajiaco-Martínez. 2012a. *Brachyplatystoma rousseauxi* Boulenger 1898. Pp. 92-95. En: Mojica, J. I., J. S. Usma, R. Álvarez-León y C. A. Lasso (Eds.). 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.
 - Agudelo-Córdoba, E., C. A. Bonilla-Castillo, G. A. Gómez-Hurtado, B. D. Gil-Manrique y J. C. Alonso-González. 2012b. *Pseudoplatystoma punctifer* (Castelnau 1855). Pp. 173-171. En: Mojica, J. I., J. S. Usma, R. Álvarez-León y C. A. Lasso (Eds.). 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.
 - Agudelo, E., A. V. Joven, C. Bonilla-Castillo y F. Duponchelle. 2013. Parámetros poblacionales del bagre dorado (*Brachyplatystoma rousseauxii* Castelnau, 1855) en el río Caquetá, Amazonia colombiana. Pp. 67. En: Memorias XII congreso colombiano de ictiología y III encuentro de ictiólogos Suramericanos. Bogotá, D. C., 27-31 de mayo de 2013.
 - Ajiaco-Martínez, R. E. y H. Ramírez-Gil. 1995. El bagre rayado *Pseudoplatystoma fasciatum* (Linnaeus) y *Pseudoplatystoma tigrinum* (Valenciennes), aspectos biológico pesqueros en el alto río Meta. *Boletín Científico Inpa* 3:157-167.
 - Ajiaco, R. E., H. Ramírez y R. Álvarez-León. 2012. *Pseudoplatystoma fasciatum*. Pp. 97-101. En: Mojica, J. I., J. S. Usma, R. Álvarez-León y C. A. Lasso (Eds.). Libro rojo de peces dulceacuícolas de Colombia 2012. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Instituto



Christian Vanegas

- de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, WWF Colombia y Universidad de Manizales. Bogotá, D. C., Colombia.
- Ajiaco-Martínez, R. E., H. Ramírez-Gil, E. Agudelo, C. A. Bonilla-Castillo y B. Gil-Manrique 2012a. *Brachyplatystoma filamentosum* (Lichtenstein 1819). Pp. 82-85. En: Mojica, J. I., J. S. Usma, R. Álvarez-León y C. A. Lasso (Eds.). 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.
 - Ajiaco-Martínez, R. E., H. Ramírez-Gil, E. Agudelo-Córdoba y Carlos A. Lasso 2012b. *Brachyplatystoma vaillantii* (Valenciennes). Pp. 96-98. En: Mojica, J. I., J. S. Usma, R. Álvarez-León y C. A. Lasso (Eds.). 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.
 - Alonso, J. C. y L. E. Pirker. 2005. Dinámica populacional e estado atual da exploração de piramutaba e de dourada. Pp 19-26. En: Fabré, N. N. y R. Barthém (Eds.). O manejo da pesca dos grandes bagres migradores piramutaba e dourada no eixo Solimões-Amazonas. Ibama – ProVárzea. Manaus.
 - Alvarado, H. y F. Gutiérrez. 2002. Especies hidrobiológicas continentales introducidas-trasplantadas y su distribución en Colombia. Ministerio del Medio Ambiente. Unión Gráfica Limitada. Bogotá, D. C., Colombia. 170 pp.
 - Álvarez-León, R. y M. D. Escobar-Lizarazo. 2012. *Osteoglossum ferreirai* Kanazawa 1966. Pp. 67-129. En: Mojica, J. I., J. S. Usma, R. Álvarez-León y C. A. Lasso (Eds.). 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.
 - Álvarez-León, R. y L. F. Jiménez-Segura. 2012. *Plagioscion magdalenae* (Steindachner 1878). Pp. 237-239. En: Mojica, J. I., J. S. Usma, R. Álvarez-León y C. A. Lasso (Eds.). 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.
 - Álvarez-León, R., C. L. Sánchez-Páez, M. D. Escobar-Lizarazo, J. C. Alonso-González y E. Agudelo. 2012. *Osteoglossum bicirrhosum* (Cuvier 1829). Pp. 120-129. En: Mojica, J. I., J. S. Usma, R. Álvarez-León y C. A. Lasso (Eds.). 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.
 - Álvarez-Vasco, D., J. Montoya-López, L. Gaviria-Galeano, E. Arboleda-Zapata, J. Yepes-Blandón y G. Lenis-Sucerquia. 2018. Evaluación de la reproducción en cautiverio de la especie nativa mojarra azul *Kronoheros umbrifer* en la estación de piscicultura de San José del Nus, Antioquia. Latin American & Caribbean Aquaculture 2018: Bogotá, D. C., Colombia, Octubre 23-26.
 - American Sportfishing Association & Sport Fish Restoration. 2018. Special Report on Fishing, Recreational Boating and Fishing Foundation y Outdoor Foundation. Sportfishing in America, an economic force on Conservation, 2018 edition. 12 pp.
 - Arias, C. J., E. Zaniboni y B. E. Amaya. 2006. Indicadores del ciclo reproductivo del yamú *Brycon amazonicus* en cautiverio. Universidad de los Llanos. *Orinoquia* 10 (2): 24-34.
 - Asociación Colombiana de Piscicultura y Pesca-Pispeca. 2018. Registros biológicos a partir de actividades de pesca deportiva en los Llanos Orientales. v1.1. Asociación Colombiana de Piscicultura y Pesca-PIS-PESCA. Dataset/Occurrence. <http://doi.org/10.15472/pcrq28>.

BIBLIOGRAFÍA

- Atencio-García, V. J. 2000. Impactos de la Hidroeléctrica Urrá en los peces migratorios del río Sinú. *Revista Temas Agrarios* 8: 25-40.
- Aunap. 2012. Código de conducta para la pesca deportiva responsable en Colombia. Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca-Aunap. Bogotá, D. C., Colombia. 36 pp.
- Aunap-Unimagdalena. 2013. Tallas mínimas de captura para el aprovechamiento sostenible de las principales especies de peces, crustáceos y moluscos comerciales de Colombia. Convenio 058 de 2013 entre la Autoridad nacional de acuicultura y pesca y La Universidad del Magdalena. 58 pp.
- Barbarino, A. y D. Taphorn. 1995. Peces de la pesca deportiva. Una guía de identificación y reglamentación de los peces de agua dulce en Venezuela. Universidad Nacional Experimental de los Llanos Ezequiel Zamora (Unellez) y Fundación. Editorial Polar, Caracas. 155 pp.
- Bard, J., P. De Kimpe, J. Lemasson y P. Les-sent. 1975. Manual de piscicultura destinado a la América Tropical. Ministerio de Asuntos Extranjeros. Francia. 125 pp.
- Bard, J. y E. P. Imbiriba. 1986. Piscicultura do pirarucu *Arapaima gigas*. EMBRAPA-CPATU, Belém. *Circular Técnica* 52: 17.
- Barreto, C. y C. Borda. 2008. Evaluación de Recursos Pesqueros Colombianos. Instituto Colombiano Agropecuario – ICA. Bogotá, D. C., Colombia. 131 pp.
- Barthem, R. y M. Goulding. 1997. The Catfish Connection. Ecology, migration and conservation of Amazonian predators. Columbia University Press, New York. USA. 120 pp.
- Beltrán, R., J. Sánchez, J. P. Ramírez y A. A. Ortega. 2013. Reproducción de *Micropterus salmoides* (Pisces: Centrarchidae), en el embalse Gustavo Díaz Ordaz, Sinaloa, México. *Revista de Biología Tropical* 61 (3): 1313-1325.
- Beltrán-Hostos, D. P., R. E. Ajiaco-Martínez y H. Ramírez-Gil. 2001a. *Pellona castelnaeana*. Familia Clupeidae. Pp. 81-83. En: Ramírez-Gil, H. y R. E. Ajiaco-Martínez Gil (Eds.). La pesca en la baja Orinoquia colombiana: una visión integral. Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura, Inpa. Editorial Produ-medios. Bogotá, D. C., Colombia.
- Berners, D. J. 1496. A Treatyse of Fysshynge wyth an Angle. Worde, Westminster, Inglaterra. 48 pp.
- Bini, E. 2012. Peixes do Brasil – de Río, Lagoas e Riachos. Primera edición, Itapema. 300 pp.
- Bonilla-Castillo, C. A., E. Agudelo-Córdoba, A. Acosta-Santos, R. E. Ajiaco-Martínez y H. Ramírez-Gil. 2011a. *Brachyplatystoma juruense* (Boulenger 1898). Pp. 397-400. En: Lasso, C. A., E. Agudelo, L. F. Jiménez-Segura, H. Ramírez-Gil, M. Morales-Betancourt, R. E. Ajiaco-Martínez, F. de P. Gutiérrez, J. S. Usma, S. E. Muñoz y A. I. Sanabria (Eds.) I. Catálogo de los Recursos Pesqueros Continentales de Colombia. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
- Bonilla-Castillo, C. A., E. Agudelo, A. Acosta-Santos y G. A. Gómez. 2011b. *Brachyplatystoma tigrinum* (Bristki 1981). Pp. 421-423. En: Lasso, C. A., E. Agudelo, L. F. Jiménez-Segura, H. Ramírez-Gil, M. Morales-Betancourt, R. E. Ajiaco-Martínez, F. de P. Gutiérrez, J. S. Usma, S. E. Muñoz y A. I. Sanabria (Eds.) I. Catálogo de los Recursos Pesqueros Continentales de Colombia. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
- Borda de Francisco, J. M., F. A. Ángel P. Ostheimer y J. G. Vélez. 2001. El amor que nunca acaba. PISPESCA, Asociación Colombiana de Piscicultura y Pesca. 20 pp.
- Britski, H. A., K. Similon y B. S. Lopes. 2007. Peixes du pantanal: manual de identificação. Embrapa, Informacao Tecnológica. Segunda Edición. Brasília, DF – Brasil. 230 pp.
- Buendía, D., J. Argumedo y C. Olaya, 2003. Biología reproductiva del blanquillo (*Sorubim cuspicaudus* Littmann, Burr y Nass 2000) en el río Sinú. *Revista MVZ-Córdoba* 8 (1): 279.



Christian Vanegas

- Buitrago-Suárez, U. A. y B. M. Burr. 2007. Taxonomy of the catfish genus *Pseudoplatystoma* Bleeker (Siluriformes: Pimelodidae) with recognition of eight species. *Zootaxa* 1512: 1-38.
- Buitrago-Suárez, A., y R. Álvarez-León 2012. *Sorubim cuspidatus* Burr y Nass 2000. Pp. 184-185. En: Mojica, J. I., J. S. Usma, R. Álvarez-León y C. A. Lasso (Eds.). 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.
- Buitrago-Suárez, A., y R. Álvarez-León 2012. *Sorubim lima* Bloch & Schneider 1811. Pp. 249-251. En: Mojica, J. I., J. S. Usma, R. Álvarez-León y C. A. Lasso (Eds.). 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.
- Bussing, W. A. 1998. Peces de las aguas continentales de Costa Rica. Universidad de Costa Rica, San José. 468 pp.
- Caldas, J. P. y A. Acero. 2017. *Megalosps atlanticus* Valenciennes, 1847. Pp. 53-57. En: Chasqui V. L., A. Polanco F., A. Acero P., P. A. Mejía-Falla, A. Navia, L. A. Zapata y J. P. Caldas (Eds.). Libro rojo de peces marinos de Colombia. Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras Inveemar, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Serie de Publicaciones Generales de INVEMAR N° 93. Santa Marta, Colombia.
- Camacho, K. 2006. La pesca del bagre pintadillo rayado *Pseudoplatystoma fasciatum* (Linnaeus 1766): aspectos del conocimiento local, de la biología pesquera y de los parámetros poblacionales en el alto río Amazonas (sector de Leticia – Colombia). Tesis MSc. Universidad Nacional. Leticia. 145 pp.
- Cambray, J. y E. Swartz. 2007. *Oreochromis mossambicus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2007: e.T63338A12659743. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2007.RLTS.T63338A12659743.en>. Downloaded on 26 June 2019.
- Campos Dos Lagos, A. R. 2004. Características da população de *Pellona flavipinnis* (Clupeiformes: Pristigasteridae) nos lagos do Rei e Catalão na Amazônia Central, Manaus, AM, Brasil. Trabalho de conclusão de curso (Monografia), Universidade Federal do Amazonas, Manaus, Brasil. 59 pp.
- Carvajal, F. M., P. A. Van Damme, L. Cordova y C. Coca. 2011. La introducción de *Arapaima gigas* (paiche) en la amazonia boliviana. Pp. 367-396. En: Van Damme, P. A., F. Carvajal-Vallejos y J. Molina (Eds.). Los peces y delfines de la Amazonía boliviana: hábitats, potencialidades y amenazas. Serie recursos hídricos e hidrobiológicos de Bolivia: una visión nacional y transfronteriza. Bolivia.
- Castello, L. 2007. Lateral migration of *Arapaima gigas* in floodplains of the Amazon. Ecology of freshwater fish. Online Early Article. Blackwell Synergy. www.blackwell-synergy.com
- Castillo, L. y E. Rubio. 1987. Estudio de la ictiofauna de los esteros y partes bajas de los ríos San Juan, Dagua y Calima, departamento del Valle del Cauca. *Cespedesia* 15-16 (53-56): 33-70.
- Castillo, O., E. Valdez, N. Ortiz y M. Moscó. 1988. Aspectos sobre historia natural de los bagres comerciales del bajo llano. Memorias del Congreso Iberoamericano y del Caribe. *Memorias de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle* 2 (53): 253-281.
- Castro, D. 1986. Los bagres de la subfamilia Sorubiminae de la Orinoquia y Amazonia Colombiana (Siluriforme – Pimelodidae). Departamento de Investigaciones científicas – Museo del Mar. Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano. Bogotá. *Boletín Ecotrópica* 13: 1-40.
- Castro, D. 1994. Peces del río Putumayo, Sector de Puerto Leguizamo. Corporación Autónoma Regional del Putumayo. 174 pp.
- Cella-Ribeiro, A., M. Hauser, L. D. Nogueira, C. R. C. Doria y G. Torrente-Vilara. 2015. Length-weight relationships of fish from Madeira River, Brazilian Amazon, before

BIBLIOGRAFÍA

- the construction of hydropower plants. *Journal of Applied Ichthyology* 31: 939-945.
- Cervigón, F. 1991. Los peces marinos de Venezuela. Volumen I. Fundación Científica Los Roques, Caracas. 423 pp.
 - Chasqui, V., L., A. Polanco F., A. Acero P., P. A. Mejía-Falla, A. Navia, L. A. Zapata y J. P. Caldas (Eds.). 2017. Libro rojo de peces marinos de Colombia. Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras Invemar, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Serie de Publicaciones Generales de Invemar # 93. Santa Marta, Colombia. 552 pp.
 - Dahl, G. 1971. Los peces del norte de Colombia. Ministerio de Agricultura, Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables (Inderena). Talleres Litografía Arco. Bogotá, D. C., Colombia. 391 pp.
 - Dahl, G. y F. Medem. 1964. Informe sobre la fauna acuática del río Sinú. Parte I. Los peces y la pesca del río Sinú. Corporación Autónoma Regional de los valles del Magdalena y del Sinú-CVM-. Departamento de investigaciones Ictiológicas y Faunísticas. Bogotá, D. C., Colombia. 160 pp.
 - DoNascimento, C., E. E. Herrera-Collazos, G. A. Herrera-R., J. A. Maldonado-Ocampo, A. Ortega-Lara, J. S. Usma Oviedo y F. A. Villa-Navarro. 2017. Checklist of the freshwater fishes of Colombia: a Darwin Core alternative to the updating problem. *ZooKeys* 708: 25-138.
 - Eccles, D. H. 1992. FAO species identification sheets for fishery purposes. Field guide to the freshwater fishes of Tanzania. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome. 145 pp.
 - Eigenmann, C. 1912. Some results from an ichthyological reconnaissance of Colombia, South America. Part I. *Indiana University Studies* 16 (8): 1-27.
 - Eigenmann, C. 1922. The fishes of western South America, Part I. The fresh-water fishes of northwestern South America, including Colombia, Panama, and the Pacific slopes of Ecuador and Peru, together with an appendix upon the fishes of the Rio Meta in Colombia. *Memories Carnegie Museum* 9 (1): 1- 346.
 - Empresas Públicas de Medellín-EPM. 2010. Monitoreo y seguimiento de la fauna íctica en el río Porce y las quebradas tributarias en la zona de influencia directa del proyecto hidroeléctrico Porce III. Informe Técnico. Universidad de Antioquia, Medellín. 179 pp.
 - Escobar, M. D., R. P. Ota, A. Machado-Allison, J. Andrade-López, I. P. Farias y T. A. Hrbek. 2019. A new species of *Piaractus* (Characiformes: Serrasalminae) from the Orinoco Basin with a redescription of *Piaractus brachypomus*. *Journal of Fish Biology* 2019: 1-17. <https://doi.org/10.1111/jfb.13990>
 - Eslava, P. y R. Díaz. 2011. Reproducción de *Joturus pichardi* y *Agonostomus monticola* (Mugiliformes: Mugilidae) en ríos de la Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia. *Revista de Biología Tropical* 59 (4): 1717-1728.
 - FAO, 2003. Resumen informativo sobre la pesca por países: Colombia. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Disponible en: <http://www.fao.org/fi/oldsite/FCP/en/COL/profile.htm>
 - Fernández, J. M., F. Provenzano y C. Lasso. 2006. Catalogo ilustrado de los peces de la cuenca del río Cataniapo. Maracay, Venezuela. Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas, Publicación especial N° 19, Maracay. 272 pp.
 - Ferreira, E. J., J. A. Zuanon y G. M. Do Santos. 1998. Peixes comerciais do meio Amazonas: região de Santarém, Pará. Ministerio do medio ambiente, dos recursos hídricos e da Amazônia legal. IBAMA, Brasília. 211 pp.
 - Ferreira, J. F., G. L. Vásquez, H. Zamora, J. O. Espinoza y P. E. Flórez. 2005. Análisis macroscópico de la biología reproductiva en medio natural de la especie íctica *Agonostomus monticola* Bancroft 1836 en el río Dagua, Departamento del Valle del Cauca: Pp. 65. En: Memorias 40 Congreso Nacional de Ciencias Biológicas. Cali.
 - Franco, H. 2011. Evaluación de la densidad y alimentación en el desempeño reproductivo del Pirarucú (*Arapaima gigas*) en cautiverio. Tesis de Maestría. Universidad Nacional de Colombia sede Amazonia. Florencia. 95 pp.



Christian Vanegas

- Freyhof, J. y M. Kottelat. 2008. *Cyprinus carpio*. The IUCN Red List of Threatened Species 2008: e.T6181A12559362. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T6181A12559362.en>. Downloaded on 26 June 2019.
- Fricke, R., W. N. Eschmeyer y R. Van der Laan (Eds.) 2019. Eschmeyer's catalog of fishes: genera, species, references. <http://researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp>. Electronic version accessed 2/09/2019.
- Gall, G., A. E. y Crandell, P. A. 1992 The rainbow trout. *Aquaculture* 100: 1-10.
- Galvis, G., J. I. Mojica, S. R. Duque, C. Castellanos, P. Sánchez-Duarte, M. Arce, A. Gutiérrez, L. F. Jiménez, M. Santos, S. Vejaraño, F. Arbeláez, E. Prieto y M. Leiva. 2006. Peces del medio Amazonas: Región Leticia. Conservación Internacional. Serie de Guías Tropicales de Campo 5. Bogotá, D. C., Colombia. 546 pp.
- Galvis, G., J. Mojica, F. Provenzano, C. Lasso, D. Taphorn, R. Royero, C. Castellanos, A. Gutiérrez, M. Gutiérrez, Y. López, L. M. Mesa, P. Sánchez y C. Cipamocha. 2007. Peces de la Orinoquia Colombiana con énfasis en especies de interés ornamental. Incoder. Universidad Nacional. Sinchi. Bogotá, Colombia. 425 pp.
- Galvis-Galindo, I., L. F. Jiménez-Segura, G. González-Cañón, S. Nieto-Torres, S. López-Casas, M. Valderrama y R. Álvarez-León. 2011. *Ichthyoelephas longirostris* Steindachner 1879. Pp. 301-304. En: Lasso, C. A., E. Agudelo, L. F. Jiménez-Segura, H. Ramírez-Gil, M. Morales-Betancourt, R. E. Ajiaco-Martínez, F. de P. Gutiérrez, J. S. Usma, S. E. Muñoz y A. I. Sanabria (Eds.) I. Catálogo de los Recursos Pesqueros Continentales de Colombia. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
- García, C. B. y O. D. Solano. 1995. *Tarpon atlanticus* in Colombia: a big fish in trouble. *NAGA, The ICLARM Quarterly* 18 (2): 47-49.
- Gil-Manríquez, B., E. Agudelo, A. Acosta, C. A. Bonilla y G. A. Gómez. 2011a. *Pellona castelnaeana* (Valenciennes 1847). Pp. 150-151. En: Lasso, C. A., E. Agudelo, L. F. Jiménez-Segura, H. Ramírez-Gil, M. Morales-Betancourt, R. E. Ajiaco-Martínez, F. de P. Gutiérrez, J. S. Usma, S. E. Muñoz y A. I. Sanabria (Eds.) I. Catálogo de los Recursos Pesqueros Continentales de Colombia. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
- Gil-Manríquez, B., C. Rodríguez, E. Agudelo, A. Acosta, C. A. Lasso, M. A. Morales-Betancourt y M. T. Sierra-Quintero. 2011. *Cichla monoculus*. Pp. 611-614. En: Lasso, C. A., E. Agudelo, L. F. Jiménez-Segura, H. Ramírez-Gil, M. Morales-Betancourt, R. E. Ajiaco-Martínez, F. de P. Gutiérrez, J. S. Usma, S. E. Muñoz y A. I. Sanabria (Eds.) I. Catálogo de los Recursos Pesqueros Continentales de Colombia. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
- Godinho, H. P., J. E. Santos, P. S. Formagio y R. J. Guimarães-Cruz. 2005. Gonadal morphology and reproductive traits of the Amazonian fish *Arapaima gigas* (Schinz, 1822). *Acta Zoologica* 86: 289-294.
- Gonzáles, J. G. 2004. Ecoturismo y pesca deportiva-Parque Nacional Natural El Tuparro. Universidad Externado de Colombia, Departamento de Publicaciones. Bogotá, Colombia. 211 pp.
- Goulding, M. 1980. The fishes and the forest. Exploration in Amazonian Natural History. University of California Press, Berkeley. London. 280 pp.
- Gutiérrez, M. 2007. *Plagioscion squamosissimus*. Pp. 309. En: Sanabria-Ochoa A. I., P. Victoria-Daza y I. C. Beltrán. (Eds.). Peces de la Amazonia colombiana con énfasis en especies de interés ornamental. Instituto Colombiano de Desarrollo rural (INCODER), Universidad Nacional de Colombia, Instituto Amazonico de Investigaciones Científicas (Sinchi). Bogotá, D. C., Colombia.

BIBLIOGRAFÍA

- Gutiérrez, F. de P. y J. Urbina. 2012. *Oncorhynchus mykiss* (Walbaum 1792). Pp. 228-233. En: Gutiérrez, F. de P., C. A. Lasso, M. P. Baptiste, P. Sánchez-Duarte y A. M. Díaz (Eds.). 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 Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
- Gutiérrez, F. de P. y C. A. Lasso. 2012. *Oreochromis niloticus* (Linnaeus 1758). Pp. 159-166. En: Gutiérrez, F. de P., C. A. Lasso, M. P. Baptiste, P. Sánchez-Duarte y A. M. Díaz (Eds.). 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 Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
- Gutiérrez, F. de P. y P. Sánchez-Duarte. 2012. *Cyprinus carpio* Linnaeus 1758. Pp. 213-219. En: Gutiérrez, F. de P., C. A. Lasso, M. P. Baptiste, P. Sánchez-Duarte y A. M. Díaz (Eds.). 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 Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
- Gutiérrez, F. de P. y A. M. Díaz-Espinosa. 2012. *Micropterus salmoides* (Lacepède 1802). Pp. 148-152. En: Gutiérrez, F. de P., C. A. Lasso, M. P. Baptiste, P. Sánchez-Duarte y A. M. Díaz (Eds.). 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 Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
- Gutiérrez, F. de P., C. A. Lasso, M. P. Baptiste, P. Sánchez-Duarte y A. M. Díaz (Eds.). 2012a. 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 Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia. 335 pp.
- Gutiérrez, F. de P., C. A. Lasso y R. Álvarez-León. 2012b. *Oreochromis mossambicus* (Peters 1852). Pp. 153-158. En: Gutiérrez, F. de P., C. A. Lasso, M. P. Baptiste, P. Sánchez-Duarte y A. M. Díaz (Eds.). 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 Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
- Gutiérrez, F. de P., C. A. Lasso y R. Álvarez-León. 2012c. *Oreochromis* híbrido rojo. Pp. 167-173. En: Gutiérrez, F. de P., C. A. Lasso, M. P. Baptiste, P. Sánchez-Duarte y A. M. Díaz (Eds.). 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 Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
- Gutiérrez, M., Y. López-Pinto y A. I. Sanabria-Ochoa. 2009. Aspectos reproductivos de la "arawana azul", *Osteoglossum ferrerae* Kanazawa, 1966 (Osteoglossiformes: Osteoglossidae), durante el ciclo hidrológico de mayo de 2007 a mayo 2009 en el río Bitá (Vichada), Colombia. Pp. 134. En: X Simposio Colombiano de Ictiología, II Encuentro Colombo-Venezolano de Ictiólogos, I Encuentro Suramericano de Ictiólogos. *Revista Actualidades Biológicas* 31 (Supl.1): 218.
- Guzmán, F. M. Valderrama, C. Barreto y V. Atencio. 2018. Puntos de referencias biológicos para la ordenación pesquera de *Ageneiosus pardalis* (Auchenipteridae) en el embalse Urrá. *Acta biológica Colombiana* [online]. 23 (2): 163-169. <http://dx.doi.org/10.15446/abc.v23n2.64195>.



Christian Vanegas

- Heinsohn, C. R. 2010. El buen pescador. Primera edición, Zetta Comunicadores. Bogotá, D. C., Colombia. 127 pp.
- HIMAT-Instituto de Hidrología, Meteorología y Adecuación de Tierras. 1985. Inventario de cuencas hidrográficas en Colombia. III Congreso de cuencas hidrográficas en Cali-Bogotá.
- Hoeinghaus, D., C. A. Layman, D. A. Albrey y K. O. Winemiller. 2003. Movement of *Cichla* species (Cichlidae) in a Venezuelan floodplain river. *Neotropical Ichthyology* 1 (2): <http://dx.doi.org/10.1590/S1679-62252003000200006>
- IDEAM. 2010. Estudio Nacional del Agua 2010. Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales. Bogotá, D. C., Colombia.
- Ikeziri, A. A., L. J. Queiroz, C. R. Da Costa, L. F. Fávaro, T. R. Araújo y G. Torrente-Vilara. 2008. Estrutura populacional e abundância do Apapá-Amarelo, *Pellona castelnaeana* (Valenciennes 1847) (Clupeiformes, Pristigasteridae), na Reserva Extrativista do Rio Cautário, Rondônia. *Revista Brasileira de Zoociências* 10 (1): 41-50.
- IGFA-International Game Fishing Association. 2019. Database of IGFA angling records until 2019. IGFA, Fort Lauderdale, Florida.
- Incoder y CCI. 2007. Pesca y Acuicultura Colombia 2006. Corporación Colombia Internacional. Bogotá, D. C., Colombia. 138 pp.
- Incoder-WWF. 2004. Memorias del I Seminario- Taller Colombo-venezolano de peces migratorios de la cuenca Orinoco. Diversidad, Manejo y Conservación. CD-ROM. Bogotá, D. C., Colombia.
- Jaramillo-Palacio, A. y L. F. Jiménez-Segura. 2013. Algunos aspectos de la biología reproductiva de *Ichthyoelephas longirostris* (Steindachner, 1879) en la cuenca baja del río La Miel. Pp. 99. En: Memorias XII congreso colombiano de ictiología y III encuentro de ictiólogos Suramericanos. Bogotá, D. C., Colombia. 27-31 de mayo de 2013.
- Jaramillo-Villa, U. 2005. Actividad pesquera en las ciénagas de Tumarado (PNN Katios - bajo Atrato) y aspectos sobre la biología de algunas de las especies de peces explotadas. Trabajo de grado, Instituto de Biología, Universidad de Antioquia. 87 pp.
- Jiménez-Segura, L. F., J. Palacio y R. López. 2009. Características biológicas del blanquillo *Sorubim cuspicaudus* Littmann, Burr y Nass, 2000 y bagre rayado *Pseudoplatystoma magdaleniatum* Buitrago-Suárez y Burr, 2007 (Siluriformes: Pimelodidae) relacionadas con su reproducción en la cuenca media del río Magdalena, Colombia. *Actualidades biológicas* 31 (90): 53-66.
- Jiménez-Segura, L., J. Mojica y J. C. Alonso. 2016a. *Brycon rubricauda*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T49829632A61473473. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T49829632A61473473.en>. Downloaded on 20 June 2019.
- Jiménez-Segura, L., J. C. Alonso y J. Mojica. 2016b. *Ichthyoelephas longirostris*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T49830164A61473798. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T49830164A61473798.en>. Downloaded on 21 June 2019.
- Jiménez-Segura, L., J. Palacio, R. López, R. Leite y M. Petrere Jr. 2007. Periodos reproductivos de los peces migratorios en la cuenca media del río Magdalena (Colombia). Pp. 113. En: Nieto, L. E. y A. Acero (Comp.). Memorias IX Simposio Colombiano de Ictiología - I Encuentro Colombo-Venezolano de Ictiologos. Universidad del Magdalena.
- Jiménez-Segura, L. F., F. E. Álvarez, M. A. Morales-Betancourt, C. A. Lasso, G. González-Canon y R. Álvarez-León. 2011a. *Salminus affinis* Steindachner 1880. Pp. 249-252. En: Lasso, C. A., E. Agudelo, L. F. Jiménez-Segura, H. Ramírez-Gil, M. Morales-Betancourt, R. E. Ajiaco-Martínez, F. de P. Gutiérrez, J. S. Usma, S. E. Muñoz y A. I. Sanabria (Eds.) I. Catálogo de los Recursos Pesqueros Continentales de Colombia. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
- Jiménez-Segura, L. F., T. S. Rivas-Lara, C. E. Rincón-López y F. A. Villa-Navarro.

BIBLIOGRAFÍA

- 2011b. *Ageneiosus pardalis* Lutken 1874. Pp. 517-349. En: Lasso, C. A., E. Agudelo, L. F. Jiménez-Segura, H. Ramírez-Gil, M. Morales-Betancourt, R. E. Ajiaco-Martínez, F. de P. Gutiérrez, J. S. Usma, S. E. Muñoz y A. I. Sanabria (Eds.) I. Catálogo de los Recursos Pesqueros Continentales de Colombia. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
- Jiménez-Segura, L. F., R. Álvarez-León y G. González-Cañón. 2011c. *Sorubim cuspidatus* Littman, Burr y Nass 2001. Pp. 249-252. En: Lasso, C. A., E. Agudelo, L. F. Jiménez-Segura, H. Ramírez-Gil, M. Morales-Betancourt, R. E. Ajiaco-Martínez, F. de P. Gutiérrez, J. S. Usma, S. E. Muñoz y A. I. Sanabria (Eds.) I. Catálogo de los Recursos Pesqueros Continentales de Colombia. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
 - Kanazawa, R. 1966. The fishes of the genus *Osteoglossum bicirrhosum* with a description of a new species from the Río Negro. *Ichthyologica* 37 (4): 61-172.
 - Kottelat, M. y J. Freyhof. 2007. Handbook of European freshwater fishes. Publications Kottelat, Cornol, Switzerland. 646 pp.
 - Kullander, S. O. 2003. Family Cichlidae (Cichlids.) Pp. 605-654. En: Reins, R. E., S. O. Kullander y C. J. Ferraris Jr. (Eds.). Checklist of the Freshwater Fishes of South and central America. Edipucrs. Porto Alegre, Brasil.
 - Landines, M. A. y H. Mojica. 2005. Manejo y reproducción de carácidos. Pp. 91-104. En: Victoria, P., M. Landines y A. I. Sanabria. (Eds.). Reproducción de Peces en el Trópico. Imprenta Nacional de Colombia. Colombia.
 - Lasso, C. A. 2004. Los peces de la Estación Biológica El Frio y Caño Guaritico (estado de Apure), Llanos del Orinoco, Venezuela. Publicaciones del Comité Español del Programa MaB y de la red IberoMaB de la UNESCO. Sevilla. 458 pp.
 - Lasso, C. A. 2014. Tipología de aguas (blancas, claras y negras) y su relación con la identificación y caracterización de los humedales de la Orinoquia. Pp. 50-61. En: Lasso, C. A., A. Rial, G. Colonnello, A. Machado-Allison y F. Trujillo (Eds.). XI. Humedales de la Orinoquia (Colombia-Venezuela). Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
 - Lasso, C. y A. Machado-Allison. 2000. Sinopsis de las especies de la familia Cichlidae presentes en la cuenca del río Orinoco. Claves, diagnosis y aspectos bioecológicos e ilustraciones. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Ciencias. Instituto de Zoología Tropical. Museo de Biología. Venezuela. 150 pp.
 - Lasso, C. A. y A. Machado-Allison. 2001. Pavones de Venezuela: diagnosis, distribución y clave para la identificación de las especies de la cuenca del Orinoco. Pp. 30-43. En: Lasso, C. A. (Ed.). Ecología y conservación del pavón. Revista de Divulgación Científica Fundación Cisneros. Fundación Cisneros Ed. Intenso Ofset. Caracas.
 - Lasso, C. A., E. Agudelo, L. F. Jiménez-Segura, H. Ramírez-Gil, M. Morales-Betancourt, R. E. Ajiaco-Martínez, F. de P. Gutiérrez, J. S. Usma, S. E. Muñoz y A. I. Sanabria (Eds.) 2011a. I. Catálogo de los Recursos Pesqueros Continentales de Colombia. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia. 715 pp.
 - Lasso, C. A., M. A. Morales-Betancourt y M. T. Sierra-Quintero. 2011b. *Hydrolycus armatus*. Pp. 282-285. En: Lasso, C. A., E. Agudelo, L. F. Jiménez-Segura, H. Ramírez-Gil, M. Morales-Betancourt, R. E. Ajiaco-Martínez, F. de P. Gutiérrez, J. S. Usma, S. E. Muñoz y A. I. Sanabria-Ochoa (Eds.). I. Catálogo de los recursos pesqueros continentales de Colombia. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Instituto de Investigación de los



Christian Vanegas

- Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
- Lasso, C. A., M. A. Morales-Betancourt y M. T. Sierra-Quintero. 2011c. *Rhaphiodon vulpinus*. Pp. 289-290. En: Lasso, C. A., E. Agudelo, L. F. Jiménez-Segura, H. Ramírez-Gil, M. Morales-Betancourt, R. E. Ajiaco-Martínez, F. de P. Gutiérrez, J. S. Usma, S. E. Muñoz y A. I. Sanabria-Ochoa (Eds.). I. Catálogo de los recursos pesqueros continentales de Colombia. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Instituto de Investigación de los Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
 - Lasso, C. A., M. A. Morales-Betancourt, T. S. Rivas, C. E. Rincón, G. González-Cañón e I. Galvis. 2011d. *Hoplias malabaricus*. Pp. 294-300. En: Lasso, C. A., E. Agudelo, L. F. Jiménez-Segura, H. Ramírez-Gil, M. Morales-Betancourt, R. E. Ajiaco-Martínez, F. de P. Gutiérrez, J. S. Usma, S. E. Muñoz y A. I. Sanabria-Ochoa (Eds.). I. Catálogo de los recursos pesqueros continentales de Colombia. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Instituto de Investigación de los Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
 - Lasso, C. A., M. A. Morales-Betancourt y M. T. Sierra-Quintero. 2011e. *Astronotus* spp. Pp. 596-598. En: Lasso, C. A., E. Agudelo, L. F. Jiménez-Segura, H. Ramírez-Gil, M. Morales-Betancourt, R. E. Ajiaco-Martínez, F. de P. Gutiérrez, J. S. Usma, S. E. Muñoz y A. I. Sanabria-Ochoa (Eds.). I. Catálogo de los recursos pesqueros continentales de Colombia. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Instituto de Investigación de los Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
 - Lasso, C. A., M. A. Morales-Betancourt, M. T. Sierra-Quintero, S. López-Casas, T. S. Rivas, C. E. Rincón, R. Álvarez-León y G. González-Cañón. 2011f. *Caquetaia kraussii* (Steindachner 1878). Pp. 603-608. En: Lasso, C. A., E. Agudelo, L. F. Jiménez-Segura, H. Ramírez-Gil, M. Morales-Betancourt, R. E. Ajiaco-Martínez, F. de P. Gutiérrez, J. S. Usma, S. E. Muñoz y A. I. Sanabria-Ochoa (Eds.). I. Catálogo de los recursos pesqueros continentales de Colombia. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Instituto de Investigación de los Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
 - Lasso, C. A., M. A. Morales-Betancourt, M. T. Sierra-Quintero y L. F. Jiménez-Segura. 2011g. *Caquetaia umbrifera* (Meek y Hildebrand 1913). Pp. 609-608. En: Lasso, C. A., E. Agudelo, L. F. Jiménez-Segura, H. Ramírez-Gil, M. Morales-Betancourt, R. E. Ajiaco-Martínez, F. de P. Gutiérrez, J. S. Usma, S. E. Muñoz y A. I. Sanabria-Ochoa (Eds.). I. Catálogo de los recursos pesqueros continentales de Colombia. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Instituto de Investigación de los Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
 - Lasso-Alcalá, O. M., C. A. Lasso y J. C. Señaris. 2008. Aspectos de la biología y ecología de la curvinata *Plagioscion squamosissimus* (Heckel, 1840) (Pisces: Sciaenidae) en los Llanos inundables del Estado Apure, Venezuela. 1999. *Memoria Sociedad Ciencias Naturales La Salle* 48 (149): 3-34.
 - Latif, F. A. y M. M. Rashid. 1972. Studies on *Tilapia nilotica* from Lake Nasser. 1: Macroscopic characters of gonads. *Bulletin of the Institute of Oceanography and Fisheries UAR* 2: 215-238.
 - Lehmann, P., A. Montoya-López y M. Boteiro-Aguirre. 2009. Threatened fishes of the world: *Salminus affinis* Steindachner, 1880 (Characidae). *Environmental Biology of Fishes* 85: 285-286.
 - Lehmann, P. y R. Álvarez-León. 2012. *Salminus affinis* Steindachner 1880. Pp. 181-183. En: Mojica, J. I., J. S. Usma, R. Álvarez-León y C. A. Lasso (Eds.). 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.

BIBLIOGRAFÍA

- Lewis, W. M. y S. Flickinger. 1967. Home range tendency of the largemouth bass (*Micropterus salmoides*). *Ecological Society of America. Ecology* 48 (6): 1020-1023.
- Lima, F. C. T. 2003. Characidae - Bryconinae (Characins, tetras). Pp. 174-181. *En*: Reis, R.E., S.O. Kullander y C. J. Ferraris, Jr. (Eds.). Checklist of the Freshwater Fishes of South and Central America. Porto Alegre: EDIPUCRS, Brasil.
- Lima, F. C. T. 2017. Revision of the cis-andean species of the genus *Brycon* Müller & Troschel (Characiformes: Characidae). *Zootaxa* 4222 (1): 001-189.
- Littmann, M. W., M. B. Burry y P. Nass. 2000. *Sorubim cuspidatus*, a new long-whiskered catfish from northwestern South America (Siluriformes: Pimelodidae). *Proceedings of the Biological Society of Washington* 113 (4): 900-917.
- López-Casas, S. y Jiménez-Segura, L. F. 2015. Especies potádromas del Magdalena: listado actualizado, distancias, recorridos y velocidades. Pp. 89. *En*: ACICTIOS, Universidad Nacional de Colombia - Sede Amazonia, XIII Congreso Colombiano de Ictiología y IV Encuentro de Ictiólogos Suramericanos, DOI:10.13140/RG.2.1.4972.2643
- López-Casas, S., L. F. Jimenez-Segura y J. Palacio. 2005. Dinámica trófica y reproductiva de la mojarra, *Caquetaia kraussi* (Steindachner, 1878) (Pisces: Cichlidae), en la ciénaga de cachimbero, cuenca media del río magdalena, Colombia. Pp. 70-86. *En*: Jiménez-Segura L. F. (Ed.). Asociación de especies de peces presentes en la ciénaga de Cachimbero, Cimitarra, Santander. Informe Final. Universidad de Antioquia.
- Lundberg, J. y A. Akama. 2005. A new species of Goliath catfish from the Amazon Basin, with a reclassification of allied catfishes (Siluriformes: Pimelodidae). *Copeia* 3: 492-516.
- Machado-Allison, A. y W. Fink. 1995. Sinopsis de las especies de la subfamilia Serrasalminae presentes en la cuenca del río Orinoco. Claves, diagnosis e ilustraciones. Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias. Instituto de Zoología tropical, Museo de biología. Peces de Venezuela. 90 pp.
- Mago-Leccia, F., P. Nass y O. Castillo. 1986. Larvas juveniles y a adultos de bagres de la familia Pimelodidae (Teleostei, Siluriformes) de Venezuela. Conicit Proyecto S1-1500. Informe Inédito. Caracas, Venezuela. 168 pp.
- Maldonado-Ocampo, J. A., A. Ortega-Lara, J. S. Usma, G. Galvis, F. A. Villa Navarro, L. Vásquez, S. Prada-Pedrerros y C. Ardila. 2005. Peces de los Andes de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C. - Colombia. 346 pp.
- Maldonado-Ocampo, J. A., J. S. Usma, F. A. Villa-Navarro, A. Arango, T. Rivas y G. C. Sánchez. 2012. Peces dulceacuícolas del Chocó Biogeográfico de Colombia. WWF Colombia, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH), Universidad del Tolima, Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, D. C., Colombia. 400 pp.
- Mancera-Rodríguez, N. J. 2017. Biología reproductiva de *Brycon henni* (Teleostei: Bryconidae) y estrategias de conservación para los ríos Nare y Guatapé, cuenca del río Magdalena, Colombia. *Revista de Biología Tropical* 65 (3): 1105-1119.
- Martínez, A. 1981. Peces deportivos de Colombia-agua dulce. Ediciones Fondo Cultural Cafetero. Editorial Andes. 320 pp.
- McKay, R. J. y M. Schneider. 1995. Haemulidae. Pp. 1136-1173. *En*: Fischer, W., F. Krupp, W. Schneider, C. Sommer, K. E. Carpenter y V. H. Niem (Eds.). Guía FAO para la identificación de especies para los fines de la pesca. Pacífico Centro Oriental. Volumen II. FAO, Roma.
- Miles, C. 1971. Los peces del río Magdalena. Ministerio de Economía Nacional, Sección de piscicultura, pesca y caza. Bogotá, Colombia. 242 pp.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR, Corporación Colombia Internacional - CCI. 2007. Pesca y Acuicultura Colombia 2006. Informe Técnico Regional Cuencas del Orinoco y Amazonas. Corporación Colombia Internacional. Bogotá, Colombia. 138 pp.



Christian Vanegas

- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural – MADR, Corporación Colombia Internacional – CCI. 2008. Pesca y Acuicultura Colombia 2007 Informe Técnico Regional Cuencas del Orinoco y Amazonas. Corporación Colombia Internacional. Bogotá, Colombia. 94 pp.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural – MADR, Corporación Colombia Internacional – CCI. 2009. Pesca y Acuicultura Colombia 2008 Informe Técnico Regional Cuencas del Orinoco y Amazonas. Corporación Colombia Internacional. Bogotá, Colombia. 64 pp.
- Mesa, L. M., D. Córdoba y C. A. Lasso. 2017. Peces. Pp. 123-181. *En*: Lasso, C. A., D. Córdoba y M. A. Morales-Betancourt (Eds.). XVI. Áreas clave para la conservación de la biodiversidad dulceacuícola amenazada en Colombia: moluscos, crustáceos, peces, tortugas, crocodilidos, aves y mamíferos. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C., Colombia.
- Martínez-Orozco, H. J. y G. L. Vásquez-Zapata. 2001. Aspectos reproductivos de la sabaleta *Brycon henni* (Piscis: Characidae) en el embalse de Salvajina, Colombia. *Revista de la Asociación Colombiana de Ictiólogos-Dahlia* 4: 75-82.
- Mojica, J. I. y J. S. Usma. 2012a. *Leporinus muyscorum* Steindachner 1900. Pp. 122-123. *En*: Mojica, J. I., J. S. Usma, R. Álvarez-León y C. A. Lasso (Eds.). 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.
- Mojica, J. I. y J. S. Usma. 2012b. *Brycon moorei* Steindachner 1878. Pp. 99-100. *En*: Mojica, J. I., J. S. Usma, R. Álvarez-León y C. A. Lasso (Eds.). 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.
- Mojica, J. I. y J. S. Usma. 2012 b. *Caquetaia umbrifera* (Meek & Hildenbrand, 1913). Pp. 211-212. *En*: Mojica, J. I., J. S. Usma, R. Álvarez-León y C. A. Lasso (Eds.). 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.
- Mojica, J. I., J. S. Usma, R. Álvarez-León y C. A. Lasso (Eds.). 2012a. 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.
- Mojica, J. I., S. López-Casas, C. Moreno-Arias, C. Castellanos, C. A. Pinto, H. H. Franco, C. L. Sánchez-Páez y E. Agudelo. 2012b. *Arapaima gigas* Schinz 1822. Pp. 76-79. *En*: Mojica, J. I., J. S. Usma, R. Álvarez-León y C. A. Lasso (Eds.). 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.
- Mojica, J. I., C. Castellanos, R. Álvarez-León y Pablo Lehmann. 2012c. *Ichthyolephas longirostris* Buitrago-Suárez y Burr 2007. Pp. 57-59. *En*: Mojica, J. I., J. S. Usma, R. Álvarez-León y C. A. Lasso (Eds.). 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.
- Mojica, J. I., C. Castellanos, R. Álvarez-León y F. Villa-Navarro. 2012d. *Ageneiosus pardalis* Lütken 1874. Pp. 71-73. *En*: Mojica, J. I., J. S. Usma, R. Álvarez-León y C. A. Lasso

BIBLIOGRAFÍA

- (Eds.). 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.
- Mojica, J., L. Jiménez-Segura y J. C. Alonso. 2016a. *Brycon moorei*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2016: e.T49829863A61473608. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T49829863A61473608.en>. Downloaded on 20 June 2019.
 - Mojica, J., M. Valderrama, L. Jiménez-Segura y J. C. Alonso. 2016b. *Pseudoplatystoma magdaleniatum*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2016: e.T58439165A61474168. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T58439165A61474168.en>. Downloaded on 21 June 2019.
 - Morales, D.A., A. Castañeda C., C. De la Paz O., H. H. Olmedo S., J. R. Galván U., J. M. Montoya M., M. Pérez Galicia y P. Cabañas. 1988. Manual técnico para el cultivo de la tilapia en los Centros Acuícolas de la Secretaría de Pesca. Secretaría de Pesca, México. 202 pp.
 - Moreira, S. S. 2004. Relações entre o ciclo hidrológico, atividade alimentar e táticas reprodutivas de quatro espécies de peixes na área do Catalão, Amazônia Central. Dissertação, Mestrado em Biologia de Água Doce e Pesca Interior, Instituto de Pesquisas da Amazônia, Universidade Federal do Amazonas, Manaus. Brasil. 108 pp.
 - Mosquera, S. 2006. Evaluación del estado actual de las poblaciones de bocachico (*Prochilodus magdalenae*) denton (*Leporinus muyscorum*) y quicharo (*Hoplias malabaricus*) y el impacto de la red pelusa sobre estas especies en la cuenca media del Atrato. Trabajo de grado. Programa de Biología. Universidad Tecnológica del Choco. 60 pp.
 - Muñoz, D. L. 1996. Age structure and exploitation of giant catfish populations (*Brachyplatystoma spp*) in the lower Caqueta river, Colombia. Thesis M Sc. State University of New York. College of Environmental Science and Forestry. 100 pp.
 - Muñoz, H. y P. A. Van Damme. 1998. Parámetros de reproducción de cuatro especies de peces comerciales (*Pseudoplatystoma fasciatum*, *P. tigrinum*, *Colossoma macropomum* y *Piaractus brachypomum*) en la cuenca del río Ichilo (Bolivia). *Revista Boliviana de Ecología y Conservación Ambiental* 4: 39-54.
 - NatureServe. 2013. *Micropterus salmoides*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2013: e.T61265A18229518. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2013-1.RLTS.T61265A18229518.en>. Downloaded on 26 June 2019.
 - Novoa, D. 1982. Los recursos pesqueros del río Orinoco y su explotación. Corporación Venezolana de Guayana. Ed. Arte, Caracas. 386 pp.
 - Novoa, D. 2002. Los recursos pesqueros del eje fluvial Orinoco-Apure: presente y futuro. Instituto Nacional de la Pesca y Acuicultura-INAPESCA- Ministerio de Agricultura y Tierra. República bolivariana de Venezuela. Caracas. 141 pp.
 - Olaya-Nieto, C. W., L. F. Segura-Guevara, W. A. Pérez-Doria. 2013. Relación longitud-peso multianual de la pacora (*Plagioscion magdalenae* Steindachner, 1878) en la ciénaga de Ayapel, sistema río San Jorge. Pp. 42. *En: Memorias XII congreso colombiano de ictiología y III encuentro de ictiólogos Suramericanos*. Bogotá, D. C., 27-31 de mayo de 2013.
 - Ortega-Lara, A. y G. C. Sánchez-Garcés. 2011a. *Brycon meeki* Eigenmann y Hildebrand 1918. Pp. 201-202. *En: Lasso, C. A., E. Agudelo, L. F. Jiménez-Segura, H. Ramírez-Gil, M. Morales-Betancourt, R. E. Ajia-co-Martínez, F. de P. Gutiérrez, J. S. Usma, S. E. Muñoz y A. I. Sanabria* (Eds.) I. Catálogo de los Recursos Pesqueros Continentales de Colombia. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
 - Ortega-Lara, A. y G. C. Sánchez-Garcés. 2011b. *Cichlasoma atromaculatum* Regan 1912. Pp. 619-620. *En: Lasso, C. A., E. Agu-*



Christian Vanegas

- delo, L. F. Jiménez-Segura, H. Ramírez-Gil, M. Morales-Betancourt, R. E. Ajiaco-Martínez, F. de P. Gutiérrez, J. S. Usma, S. E. Muñoz y A. I. Sanabria (Eds.) I. Catálogo de los Recursos Pesqueros Continentales de Colombia. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
- Ortega-Lara, A. y G. C. Sánchez-Garcés. 2011c. *Cichlasoma ornatum* Regan 1905. Pp. 621-622. En: Lasso, C. A., E. Agudelo, L. F. Jiménez-Segura, H. Ramírez-Gil, M. Morales-Betancourt, R. E. Ajiaco-Martínez, F. de P. Gutiérrez, J. S. Usma, S. E. Muñoz y A. I. Sanabria (Eds.) I. Catálogo de los Recursos Pesqueros Continentales de Colombia. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
 - Ortega, H., P. Sánchez-Duarte y P. Arguello. 2016. *Brycon oligolepis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T49829919A53817598. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T49829919A53817598.en>. Downloaded on 20 June 2019.
 - Ortega-Lara, A., G. C. Sánchez-Garcés, R. Álvarez-León y L. F. Jiménez-Segura. 2011a. *Plagioscion magdalenae* (Steindachner 1878). Pp. 650-653. En: Lasso, C. A., E. Agudelo, L. F. Jiménez-Segura, H. Ramírez-Gil, M. Morales-Betancourt, R. E. Ajiaco-Martínez, F. de P. Gutiérrez, J. S. Usma, S. E. Muñoz y A. I. Sanabria (Eds.) I. Catálogo de los Recursos Pesqueros Continentales de Colombia. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
 - Ortega-Lara, A., M. A. Morales-Betancourt, E. Agudelo, C. A. Lasso y S. Nieto-Torres. 2011b. *Plagioscion squamosissimus* (Heckel 1840). Pp. 654-657. En: Lasso, C. A., E. Agudelo, L. F. Jiménez-Segura, H. Ramírez-Gil, M. Morales-Betancourt, R. E. Ajiaco-Martínez, F. de P. Gutiérrez, J. S. Usma, S. E. Muñoz y A. I. Sanabria (Eds.) I. Catálogo de los Recursos Pesqueros Continentales de Colombia. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
 - Ospina, F. 1987. Como y donde pescar en Colombia. En el Caribe, en el Pacífico y en agua dulce. Colombiana de Impresos, Bogotá. 103 pp.
 - Ospina, C. E. y C. A. Restrepo. 1989. Contribución al conocimiento de la biología de los peces del bajo Anchicayá. Tesis de pregrado, Departamento de Producción Animal, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Colombia sede Palmira. Palmira, Colombia. 241 pp.
 - Oyakawa, O. T. y G. M. Mattox. 2009. Revision of the Neotropical trahiras of the *Hoplias lacerdae* species-group (*Ostariophysi: Characiformes: Erythrinidae*) with descriptions of two new species. *Neotropical Ichthyology* 7 (2):117-140.
 - Page, L. M. y B. M. Burr. 1991. A field guide to freshwater fishes of North America north of Mexico. Houghton Mifflin Company. Boston. 432 pp.
 - Patarroyo-Báez, J. J., E. Agudelo y S. Duque. 2017. Biología reproductiva y aspectos poblacionales de *Brycon amazonicus* (Characiformes: Bryconidae) en el río Amazonas-región de Leticia, Amazonas (Colombia). *Revista de la Asociación Colombiana de Ictiólogos -Dahlia* 13: 84.
 - Petrere, Jr. M., R. B. Barthem, E. Agudelo y B. Corrales. 2004. Review of the large catfish fisheries in the upper Amazon and the stock depletion of Piraíba (*Brachyplatystoma filamentosum* Lichtenstein). *Reviews in Fish Biology and Fisheries* 14: 403-414.
 - Pineda, C. 2015. Estructuración del producto Turístico de pesca deportiva para el departamento del Vichada. Convenio FNT-07-2014 Nakusa Red Turística, FIDUCOL-DEX. Informe interno. 345 pp.
 - Pineda, I., R. Elena Ajiaco-Martínez y H. Ramírez-Gil. 2011a. *Ageneiosus inermis* (Linnaeus 1766). Pp. 340-343. En: Lasso, C. A.,

BIBLIOGRAFÍA

- E. Agudelo, L. F. Jiménez-Segura, H. Ramírez-Gil, M. Morales-Betancourt, R. E. Ajiaco-Martínez, F. de P. Gutiérrez, J. S. Usma, S. E. Muñoz y A. I. Sanabria (Eds.) I. Catálogo de los Recursos Pesqueros Continentales de Colombia. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
- Pineda, I., H. Ramírez-Gil, R. Elena Ajiaco-Martínez y C. A. Lasso. 2011b. *Sorubim lima* (Bloch & Schneider 1801), Orinoco. Pp. 524-526. En: Lasso, C. A., E. Agudelo, L. F. Jiménez-Segura, H. Ramírez-Gil, M. Morales-Betancourt, R. E. Ajiaco-Martínez, F. de P. Gutiérrez, J. S. Usma, S. E. Muñoz y A. I. Sanabria (Eds.) I. Catálogo de los Recursos Pesqueros Continentales de Colombia. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
 - Pinilla, A. 1992. Aspectos poblacionales de la carpa (*Cyprinus carpio carpio*) en la Laguna de Fúquene (Departamento de Cundinamarca, Colombia). *Boletín Ecotrópica, Ecosistemas Tropicales* 28-41.
 - Ramírez-Gil, H. 1987. Determinación preliminar de las épocas de reproducción de las principales especies ícticas comercializadas en la parte alta del río Meta. Informe Técnico InéditoINDERENA. Villavicencio, Meta, Colombia. 23 pp.
 - Ramírez-Gil, H. y R. E. Ajiaco-Martínez. 1997. Aspectos preliminares de la biología pesquera del yaque, *Leiarius marmoratus* (Gill, 1870) (Pisces: Siluriformes: Pimelodidae) en la parte alta del río Meta (Orinoquia colombiana). *Boletín Científico Inpa* 5:75-87.
 - Ramírez-Gil, H. y R. E. Ajiaco-Martínez. 2001. La pesca en la Orinoquia colombiana: pasado, presente y futuro. *Boletín Científico Inpa* 7: 239-269.
 - Ramírez-Gil, H. y R. E. Ajiaco-Martínez. 2011a. *Brachyplatystoma juruense* Boulenger 1898. Pp. 401-403. En: Lasso, C. A., E. Agudelo, L. F. Jiménez-Segura, H. Ramírez-Gil, M. Morales-Betancourt, R. E. Ajiaco-Martínez, F. de P. Gutiérrez, J. S. Usma, S. E. Muñoz y A. I. Sanabria (Eds.) I. Catálogo de los Recursos Pesqueros Continentales de Colombia. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
 - Ramírez-Gil, H. y R. E. Ajiaco-Martínez. 2011b. *Pseudoplatystoma metaense* Buitrago-Suárez y Burr 2007. Pp. 497-502. En: Lasso, C. A., E. Agudelo, L. F. Jiménez-Segura, H. Ramírez-Gil, M. Morales-Betancourt, R. E. Ajiaco-Martínez, F. de P. Gutiérrez, J. S. Usma, S. E. Muñoz y A. I. Sanabria (Eds.) I. Catálogo de los Recursos Pesqueros Continentales de Colombia. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
 - Ramírez-Gil, H., R. E. Ajiaco-Martínez, C. A. Bonilla-Castillo, E. Agudelo-Córdoba y C. A. Lasso. 2012a. *Brachyplatystoma juruense* (Boulenger 1898). Pp. 86-88. En: Mojica, J. I., J. S. Usma, R. Álvarez-León y C. A. Lasso (Eds.). 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.
 - Ramírez-Gil, H., R. E. Ajiaco-Martínez, C. A. Bonilla-Castillo, E. Agudelo-Córdoba y C. A. Lasso. 2012 b. *Brachyplatystoma platynemum* Boulenger 1898. Pp. 89-91 En: Mojica, J. I., J. S. Usma, R. Álvarez-León y C. A. Lasso (Eds.). 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.
 - Ramírez-Gil, H., R. E. Ajiaco-Martínez y C. A. Lasso. 2012c. *Pseudoplatystoma metaense* Buitrago-Suárez y Burr 2007. Pp. 165-167. En: Mojica, J. I., J. S. Usma, R. Álvarez-León y C. A. Lasso (Eds.). Libro rojo de peces



Christian Vanegas

- 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.
- Ramírez-Gil, H., R. E. Ajiaco-Martínez y C. A. Lasso. 2012d. *Pseudoplatystoma orinocoense* Buitrago-Suárez y Burr 2007. Pp. 168-170. En: Mojica, J. I., J. S. Usmá, R. Álvarez-León y C. A. Lasso (Eds.). 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.
 - Ramírez-Gil, H., R. E. Ajiaco-Martínez y R. Álvarez-León. 2012e. *Sorubimichthys planiceps*. Pp. 184-185. En: Mojica, J. I., J. S. Usmá, R. Álvarez-León y C. A. Lasso (Eds.). 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.
 - Ramírez-Gil, H., R. E. Ajiaco-Martínez, C. A. Bonilla-Castillo, E. Agudelo-Córdoba, C. A. Lasso y R. Álvarez-León. 2012f. *Zungaro zungaro* (Humboldt, 1821). Pp. 192-195. En: Mojica, J. I., J. S. Usmá, R. Álvarez-León y C. A. Lasso (Eds.). 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.
 - Reis, R. E., S. O. Kullander y C. J. Ferraris Jr. 2003. Check list of freshwater fishes of South and Central America. Edipucrs, Porto Alegre, Brasil. 742 pp.
 - Reis, R. y F. Lima. 2009a. *Osteoglossum ferreirai*. The IUCN Red List of Threatened Species 2009: e.T167687A6367885. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2009-2.RLTS.T167687A6367885.en>. Downloaded on 08 July 2019.
 - Reis, R. y F. Lima, F. 2009b. *Brachyplatystoma rousseauxii*. The IUCN Red List of Threatened Species 2009: e.T167648A6362510. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2009-2.RLTS.T167648A6362510.en>. Downloaded on 21 June 2019.
 - Retamozo, K y C. García-Alzate. 2015. Aspectos de la ecología reproductiva del ensamblaje de peces de la ciénaga Arroyo-Hondo, bajo Magdalena, Colombia. Pp. 73. En: Memorias del XIII Congreso Colombiano de Ictiología y IV Encuentro de ictiólogos suramericanos. Leticia, Colombia. 15-19 de junio del 2015.
 - Reyes-Herrada, J., R. E. Ajiaco-Martínez y H. Ramírez-Gil. 2001a. *Hydrolycus scomberoides* Cuvier, 1816. Pp. 93-96. En: Ramírez-Gil, H. y R. E. Ajiaco-Martínez. (Eds.). La pesca en la baja Orinoquia colombiana: una visión integral. Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura, Inpa. Editorial Producciones. Bogotá, D. C., Colombia.
 - Reyes-Herrada, J., R. E. Ajiaco-Martínez y H. Ramírez-Gil. 2001e. *Plagioscion squamosissimus* Heckel, 1840. Pp. 105-107. En: Ramírez-Gil, H. y R. E. Ajiaco-Martínez. (Eds.). La pesca en la baja Orinoquia colombiana: una visión integral. Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura, Inpa. Editorial Producciones. Bogotá, D. C., Colombia.
 - Reynel, R. A. 2018. Biología reproductiva de “doncella” *Pseudoplatystoma punctifer* (Castelnau 1855) y “tigre zúngaro”, *Pseudoplatystoma tigrinum* (Spix y Agassiz 1829) en la zona del bajo Amazonas, Perú. Tesis de grado, Universidad de la Amazonia Peruana. Perú. 67 pp.
 - Ríos-Pulgarín, M. y L. F. Jiménez-Segura. 2005. Ictiofauna. Pp 310-393. En: Aguirre, N. (Ed.). Análisis de la relación río-ciénaga y su efecto sobre la producción pesquera en el sistema cenagoso de Ayapel, Colombia. Informe final-COLCIENCIAS, Universidad de Antioquia, Medellín.
 - Rivas-Lara, T. S. y H. D. Gómez-Vanega. 2017. Algunos aspectos biológicos y pesqueros de *Caquetaia kraussii* (Steindachner, 1878) en la cuenca media y baja del río Atrato, Chocó. Rev. Biodivers. Neotrop. 7 (1): 14-21. DOI: <http://dx.doi.org/10.18636/bioneotropical.v7i1.551>

BIBLIOGRAFÍA

- Robertson, D. R. y G. R. Allen 2002. Shorerefishes of the tropical Eastern Pacific. Smithsonian Tropical Research Institute, Balboa, Panamá. CD.
- Rodríguez, C. A. 1991. Bagres, malleros y cuerderos en el bajo río Caquetá (Amazonia colombiana). Pesca Comercial en el bajo río Caquetá. Estudios de la Amazonia colombiana. Fundación Tropenbos Colombia. Volumen 2. 152 pp.
- Rodríguez-Olarte, D. y D. C. Taphorn. 2006. Abundance, feeding and reproduction of *Salminus* sp. (Pisces: Characidae) from mountain streams of the Andean piedmont in Venezuela. *Neotropical Ichthyology* 4 (1): 73-79.
- Román, M. 1982. Los Bagres. Colección Los Peces de los Llanos de Venezuela II. Fundación Cinetífica Fluvial de los Llanos. Caracas, Venezuela. 191 pp.
- Román, B. 1985. Los peces de agua dulce de Venezuela. Ed. Biosfera, Caracas. 191 pp.
- Román-Valencia, C. A. 1993a. Historia natural del jetudo *Ichthyoelephas longirostris* (Steindachner, 1879) (Pisces: Prochilodontidae) en la cuenca del río La Vieja, Alto Cauca, Colombia. *Brenesia* 19 (6): 71-80.
- Salinas, Y. y E. Agudelo. 2000. Peces de importancia económica de la cuenca amazónica colombiana. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas, SINCHI. Serie, Estudios Regionales de la Amazonia Colombiana. Programa de Recursos Hidrobiológicos. Bogotá, D. C., Colombia. 140 pp.
- Sánchez-Duarte, P. 2007. *Hoplias malabaricus*. Pp. 178. En: Sanabria-Ochoa, A. I., P. Victoria-Daza y I. C. Beltrán (Eds.). Peces de la Amazonia colombiana con énfasis en especies de interés ornamental. Instituto Colombiano de Desarrollo rural-INCODER, Universidad Nacional de Colombia, Instituto Amazonico de Investigaciones Científicas-SINCHI. Bogotá, D. C., Colombia.
- Sánchez-Garcés, G. C. y A. Ortega-Lara. 2011. *Brycon oligolepis* Regan 1913. Pp. 209-201. En: Lasso, C. A., E. Agudelo, L. F. Jiménez-Segura, H. Ramírez-Gil, M. Morales-Betancourt, R. E. Ajiaco-Martínez, F. de P. Gutiérrez, J. S. Usma, S. E. Muñoz y A. I. Sanabria (Eds.) I. Catálogo de los Recursos Pesqueros Continentales de Colombia. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
- Sánchez-Garcés, G. C., A. Ortega-Lara y A. Acero. 2011a. *Agonostomus monticola* (Bancroft 1834). Pp. 572-573. En: Lasso, C. A., E. Agudelo, L. F. Jiménez-Segura, H. Ramírez-Gil, M. Morales-Betancourt, R. E. Ajiaco-Martínez, F. de P. Gutiérrez, J. S. Usma, S. E. Muñoz y A. I. Sanabria (Eds.) I. Catálogo de los Recursos Pesqueros Continentales de Colombia. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
- Sánchez-Garcés, G. C., A. Ortega-Lara y A. Acero. 2011b. *Pomadasys bayanus* Jordan y Evermann 1898. Pp. 642-643. En: Lasso, C. A., E. Agudelo, L. F. Jiménez-Segura, H. Ramírez-Gil, M. Morales-Betancourt, R. E. Ajiaco-Martínez, F. de P. Gutiérrez, J. S. Usma, S. E. Muñoz y A. I. Sanabria (Eds.) I. Catálogo de los Recursos Pesqueros Continentales de Colombia. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
- Sánchez-Garcés, G. C., A. Ortega-Lara y O. Valencia. 2006. Caracterización de la ictiofauna en la cuenca baja de los ríos San Cipriano y Escalerete, Pacífico Vallecaucano. Buenaventura. Universidad Autónoma de Occidente - Fundación para la Investigación y el Desarrollo Sostenible Funindes - Fundación San Cipriano. 119 pp.
- Sánchez-Paéz, C. L., E. Agudelo y G. A. Gómez. 2011a. *Arapaima gigas* Schinz 1822. Pp. 140-144. En: Lasso, C. A., E. Agudelo, L. F. Jiménez-Segura, H. Ramírez-Gil, M. Morales-Betancourt, R. E. Ajiaco-Martínez, F. de P. Gutiérrez, J. S. Usma, S. E. Muñoz y A. I. Sanabria (Eds.) I. Catálogo de los Recursos Pesqueros Continentales de Colombia. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos



Christian Vanegas

- Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
- Sánchez-Páez, C. L., E. Agudelo y G. A. Gómez. 2011b. *Osteoglossum bicirrhosum* (Cuvier 1829). Pp. 145- 147. En: Lasso, C. A., E. Agudelo, L. F. Jiménez-Segura, H. Ramírez-Gil, M. Morales-Betancourt, R. E. Ajia-co-Martínez, F. de P. Gutiérrez, J. S. Usma, S. E. Muñoz y A. I. Sanabria (Eds.) I. Catálogo de los Recursos Pesqueros Continentales de Colombia. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
 - Sánchez-Páez, C. L., E. Agudelo, A. Acosta-Santos, G. A. Gómez, C. A. Bonilla-Castillo, R. E. Ajia-co-Martínez y H. Ramírez-Gil. 2011c. *Pseudoplatystoma tigrinum* (Spix y Agassiz 1829). Pp. 513- 516. En: Lasso, C. A., E. Agudelo, L. F. Jiménez-Segura, H. Ramírez-Gil, M. Morales-Betancourt, R. E. Ajia-co-Martínez, F. de P. Gutiérrez, J. S. Usma, S. E. Muñoz y A. I. Sanabria (Eds.) I. Catálogo de los Recursos Pesqueros Continentales de Colombia. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
 - Santos, G., E. Ferreira y J. Zuanon. 2006. Peixes comerciais de Manaus. IBAMA/AM; ProVárzea. 135 pp.
 - Sarmiento, J., R. Bigorne, F. M. Carvajal-Vallejos, M. Maldonado, E. Leciak y T. Oberdorff (Eds.). 2014. Peces de Bolivia / Bolivian fishes. IRD-BioFresh (EU), Plural editores, Bolivia. 211 pp.
 - Segura-Guevara, F., H. López-Corrales, C. Medrano y C. W. Olaya-Nieto. 2017. Biología reproductiva de Liseta *Leporinus muyscorum* Steindachner, 1901 en el río Sinú, Colombia. *Revista MVZ Córdoba*, 22 (1): 5728-5737. <https://doi.org/10.21897/rmvz.932>
 - Señaris, J. C. y C. A. Lasso. 1993. Ecología alimentaria y reproductiva de la mojarra de río *Caquetaia kraussii* (Steindachner 1878) (Cichlidae) en los llanos inundables de Venezuela. *Publicaciones de la Asociación de Amigos de Doñana* 2: 1-58.
 - Senaris, J.C., C.A. Lasso y A.L. Flores (eds.) 2008. Evaluación Rápida de la Biodiversidad de los Ecosistemas Acuáticos de la Cuenca Alta del Río Paraguará, Estado Bolívar, Venezuela. RAP Bulletin of Biological Assessment 49. Conservation International, Arlington, VA, USA. 312 pp.
 - Sioli, H. 1965. Bemerkungen zur Typologie amazonischer Flüsse. *Amazoniana* 1 (1): 74-83.
 - Sioli, H. 1975. Tropical rivers as expressions of their terrestrial environment. Chapter 19. Pp. 275-288. En: Goley, F. y E. Medina (Eds.). Tropical Ecological System. Trend in Terrestrial and Aquatic Research. Springer-Verlag, New York.
 - Snoeks, J., J. Freyhof, D. Geelhand y A. Hughes. 2018. *Oreochromis niloticus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T166975A49922878. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-1.RLTS.T166975A49922878.en>. Downloaded on 26 June 2019.
 - Spillman, C. J. 1961. Faune de France: Poissons d'eau douce. Fédération Française des Sociétés Naturelles, Tome 65. Paris. 303 pp.
 - Steindachner, F. 1880. Zur Fisch-Fauna des Cauca und der Flüsse bei Guayaquil. *Denkschriften der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften* 42: 55-104.
 - Stewart, D. J. 2013. A New Species of *Arapaima* (Osteoglossomorpha: Osteoglossidae) from the Solimoes River, Amazonas State, Brazil. *Copeia* 3: 470-476.
 - Taphorn, D. C. 1992. The Characiform fishes of the Apure river drainage, Venezuela. *Biollania* (Edición Especial) 4: 1-537.
 - Taphorn, D. y A. Barbarino. 2000. Evaluación del estado actual de los pavones (*Cichla* spp) en el Parque Nacional Capanaparo-Cinaruco, Estado Apure, Venezuela. Pp. 78-107. En: Lasso, C. A. (Ed.). Ecología y conservación del pavón. Revista de Divulgación Científica Fundación Cisneros. Fundación Cisneros Ed. Intenso Ofset. Caracas.
 - Tejeda, S. M. 1987. Contribución al conocimiento de la sistemática de las especies de la Tribu Tilapiini (Pisces; Cichlidae), presentes en México. Tesis profesional. Enepiztaca, UNA. 97 pp.

BIBLIOGRAFÍA

- Toledo-Piza, M., N. Menezes y G. dos Santos. 1999. Revision of the neotropical fish genus *Hydroliscus* (Ostariophysi: Cynodontinae) with the description of two new species. *Ichthyological Exploration of Freshwaters* 10 (3): 255-280.
- Trewavas, E. 1982. Tilapias: Taxonomy and speciation. Pp: 3-13. En: Pullin R. S.V. y R. H. Lowe-McConnell (Eds.). The biology and culture of tilapias. ICLARM. Conference Proceedings 7. International Center for Living Aquatic Resources Management, Manila, Philippines.
- Trewavas, E. 1983. Tilapiine fishes of the genera *Sarotherodon*, *Oreochromis* and *Danakilia*. British Mus. Nat. Hist., London (UK). 583 pp.
- Trujillo, F., D. Caicedo-Herrera, R. H. Ajiaco, H. Rodríguez, J. Aldana, M. A. Montes, A. Gartner y M. Beltrán. 2009. Diagnóstico de uso de fauna silvestre y construcción de lineamientos y criterios para su aprovechamiento sostenible: mamíferos, peces y reptiles. Instituto de investigaciones de recursos biológicos Alexander von Humboldt- Fundación Omacha. Informe interno. Bogotá, D. C., Colombia. 102 pp.
- Zeinad, A. K. y R. de A. Prado. 2012. Peixes fluviais do Brasil: espécies esportivas. Campinas, SP: Pescaventura. 360 pp.
- Usma, J. S. 2001. Peces de la cuenca media del río Patía y el río Guiza, Nariño, Colombia. *Cespedesia* 24 (75-78): 7-25.
- Usma, J. S. y M. A. Morales-Betancourt. 2011. *Brycon amazonicus* (Spix y Agassiz 1829). Pp. 187-188. En: Lasso, C. A., E. Agudelo, L. F. Jiménez-Segura, H. Ramírez-Gil, M. Morales-Betancourt, R. E. Ajiaco-Martínez, F. de P. Gutiérrez, J. S. Usma, S. E. Muñoz y A. I. Sanabria (Eds.) I. Catálogo de los Recursos Pesqueros Continentales de Colombia. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
- Usma, J. S., M. Valderrama, M. Escobar, R. E. Ajiaco, F. Villa, F. Castro, H. Ramírez, A. I. Sanabria, A. Ortega, J. Maldonado, J. C. Alonso y C. Cipamocha. 2009. Peces dulceacuícolas migratorios en Colombia. Pp. 103-131. En: Plan Nacional de las Especies Migratorias. WWF. Dirección de ecosistemas. Bogotá, D. C., Colombia.
- Usma, J. S., F. Villa-Navarro, C. A. Lasso, F. Castro, P. T. Zúñiga-Upegui, C. A. Cipamocha, A. Ortega-Lara, R. E. Ajiaco, H. Ramírez-Gil, L. F. Jiménez, J. Maldonado-Ocampo, J. A. Muñoz y J. T. Suárez. 2013. Peces dulceacuícolas migratorios de Colombia. Pp. 215-442. En: Zapata, L. A. y J. S. Usma (Eds.). Guía de las especies migratorias de la biodiversidad en Colombia. Peces. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, WWF-Colombia. Bogotá, D.C. Colombia.
- Usma, J. S., E. Agudelo, R. Álvarez-León, A. Acosta-Santos, A. Urbano y L. Vásquez. 2012. *Colossoma macropomum* (Cuvier 1816). Pp. 217-220. En: Mojica, J. I., J. S. Usma, R. Álvarez-León y C. A. Lasso (Eds.). 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.
- Usma, J. S., F. Villa-Navarro, L. Mesa-Salazar y P. Sánchez-Duarte. 2016. *Brycon meeki*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T49830113A61473763. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T49830113A61473763.en>. Downloaded on 20 June 2019.
- Valderrama, M., I. C. Beltrán y C. Moreno. 1993. Épocas de reproducción, talla media de madurez gonadal y análisis de la problemática con referencia a las tallas de captura del bagre rayado *Pseudoplatystoma fasciatum* (Linnaeus 1766) en el Medio Magdalena-Sector Barrancabermeja. Informe Técnico, Instituto Nacional de Pesca, Inpa. Bogotá, D. C., Colombia. 17 pp.
- Valderrama, M., F. Salas y D. Solano. 2006. Los peces y las pesquerías en el embalse de Urrá 2001-2005. Urrá S.A. E.P.S. – Fundación Bosques y Humedales. Bogotá, D. C., Colombia. 107 pp.
- Valderrama, M., L. F. Jiménez-Segura, R. Álvarez-León, G. Gonzalez-Canon, F. Salas, S. Hernández y M. Zarat. 2011. *Pseudopla-*



Christian Vanegas

- tystoma magdaleniatum* Buitrago-Suarez y Burr 2007. Pp. 491-496. En: Lasso, C. A., E. Agudelo, L. F. Jiménez-Segura, H. Ramírez-Gil, M. Morales-Betancourt, R. E. Ajiaco-Martínez, F. de P. Gutiérrez, J. S. Usma, S. E. Muñoz y A. I. Sanabria (Eds.) I. Catálogo de los Recursos Pesqueros Continentales de Colombia. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
- van der Sleen y Albert 2018. Field Guide to the Fishes of the Amazon, Orinoco, and Guianas. Princeton Field Guides 115. Princeton University Press. New Jersey 464 pp.
 - Vari, R. P. 1999. The neotropical fish family Ctenoluciidae (Teleostei: Ostariophysi: Characiformes): Supra and intrafamilial phylogenetic relationships, with a revisionary study. *Smithsonian Contributions to Zoology* 564: 1-108.
 - Villa-Navarro, F. A. 1999. Estudio biológico pesquero de la represa de Prado para la determinación de especies promisorias en acuicultura. Universidad del Tolima, Cortolima, Inpa, Gobernación del Tolima y Comité departamental de Cafeteros del Tolima, Ibagué. 105 pp.
 - Villa-Navarro, F., S. Usma, P. Sánchez-Duarte y L. Mesa-Salazar. 2016. *Brycon henni*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2016: e.T49830035A61473718. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T49830035A61473718.en>. Downloaded on 20 June 2019.
 - Villa-Navarro, F., Mesa-Salazar, L., Sanchez-Duarte, P. & Usma, S. 2016. *Leporinus muyscorum*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2016: e.T49829991A61473683. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T49829991A61473683.en>. Downloaded on 21 September 2019.
 - Walton, I. 1653. The Compleat Angler or The Contemplative Man's Recreation, England.
 - Winemiller, K. O. 2000. Ecología de los pavones ciclidos (*Cichla* spp) en Venezuela. Pp. 108-132. En: Lasso, C. A. (Ed.). Ecología y conservación del pavón. Revista de Divulgación Científica Fundación Cisneros. Fundación Cisneros Ed. Intenso Ofset. Caracas.
 - Whitehead, P. J. 1985. FAO Species catalogue. Volúmen 7. Clupeoid fishes of the world (Suborder Clupeoidei). Parte 1. Chirocentridae, Clupeidae and Pristigasteridae. FAO Fisheries Synopsis 1 (7): 1-303.
 - World Conservation Monitoring Centre 1996. *Arapaima gigas*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 1996: e.T1991A9110195. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.1996.RLTS.T1991A9110195.en>. Downloaded on 08 July 2019.
 - Woynárovich, A. y R. Van Anrooy. 2019. Field guide to the culture of tambaqui (*Colossoma macropomum*, Cuvier, 1816). FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 624. Rome, FAO. 132 pp.
 - Zuluaga-Gómez, A., T. Giarrizzo, M. Andrade y A. Arango-Rojas. 2014. Length-weight relationships of 33 selected fish species from the Cauca River Basin, trans-Andean region, Colombia. *Journal of Applied Ichthyology* 30: 1077-1080.



Pesca en el río Matavén, sector caño Negro, Vichada. Foto: Christian Vanegas.



Christian Vanegas

ÍNDICE DE NOMBRES COMUNES

Sábalo, tarpón	96	Yaque	188
Pirarucu, paiche, arapaima	100	Cajaro	190
Arawana plateada	104	Barbiancho	192
Arawana azul	106	Tigrito, tijero	194
Sardinata real	110	Bagre, bagre rayado del Magdalena	196
Carpa	114	Bagre, bagre rayado del Orinoco	198
Mohino, dentón	118	Bagre, bagre rayado del Orinoco	200
Yamú, bocón, sábalo	120	Pintadillo, bagre, bagre rayado del Amazonas	202
Sabaleta	124	Bagre, bagre rayado del Amazonas	204
Sábalo del Patía	128	Blanquillo	206
Dorada, mueluda	130	Cucharo	208
Sábalo, sabaleta	134	Paletón	210
Sabaleta paloma, paloma	136	Amarillo, toruno, chontaduro	212
Sardinata, mueluda llanera	138	Trucha	216
Cherna, cachama negra	140	Oscar, Apaíari	222
Cachama, pacu	142	Mojarra amarilla	226
Cachama, morocoto	144	Pavón real	230
Picuda	146	Tucunaré o pavón	232
Picuda llanera, chojo	150	Pavón mariposo	234
Agujeto	154	Pavón cinchado-pinta de lapa	236
Payara	156	Mojarra azul	240
Payarín, machete	160	Macho, mojarra amarilla	244
Guabina, perro, moncholo	162	Pemá, mojarra pemá	246
Pataló, jetón	166	Tilapia negra	248
Chancleto	170	Mojarra plateada, tilapia del Nilo	250
Doncella	172	Tilapia roja	252
Valentón, plumita	174	Nayo	256
Apuý	178	Bass, Black Bass	260
Baboso	180	Jojorro	264
Dorado	182	Curvinata, pácora	266
Camiseto cebra	184	Curvinata, burra	268
Blancopobre	186		

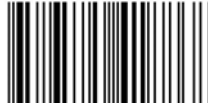
ÍNDICES

ÍNDICE DE NOMBRES CIENTÍFICOS

<i>Megalops atlanticus</i>	96	<i>Brachyplatystoma vaillantii</i>	186
<i>Arapaima gigas</i>	100	<i>Leiarius marmoratus</i>	188
<i>Osteoglossum bicirrhosum</i>	104	<i>Phractocephalus hemiliopterus</i>	190
<i>Osteoglossum ferreirai</i>	106	<i>Pinirampus pirinampu</i>	192
<i>Pellona castelnaeana</i>	110	<i>Platynemichthys notatus</i>	194
<i>Pellona flavipinnis</i>	110	<i>Pseudoplatystoma magdaleniatum</i>	196
<i>Cyprinus carpio</i>	114	<i>Pseudoplatystoma metaense</i>	198
<i>Megaleporinus muyscorum</i>	118	<i>Pseudoplatystoma orinocoense</i>	200
<i>Brycon amazonicus</i>	120	<i>Pseudoplatystoma punctifer</i>	202
<i>Brycon henni</i>	124	<i>Pseudoplatystoma tigrinum</i>	204
<i>Brycon meeki</i>	128	<i>Sorubim cuspicaudus</i>	206
<i>Brycon moorei</i>	130	<i>Sorubim lima</i>	208
<i>Brycon oligolepis</i>	134	<i>Sorubimichthys planiceps</i>	210
<i>Brycon rubricauda</i>	136	<i>Zungaro zungaro</i>	212
<i>Brycon whitei</i>	138	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	216
<i>Colossoma macropomum</i>	140	<i>Astronotus ocellatus</i>	222
<i>Piaractus brachypomus</i>	142	<i>Caquetaia kraussii</i>	226
<i>Piaractus orinoquensis</i>	144	<i>Cichla intermedia</i>	230
<i>Salminus affinis</i>	146	<i>Cichla monoculus</i>	232
<i>Salminus hilarii</i>	150	<i>Cichla orinocensis</i>	234
<i>Boulengerella cuvieri</i>	154	<i>Cichla temensis</i>	236
<i>Hydrolycus armatus</i>	156	<i>Cichla temensis</i>	236
<i>Hydrolycus scomberoides</i>	156	<i>Kronoheros umbriferus</i>	240
<i>Hydrolycus tatauaia</i>	156	<i>Mesoheros atromaculatus</i>	244
<i>Rhaphiodon vulpinus</i>	160	<i>Mesoheros ornatus</i>	246
<i>Hoplias malabaricus</i>	162	<i>Oreochromis mossambicus</i>	248
<i>Ichthyoelephas longirostris</i>	166	<i>Oreochromis niloticus</i>	250
<i>Ageneiosus inermis</i>	170	<i>Oreochromis</i>	252
<i>Ageneiosus pardalis</i>	172	<i>Agonostomus monticola</i>	256
<i>Brachyplatystoma filamentosum</i>	174	<i>Micropterus salmoides</i>	260
<i>Brachyplatystoma juruense</i>	178	<i>Rhonciscus bayanus</i>	264
<i>Brachyplatystoma platynemum</i>	180	<i>Plagioscion magdalenae</i>	266
<i>Brachyplatystoma rousseauxii</i>	182	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	268
<i>Brachyplatystoma tigrinum</i>	184		



ISBN: 978-958-5418-86-8



9 789585 418868