

Guía Ilustrada

# Peces

Cañón del río Porce - Antioquia



epr<sup>®</sup>



# Guía Ilustrada

# Peces

## Cañón del río Porce, Antioquia



## **Cítese el libro como:**

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

## **ISBN:**

**978-958-58296-8-8**

**Palabras claves:** Peces de agua dulce, río Porce, embalses, río Andino, Colombia.

## **EPM**

Carrera 58 No. 42-125

Teléfono: (574) 380 80 80. [www.epm.com.co](http://www.epm.com.co)

## **Universidad de Antioquia**

Calle 67 No. 53 - 108

Teléfono: (574) 219 83 32. [www.udea.edu.co](http://www.udea.edu.co)

## **Herbario Universidad de Antioquia (HUA)**

Calle 67 No. 53 - 108. Bloque 2 - Oficina 411

Teléfono: (574) 219 56 14. [www.herbariohua.com](http://www.herbariohua.com)

## **Grupo de Ictiología de la Universidad de Antioquia (GIUA)**

Calle 67 No. 53 - 108. Bloque 7 - Laboratorio 309

Teléfono: (574) 219 56 17. [www.ictiologiaudea.com](http://www.ictiologiaudea.com)

### **Textos**

Luz F. Jiménez Segura

Luz Eneida Ochoa

Katherine Aguirre

Jonathan Álvarez

Alejandro Loaiza

Juan Pablo Londoño

Daniel Restrepo Santamaría

Juan Diego Correa

Andrés Hernández

Úrsula Jaramillo Villa

### **Fotografías**

Jonathan Álvarez

Daniel Restrepo Santamaría

Frank Álvarez

Katherine Aguirre

Edwin Muñóz

Jorge Muñóz

### **Interventoría EPM**

Gloria A. Arango

### **Interventoría UDEA**

Felipe Cardona Naranjo

### **Diseño y diagramación**

Ana Marcela Calderón Arias

Yorlady Barrientos García

### **Diseño portadas e ilustraciones**

Elizabeth Builes Carmona

### **Edición**

Señal Gráfica Impresión S.A.S

Jaime Gallego Tabares

### **Revisión ortotipográfica**

Luz F. Jiménez Segura

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, ni su préstamo, alquiler o cualquier otra cesión de uso del ejemplar con fines económicos o patrimoniales sin el permiso previo y por escrito de los titulares del Copyright.

# Contenido

Agradecimientos	4
Presentación EPM	5
Un aporte a la preservación	6
Introducción	7
Generalidades del área	8
Ubicación geográfica	10
Cómo se organizó y se construyó la guía	11
Explicación de la guía	12
Descripción de especies	15
Índice de nombres científicos	92
Índice de nombres comunes	93
Glosario	95
Referencias bibliográficas	99
Especies reportadas para el cañón del río Porce	102
Autores	105
Otras guías de esta colección	106

# Agradecimientos

Los autores agradecen a EPM y a la Universidad de Antioquia el apoyo recibido durante estos nueve años de trabajo continuo dentro del área de los embalses Porce II y Porce III. En particular al profesor Jaime Palacio Baena por haber sido el pionero en el estudio de la ecología acuática en estos sistemas y por haber formado a varios de los profesionales que aportaron a esta guía.

Esta guía es producto de la dedicación de profesionales que con su trabajo aportaron a la construcción del conocimiento que aquí se presenta. Dentro de ellos resaltamos los aportes de María Isabel Ríos, Gloria A. Arango, Henry Agudelo, Patricia Pelayo, Ariel Bermúdez, Isabel Pareja, Juan Diego Correa, Tatiana Correa, Juan David Cano y Angela Jaramillo. También y no menos importante, es resaltar el apoyo permanente del señor Diego Castaño, pescador que estuvo siempre atento a ayudar y colaborar en las jornadas de campo.

Expresamos nuestra gratitud a los Doctores Mauricio Valderrama, Sandra Hernández y Mauricio López de la Fundación Humedales por la información aportada sobre el uso de los peces en la pesca. Así mismo a la Doctora Gloria Alexandra Arango por sus aportes a la construcción de esta guía.

# Presentación EPM

Las guías ilustradas de fauna y flora del cañón del río Porce que presentamos son producto del conocimiento de un territorio en el que hacemos presencia desde hace varios años a través de las centrales de generación de energía de Porce II y Porce III y del cual hemos sido partícipes y actores del desarrollo. Hoy nos enorgullece poderlas entregar al público.

Como grupo empresarial ambiental y socialmente responsable, realizamos una gestión integral en el Nordeste antioqueño con el cumplimiento oportuno de la normatividad ambiental y nos comprometemos a realizar un uso sostenible de los recursos naturales, a cumplir con los mejores estándares de desempeño y de calidad ambiental y a suscribir compromisos voluntarios que le apuntan al fortalecimiento de la cultura ambiental en las comunidades del área de influencia.

La gestión integral del Grupo EPM contempla la realización de acciones para la prevención, mitigación, corrección o compensación de los impactos negativos y la potenciación de los positivos sobre los componentes físico, biótico y social, desde la planificación de los proyectos, las obras o actividades hasta los impactos que estos puedan ocasionar al medio. Y en busca de ello, durante la fase de operación de las centrales de generación de energía, contribuimos a la conservación de los recursos naturales, mediante la protección de predios y embalses, la gestión forestal de nuestros bosques naturales, la restauración ecológica y la educación ambiental, no solo para hacer posible la continuidad de la operación misma en las centrales sino también para garantizar la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

Éstas guías, nacen entonces del compromiso de la Unidad de Gestión Ambiental y Social Generación Energía de EPM, con el fin de dar a conocer a las comunidades locales, entes territoriales, comunidad científica y al mismo grupo empresarial, el patrimonio natural que conservan los predios propiedad de EPM, en los cuales se alberga la fauna y la flora representativa de la riqueza biológica de nuestro país. Sin ser ese su principal objetivo ya que buscamos fundamentalmente proteger los embalses, estos se convierten en espacios de conservación de la flora y la fauna local de los territorios donde están ubicados.

Las guías fueron elaboradas con la información obtenida en el cumplimiento de los compromisos ambientales de EPM ante la autoridad ambiental (Monitoreo y Seguimiento al Componente Biótico. Monitoreo de Fauna y Flora para Porce II y Porce III), a través de una alianza con la Universidad de Antioquia. Un completo equipo técnico-científico, con especialistas en cada grupo biológico (botánicos, ictiólogos, herpetólogos, mastozoólogos y ornitólogos), nos dio luces para potenciar esta valiosa información. Hoy llega a sus manos y esperamos que sea una fuente de saber y sobre todo un deleite que fortalezca y motive la conciencia de la conservación.

**Juan Esteban Calle Restrepo**  
**Gerente General de EPM y Líder del Grupo EPM**

# Un aporte a la preservación

Es menester celebrar las alianzas que enriquecen el conocimiento de nuestra diversidad regional y la valoración de la enorme riqueza que nos rodea. Hechos visibles es el caso de las novedosas guías ilustradas que han sido construidas con el aporte de la ciencia, conjugada con una estética visual para lograr un producto bello y acabado.

Las premisas compartidas desde nuestra Universidad, en asocio con las EPM, se traducen en la importancia de trascender el informe técnico para dar luz a un material bibliográfico, de la mano de los investigadores, que ilustre la riqueza de fauna y flora en el área de influencia de las centrales hidroeléctricas Porce II y Porce III.

Esta novedosa publicación realiza una aproximación a la belleza natural. Contiene doscientas especies de aves, ochenta y siete de anfibios y reptiles, cincuenta y dos de peces, noventa y ocho de mamíferos y doscientas especies de flora. El número de especies ilustradas en cada guía resalta su riqueza local dentro del contexto nacional.

Nuestra Alma Máter, entrega así, pruebas de su espíritu generador de conocimiento, base para la construcción de una sociedad consciente de su diversidad histórica, cultural, social y natural.

Generar, transmitir y producir conocimiento está directamente ligado a estudios técnicos en los que la Universidad pone al servicio de entidades externas su capacidad investigativa, su bagaje y tradición. En particular, el área de ciencias naturales, registra para bien del conocimiento valiosas colecciones biológicas, que son por excelencia, los centros de estudio y referencia de la biodiversidad nacional y el soporte de la información generada en estos estudios.

Será fundamental que este material sirva de insumo para la educación rural en la zona de estudio. Además, que sea fuente de consulta para todos los interesados en la conservación y estudio de la diversidad de flora y fauna del territorio colombiano.

Por ello, la tarea será cumplida a plenitud cuando en las distintas comunidades se tenga esta iniciativa editorial como referente para la apropiación social de la riqueza natural y, a la vez, avive el compromiso con su preservación.

**Alberto Uribe Correa**  
Rector Universidad de Antioquia



# Introducción

Los peces son el grupo de vertebrados con mayor número de especies en nuestro planeta. A la fecha de publicación de esta guía se reportan 33201 especies en todo el mundo (Elschemyer y Fong, 2014). Su extraordinaria diversidad es reflejo de las numerosas estrategias de vida que han incorporado para sobrevivir en los ambientes acuáticos.

En Colombia se reportan 1558 especies dulceacuícolas (J. Maldonado, comunicación personal). Las cuencas colombianas albergan diferente número de especies; en la cuenca del río Magdalena-Cauca se reportan 213 (Maldonado-Ocampo et al., 2008). Esto es resultado de su historia evolutiva asociada con la dinámica geológica de Suramérica y en particular con el levantamiento de las montañas de los Andes.

La geomorfología de un poco más del 50% de nuestro territorio está dominada por las montañas de los Andes. La estructura y tipo de suelos en interacción con el ciclo de lluvias y la pendiente provocada por el cambio en la altitud, permiten que se formen diferentes tipos de sistemas acuáticos. La interacción entre estos factores, la dinámica del clima global y, particularmente en la región tropical, ocasionan cambios en la cantidad de agua almacenada así como en las características físicas y químicas del agua. Y, a estos cambios, los peces responden. Esta respuesta se asocia con las especies que los habitan así como el uso que éstas le dan al hábitat como fuente de alimento y como lugar de reproducción.

En los ríos que conforman la cuenca del río Magdalena-Cauca, como en todos los ríos de montaña, a medida que se aumenta en la altitud sobre el nivel del mar, se reduce en número de especies y las especies que habitan los sistemas acuáticos en este gradiente altitudinal, cambia. Esto en respuesta a condiciones del hábitat en las que interactúan la temperatura del agua, la pendiente, la velocidad del agua y la estructura física del cauce.

El río Porce es un tributario del río Nechi (cuenca del río Cauca) que tiene una longitud de 226 km y nace en el Alto de San Miguel a los 2660 m de altitud. En el sector del cauce donde EPM ha realizado los monitoreos de peces se encuentra entre los 500 y los 900 m de altitud. En este sector se han reportado 52 especies de peces (Universidad de Antioquia-EPM, 2012); seis de ellas son exóticas y se encuentran allí debido a su introducción accidental. Algunas de estas especies exóticas son tan abundantes en el embalse Porce II que permiten el desarrollo de una pesquería artesanal importante.

# Generalidades del área

Las centrales hidroeléctricas Porce II y Porce III, propiedad de EPM, están localizadas en el Nordeste del departamento de Antioquia, en las áreas fisiográficas valle del río Porce y vertiente oriental de la Cordillera Central.

La central hidroeléctrica Porce II se encuentra a una distancia aproximada de 120 kilómetros de la ciudad de Medellín, por la carretera que de esta ciudad conduce al municipio de Amalfi. Su área de influencia directa se encuentra en los municipios de Gómez Plata (36,22%), Amalfi (33,49%), Yolombó (29,73%) y Guadalupe (0,56%) (EPM, 2011).

El embalse se encuentra a una altura de 924 m.s.n.m., referente a la cota máxima de inundación. La temperatura en la zona de influencia directa oscila entre 22°C y 10°C, la precipitación varía entre 2300 y 3300 mm/año, con un promedio de 3050 mm/año, presentándose un régimen bimodal. Según el sistema de Holdridge (1982) el área se encuentra en la zona de vida bosque húmedo premontano (bh-PM) (EPM, 2011).

El embalse se encuentra en un valle abierto, con una franja central de colinas bajas de forma redondeada muy disectadas, acompañadas de depósitos aluviales en forma de barras laterales extensas, interrumpidas y terrazas bajas, sin presentar una llanura de inundación continua. Las pendientes promedio varían entre 22° y 25°, aunque en algunas zonas se presentan pendientes de 36° a 45° (EPM, 2011).

En la mayor parte del área de influencia directa del embalse Porce II se encuentran coberturas vegetales de sucesiones más avanzadas que los pastizales, presentándose rastrojos altos en 3072,11 ha (35,28%), rastrojos bajos en 1030,54 ha (11,83%), bosques primarios intervenidos en 450,50 ha (5,17%) y bosques secundarios en 469,60 ha (5,39%); estas coberturas vegetales en diferentes estados de sucesión suman en conjunto 5022,75 ha (57,67%). Los pastizales cubren un área de 2433,41 ha (27,94%). También se presentan plantaciones forestales en 87,42 ha (1,00%), cultivo de caucho en 57,95 (0,67%), otros cultivos en 52,72 ha (0,61%) y plantación de guadua en 46,83 ha (0,545) (EPM, 2011).

La central hidroeléctrica Porce II se compone de un embalse con una capacidad total de 142,7 millones de metros cúbicos, el cual inunda un área, con el nivel normal de operación, de 890 hectáreas. La principal fuente de alimentación del embalse es el río Porce, el cual nace con el nombre de río Medellín en el Alto de San Miguel, al sur de la ciudad de Medellín, y desciende atravesando la parte central del departamento de Antioquia en dirección noreste, hasta desembocar en el río Nechí, afluente del río Cauca, después de un recorrido de 232 kilómetros (EPM, 2014).

Este embalse también recibe los vertimientos y descargas de agua de la central hidroeléctrica La Tasquera, que genera energía con las aguas del embalse Riogrande

II. En conjunto, Porce II aprovecha un caudal medio de 113,6 m<sup>3</sup>/s, con un salto bruto de 239,7 metros, para una Energía Firme de 1294,5 GWh/año y una Capacidad Efectiva Neta de 405 MW (EPM, 2014).

La central hidroeléctrica Porce III se encuentra a una distancia aproximada de 147 kilómetros de la ciudad de Medellín, por la carretera que de esta ciudad conduce a las poblaciones de Amalfi y Anorí. Su área de influencia directa comprende los municipios de Anorí (48,13%), Amalfi (33,23%), Guadalupe (16,24%) y Gómez Plata (2,40%) (EPM, 2011).

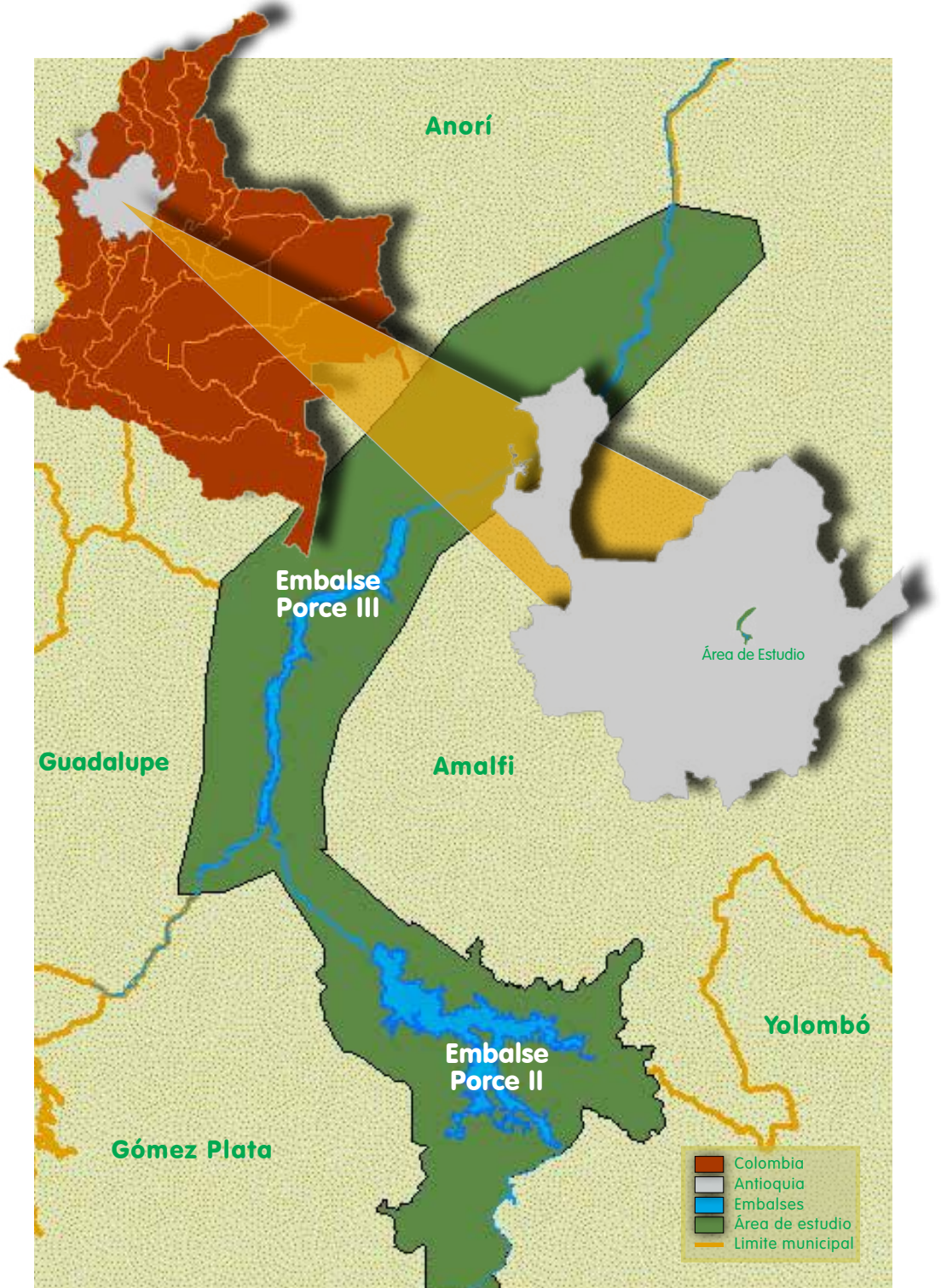
La altura del terreno se encuentra entre 318 y 1800 msnm. La temperatura varía entre los 13°C y los 26°C, y la humedad relativa entre el 80% y el 84%. La precipitación promedio en la zona se encuentra alrededor de 2400 mm/año, presentándose un régimen de lluvia principalmente bimodal, con períodos húmedos entre abril y mayo y entre septiembre y octubre. De acuerdo al sistema de Holdridge (1982) existen en el área las zonas de vida bosque húmedo tropical (bh-T) y bosque muy húmedo Premontano (bmh-PM) (EPM, 2007 y 2011).

En el área predomina un relieve montañoso que se extiende a lo largo del cañón del río Porce, con una geomorfología desarrollada en un cañón profundo en "V" con laderas amplias, abruptas y asimétricas. Las pendientes de las laderas normalmente son mayores del 50%, aunque también se presentan sectores semiplanos de pendiente suave (EPM, 2007 y 2011).

Las coberturas vegetales presentes en el área de influencia del embalse Porce III corresponden en mayor parte a estados sucesionales avanzados, es así como los bosques primarios intervenidos se encuentran en 2130,62 ha (15%), seguido por los rastrojos bajos con 2029,15 ha (14,29%), rastrojos altos con 1918,29 ha (13,51%), bosques secundarios y plantaciones forestales con fines de protección con 1528,46 ha (10,76%) y 107,97 (0,76%) del área total respectivamente. Las áreas de pastizales se encuentran en 5774,66 ha (41%), usadas para la ganadería extensiva por la población local de la zona. Los predios de EPM la mayoría se usan para protección. Las áreas catalogadas como cultivos corresponden a 11,04 ha (0,08%), ocupando pequeñas áreas en predios de particulares (EPM, 2011).

La central hidroeléctrica Porce III genera 660 MWh de energía. El embalse tiene un volumen total de 170 millones de metros cúbicos de agua, de los cuales 127 millones corresponden a embalse útil, inunda un área de 575 hectáreas, la distancia entre la cola del embalse, que comienza en el sitio conocido como Puente Acacias (Guadalupe), y la presa situada en El Limón (Anorí), es de 14 kilómetros. El principal afluente del embalse es el río Porce, que a su vez tiene como afluentes más importantes en la zona, al río Riachón y las quebradas La Víbora, El Roble, Boquerón, San Benigno, Caracolí, La Cristalina y Las Brisas (EPM, 2007 y 2011).

# Ubicación geográfica



# Cómo se organizó y se construyó la guía

Esta guía se construyó a partir de la información obtenida en jornadas de campo durante nueve años de monitoreos realizados por EPM y el Grupo de Ictiología de la Universidad de Antioquia. A partir de la información de campo y de reportes publicados por diferentes autores, se resumió el conocimiento adquirido de cada especie, independientemente del lugar donde se reportó (quebradas, río o embalses).

La guía presenta al público y en un lenguaje sencillo, diferentes aspectos sobre las especies de peces que se encuentran en el río Porce, particularmente en la región próxima a los embalses Porce II y Porce III.

En la guía se presentan las especies agrupadas por órdenes y familias. Para cada orden se realiza una introducción breve basada y modificada de diferentes fuentes (Reis et. al, 2003; Dahl, 1971; Maldonado et. al, 2005) y con dibujos que representan sus principales características. A continuación y, organizadas en orden alfabético, aparecen las fichas de las especies pertenecientes a cada orden y que se encontraron en el sector estudiado. Las Familias se presentan siguiendo el orden filogenético propuesto en Eschmeyer & Fong (2014). Al final del libro se encuentra un glosario de términos con su significado, así como diseños que le permitirán al lector una mejor comprensión.

## **Orden Characiformes**

Familia Parodontidae  
Familia Prochilodontidae  
Familia Anostomidae  
Familia Bryconidae  
Familia Characidae  
Familia Crenuchidae

## **Orden Siluriformes**

Familia Pimelodidae  
Familia Heptateridae  
Familia Trichomycteridae  
Familia Callichthyidae  
Familia Loricariidae  
Familia Astroblepidae

## **Orden Gymnotiformes**

Familia Apterodontidae  
Familia Hypopomidae

## **Cyprinodontiformes**

Familia Poeciliidae

## **Orden Perciformes**

Familia Centrarchidae  
Familia Cichlidae

Dentro de cada ficha, lo primero que observará el lector es el nombre común con el que la población local reconoce a la especie en la zona. A continuación se define su nombre científico (conformado por dos palabras: el nombre de su género y el epíteto) y el apellido de la persona que la describió, así como el año en que hizo ésta descripción. A continuación observará la fotografía de un ejemplar de la especie, así como algún detalle interesante de su forma (p.e. presencia de dientes, forma de la boca). Dentro del texto, encontrará las características morfológicas más evidentes, la distribución geográfica de la especie, algunos datos sobre su historia natural y finalmente, información sobre las características de su hábitat. Si la información presentada ha sido retomada de otras fuentes de información, el lector encontrará un número que le llevará a la citación del autor (es) en el aparte Referencias Bibliográficas.

Esta guía está asociada con otra publicación, producto del convenio 2011-000558 entre EPM y la Universidad de Antioquia. En esta publicación se presentan mayores detalles sobre la ecología de cada especie.

# Explicación de la guía

## Parodontidae

### 3 Mazorco, rollizo

1 [*Parodon magdalenensis* Londoño-Burbano, Román-Valencia y Taphorn 2011] 4



6 **Descripción:** Es un pez de talla pequeña, su longitud máxima es de 150 mm de LE<sup>6,4</sup>. En el río Porce se han encontrado ejemplares entre los 75-104 mm de LE. Cuerpo cubierto por escamas. Boca inferior. Mandíbula superior y mandíbula inferior con dientes; en mandíbula superior se ubican formando una línea recta. Presenta todas las aletas. Solo un radio simple en la aleta pectoral. Aleta adiposa de color oscuro. Aleta caudal bilobulada (lóbulo superior mayor que el inferior), con su base fuertemente escamada. Línea lateral completa formada por 35-38 escamas con poros; en ocasiones se extiende hasta la base de la aleta caudal<sup>6</sup>.

8 **Historia natural:** No se tiene información sobre el crecimiento, alimentación y reproducción de la población en este sector del río Porce. No obstante se han observado algunos individuos maduros en la zona de descarga del embalse Porce II en la época en que se reducen las lluvias.

9 **Hábitat:** En el río Porce se observa en sitios del río y de las quebradas afluentes al embalse Porce III donde el lecho está conformado por guijarros y grava y el agua fluye formando rizados y remansos.

7 **Distribución:** Es una especie endémica al piedemonte andino colombiano, en las cuencas del río Magdalena y Cauca<sup>1,5</sup>. En

**Nombre científico:** Nombre asignado por el científico que la describió. Esta conformado por dos palabras: el nombre del Género y el epíteto.

1

**Familia:** Categoría taxonómica dentro de la cual se encuentra la especie.

2

**Nombre común:** Nombre por el que la población local reconoce a la especie.

3

**Autor:** Apellido, de la(s) persona(s) que asignaron el nombre científico.

4

**Imágenes:** Fotografía de un individuo de la especie, o detalles de alguna parte del cuerpo.

5

**Historia natural:** Se describen características de la biología de la población de la especie que habita éste sector de la cuenca del río Porce.

8

**Descripción:** Texto que hace una representación técnica simple de las características de la especie de referencia, en él se destacan aspectos de su morfología como su talla, escamas, coloración, tipos de aletas, boca, ojos, entre otros.

6

**Hábitat:** Se define el sistema acuático dentro del sector del río Porce donde fue encontrada la especie y se describen sus características.

9

**Distribución:** Describe el origen y las áreas donde esta especie ha sido registrada, tanto a nivel mundial como a nivel nacional.

7



Embalse Porce II



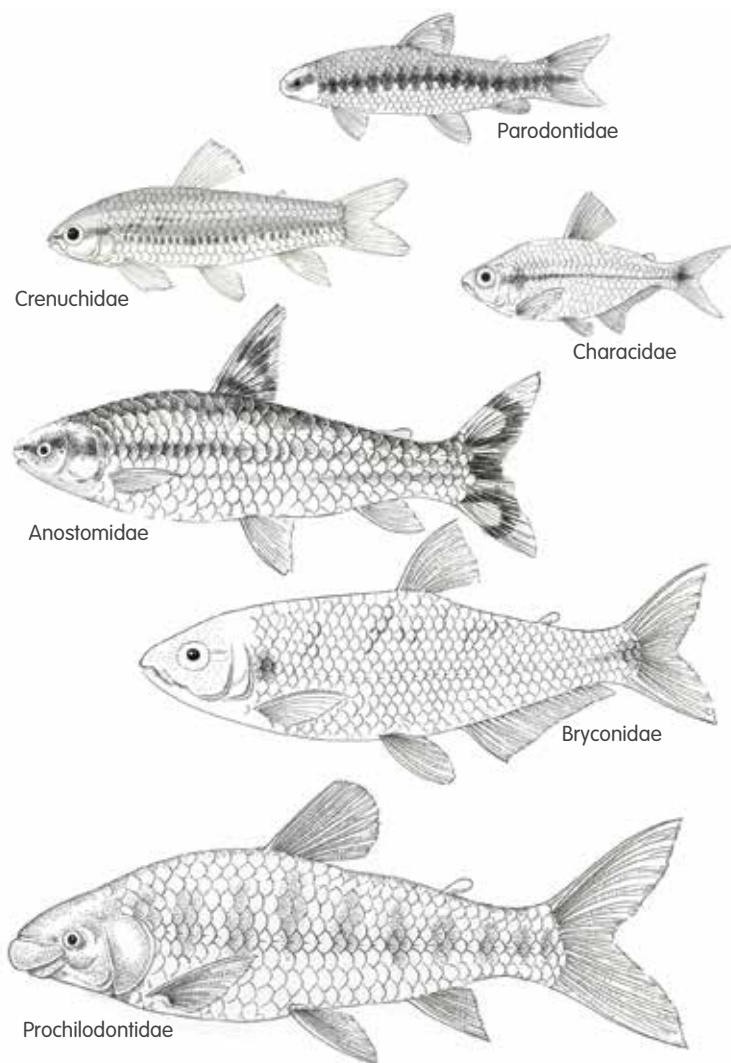
Sector de lecho seco, embalse Porce II.



## Orden Characiformes

Son un grupo de peces bastante diverso en tamaño, formas y en historias de vida. Viven en los ríos y lagos de África así como en los de América (sus especies están desde Texas en Estados Unidos pasando por América Central y Sur América)<sup>1</sup>. Morfológicamente se caracterizan por tener cuerpo cubierto de escamas bien desarrolladas, dientes en sus mandíbulas o en sus labios y no presentar barbillas ni en las comisuras labiales ni en las mandíbulas. Presentan todas las aletas (con radios); incluyendo una pequeña aleta adiposa (carnosa y sin radios) en su región dorso-posterior. La línea lateral es a menudo curvada y en algunas especies incompleta<sup>2</sup>.

Este orden está representado por 3425 especies, agrupadas en 23 Familias; cuatro de ellas son africanas<sup>1</sup>. En el río Porce se encuentran ejemplares representantes de cinco de estas Familias. Dentro de este grupo se encuentran las totas, las sardinas, el bocachico, el jetudo o besote y el mohino.

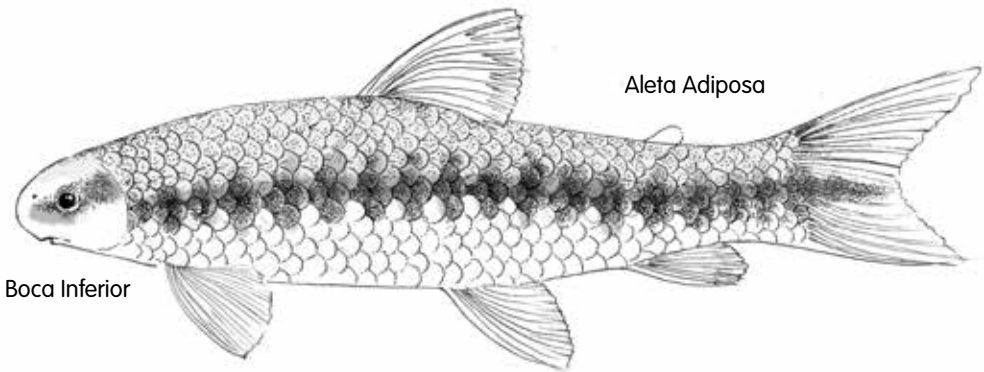


## Familia Parodontidae

La familia Parodontidae está compuesta por tres géneros que incluyen 32 especies<sup>1</sup>. Los géneros de esta familia se diferencian por la forma de los dientes y algunas características asociadas a la coloración del cuerpo.

Las especies de esta familia se distribuyen en Sur América y parte de Panamá (excepto en algunas cuencas costeras), la Patagonia y el canal del Amazonas<sup>1</sup>. La mayoría de las especies no exceden los 15 cm de longitud estandar<sup>11</sup> y usualmente no tienen importancia comercial.

En el río Porce se encuentran dos géneros (*Saccodon* y *Parodon*), cada uno con una especie.





Posición del comienzo de la aleta dorsal respecto a las aletas pélvicas (ó ventrales).



Detalle de la boca y de la organización de los dientes.

**Descripción:** Es un pez de talla pequeña, su longitud máxima es de 150 mm de LE<sup>4,6</sup>. En el río Porce se han encontrado ejemplares entre los 75-104 mm de LE. Cuerpo cubierto por escamas. Boca inferior. Mandíbula superior y mandíbula inferior con dientes; en mandíbula superior se ubican formando una línea recta. Presenta todas las aletas. Solo un radio simple en la aleta pectoral. Aleta adiposa de color oscuro. Aleta caudal bilobulada (lóbulo superior mayor que el inferior), con su base fuertemente escamada. Línea lateral completa formada por 35-38 escamas con poros; en ocasiones se extiende hasta la base de la aleta caudal<sup>6</sup>.

**Distribución:** Es una especie endémica al piedemonte andino colombiano, en las cuencas del río Magdalena y Cauca<sup>1,5</sup>. En

la cuenca del río Porce ha sido reportada en el cauce principal (en la confluencia del río Guadalupe, antes de la descarga del embalse Porce II y aguas abajo de la presa del embalse Porce III).

**Historia natural:** No se tiene información sobre el crecimiento, alimentación y reproducción de la población en este sector del río Porce. No obstante, se han observado algunos individuos maduros en la zona de descarga del embalse Porce II, en la época en que se reducen las lluvias.

**Hábitat:** En el río Porce se observa en sitios del río y de las quebradas afluentes al embalse Porce III, donde el lecho está conformado por guijarros y grava y el agua fluye formando rizados y remansos.

## Mazorco, rollizo

*Saccodon dariensis* (Meek y Hildebrand 1913)



Posición del comienzo de la aleta dorsal respecto a las aletas pélvicas (ó ventrales)



Detalle de los radios ramificados que conforman las aletas

**Descripción:** Es un pez de cuerpo pequeño (LE máxima de 250 mm)<sup>4</sup> y escamado totalmente. En la cuenca del río Porce, los ejemplares oscilan entre los 66-79 mm de LE. Pedúnculo caudal comprimido. Ojos laterales, boca inferior, labio superior delgado<sup>5</sup>. Tiene dientes en la mandíbula superior pero no en la inferior. Línea lateral completa. Los dos primeros radios de la aleta pectoral no son ramificados. Su dorso es de color verde oscuro, el vientre es blanco y con visos plateados. En la región dorsal se observan ocho bandas transversales oscuras y en la región lateral presenta nueve manchas oscuras. Las aletas pectorales y pélvicas de color amarillo claro; la dorsal y anal grises y la caudal con dos manchas oscuras en la parte media de los lóbulos.

**Distribución:** Se distribuye desde Centro hasta Sur América<sup>1,2</sup>. En Colombia, se encuentra en el alto río Cauca<sup>5</sup> así como en la cuenca del río La Miel. Para el cañón del río Porce, se ha reportado en el río Guadalupe y en la quebrada Caracolí.

**Historia natural:** No se tiene información sobre el crecimiento, alimentación y reproducción de la población en este sector del río Porce.

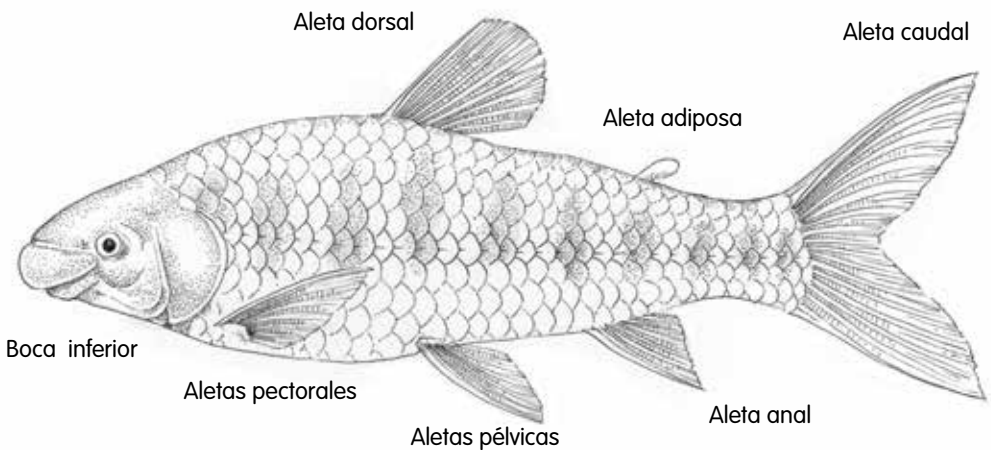
**Habitat:** En el río Porce se encuentra en las quebradas tributarias a los embalses Porce II y Porce III. Prefiere aguas transparentes de corriente suave, en cauces con sustratos donde dominan rocas y arena.

## Familia Prochilodontidae

Los peces de la familia Prochilodontidae constituyen un importante componente de la pesca comercial y de subsistencia en los sistemas de agua dulce de Sur América. Habitan ríos, quebradas y ciénagas. Los Prochilodontidos son conocidos desde la porción transandina de Perú; Chile es el único país del continente donde la familia está ausente<sup>1</sup>. Excepto en el periodo larval, los prochilodontidos tienen usualmente labios carnosos con dos series de numerosos dientes, relativamente pequeños y móviles, ubicados sobre los labios más que sobre el hueso mandibular<sup>12</sup>.

Especies de esta familia realizan además grandes migraciones asociadas con la alimentación y su reproducción, recorriendo entre 500 y 1500 km<sup>7</sup>.

En la cuenca del río Porce se han registrado dos especies: *Prochilodus magdalenae* e *Ichthyocephalus longirostris*.



## Besote, jetón, jetudo

*Ichthyoelephas longirostris* (Steindachner 1879)



Detalle de la boca. Labio superior más desarrollado que el inferior



Detalle de los dientes localizados sobre la margen de los labios

**Descripción:** Sus ejemplares pueden alcanzar tallas de 490 mm de LE<sup>3</sup>. Boca inferior con grandes labios. Dientes suaves al tacto, dispuestos en dos líneas en los labios de cada mandíbula. Escamas cicloideas. Su coloración es grisácea. Su apariencia es similar a la del bocachico, pero a diferencia de éste, su boca es más prominente y el labio superior es mayor, los ojos son pequeños y no tiene espina predorsal.

**Distribución:** Es endémica a la región andina en Colombia. Se ha reportado en el río Ranchería y Magdalena-Cauca<sup>1,5</sup>. Aunque no hay evidencias, se considera que ésta

especie realiza las migraciones típicas de los prochilodontidos y que es hábil para sobrepasar obstáculos<sup>7</sup>. Los ejemplares de ésta especie se reportaron en el cauce del río Porce durante el llenado del embalse Porce III.

**Historia Natural:** No se tiene información sobre el crecimiento, alimentación y reproducción de la población en este sector del río Porce.

**Hábitat:** El sitio donde se reportaron capturas en este sector del río Porce, presenta aguas claras, correntosas y con fondos conformados por rocas y gravas.



Detalle de la espina pre-dorsal



Detalle de la boca y sus labios

**Descripción:** Es una especie de talla mediana, sus ejemplares pueden alcanzar hasta los 500 mm de LE<sup>3,5</sup>. Cuerpo totalmente escamado. Sus escamas son visibles y rugosas al tacto<sup>8</sup>. Tiene todas las aletas. No tiene un patrón de coloración particular. Labios carnosos que se pueden proyectar hacia adelante (protusible). Sobre el borde de los labios se observan pequeños dientes (forma de espátula o cuchara), suaves al tacto. Aleta dorsal precedida por una espina bien desarrollada.

**Distribución:** Es una especie endémica de Colombia que se distribuye en las cuencas Caribe (ríos Atrato y Sinú) y Magdalena (ríos Cauca, San Jorge y Cesar)<sup>1</sup>. Puede llegar a los

1500 metros de altitud<sup>9</sup>. En el río Porce solo fue encontrado una vez, en el cauce del río Porce, abajo de la descarga de turbinas del embalse Porce III.

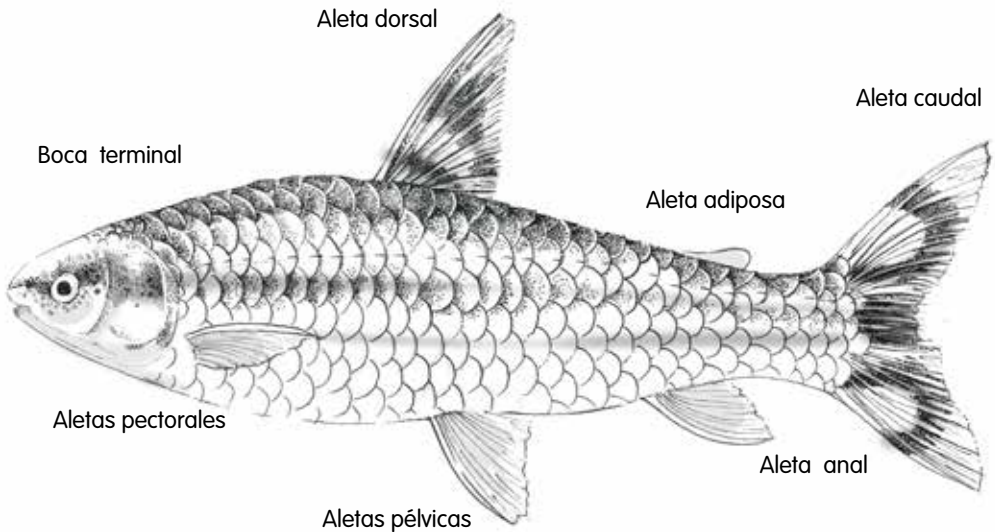
**Historia natural:** No se tiene información sobre el crecimiento, alimentación y reproducción de la población en este sector del río Porce.

**Hábitat:** Es típico de grandes ríos y ambientes cenagosos. Prefiere sitios profundos, con fondos fangosos y gran acumulación de sedimentos<sup>4</sup>. Realiza grandes migraciones durante las temporadas de niveles bajos de los ríos<sup>7</sup>.

## Familia Anostomidae

Se diferencian de otros characiformes, por la presencia de una única hilera de tres o cuatro dientes, en cada mandíbula (superior o inferior), dispuestos como peldaños de una escalera<sup>13</sup>. Las especies de esta familia están ampliamente distribuidas, desde el sur de Centro América hasta la región tropical y regiones sub templadas de Sur América<sup>1</sup>.

Esta familia se compone de cerca de 16 géneros y 147 especies<sup>1</sup>. En el río Porce y sus embalses solo se ha encontrado la especie *Leporellus vittatus*.







Detalle de la distribución de los dientes



Membranas branquiales unidas al istmo

**Descripción:** Es una especie de tamaño mediano, longitud estándar máxima reportada de 300 mm<sup>3</sup>. En el río Porce la talla fue 244,7 mm de LE. Su cuerpo es cilíndrico y cubierto por escamas. La boca es inferior. Ojos grandes laterales. Su color es amarillo. Presenta bandas longitudinales negras, a lo largo de la mitad superior del cuerpo; la mitad inferior no tiene bandas y es blanca. La cabeza presenta manchas sinuosas en el dorso, la aleta dorsal presenta una banda negra bien marcada y en la aleta caudal, barras negras oblicuas al eje del cuerpo. Dientes ubicados en una sola hilera en las dos mandíbulas.

**Distribución:** : Se distribuye en Suramerica.

Se encuentra en las cuencas Magdalena-Cauca, Orinoco, San Francisco, Paraná y Amazonas<sup>1</sup>. En el cañón de río Porce fue capturada en el año 2012, en el sector del cauce entre los embalses Porce II y Porce III y abajo de la presa del embalse de Porce III.

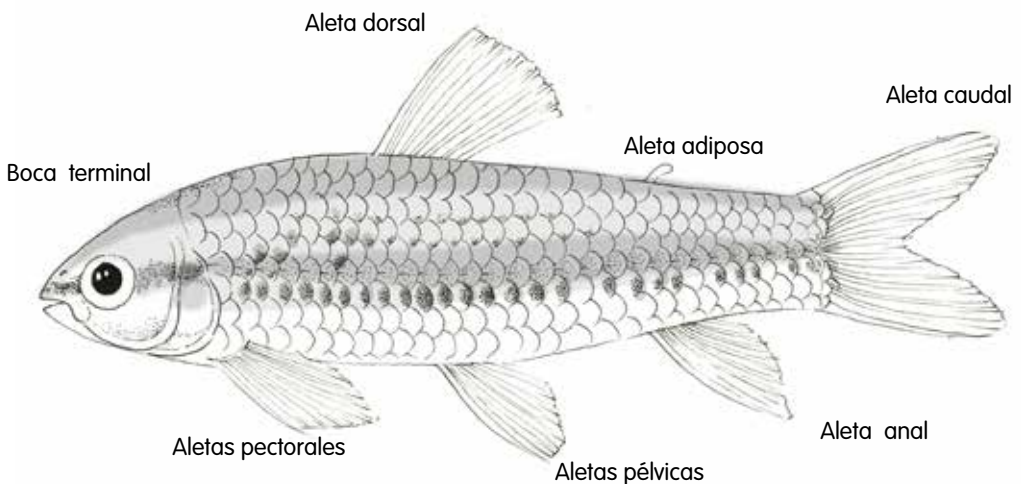
**Historia natural:** No se tiene información sobre el crecimiento, alimentación y reproducción de la población en este sector del río Porce.

**Hábitat:** Los sitios donde fue capturada en este sector del río Porce, se caracterizan por tener aguas correntosas y el sustrato del cauce está compuesto de guijarros y, en menor proporción, por grava fina y arena.

## Familia Crenuchidae

Los individuos de esta familia son de pequeño porte. Longitud estándar menor a 100 mm) y sus dientes especializados<sup>14</sup>. Muchas de las especies son habitantes de rápidos y pequeños ríos, donde prevalecen los guijarros redondos, roca y vegetación. Algunos ocurren en pequeños y rápidos ríos con caídas de agua, donde a menudo son hallados adheridos al sustrato o a vegetación sumergida<sup>10</sup>. Las especies de esta familia no tienen valor alimenticio ni deportivo.

Esta familia se compone de 13 géneros y cerca de 87 especies. Los Crenuchidos están presentes en muchos ríos en áreas tropicales y subtropicales, entre el oriente de Panamá y la Plata (Argentina)<sup>1</sup>. Todos los géneros, excepto *Characidium*, están restringidos a las cuencas del norte de Sur América<sup>14</sup>. En la cuenca del río Porce se han reportado dos especies del genero *Characidium*: *C. caucanum* y *C. phoxocephalum*.





Detalle de las escamas de la línea lateral.



Ubicación de la fontanela

**Descripción:** Sus ejemplares son pequeños, no superan los 70 mm de LE<sup>4,10</sup>. En el río Porce se reportan tallas entre 37 y 76 mm de LE. Cuerpo completamente escamado. En la región dorsal de la cabeza se observa una depresión en forma de hueco, denominada Fontanela. Presenta todas las aletas. El radio más largo de la aleta pectoral no alcanza el primer radio de las ventrales o pélvicas. En los machos de esta especie, las aletas ventrales (pélvicas) son largas y alcanzan la base del primer radio de la aleta anal. Son de color marrón con visos amarillos. Dientes en las dos mandíbulas.

**Distribución:** Es una especie endémica de la cuenca Magdalena y del Alto río Cauca<sup>5</sup>.

En el río Porce, ejemplares de la especie se han capturado en las quebradas El Boquerón, La Bramadora, Caracolí y en los ríos Guadalupe y el río Porce (próximo a la descarga del embalse Porce II).

**Historia natural:** No se cuenta con información sobre su dieta ni su actividad reproductiva.

**Hábitat:** En los sitios en el cañón del río Porce, donde se observó esta especie, las aguas son correntosas, donde el cauce tiene sustratos conformados por rocas, guijarros y grava gruesa. Además, de ser sitios sombreado por la vegetación ribereña existente en la zona.

## Mazorco

*Characidium phoxocephalum* Eigenmann 1912



Detalle de las bandas oscuras sobre los radios de la aleta dorsal



Detalle del hueso maxilar que va más allá del borde anterior del ojo.

**Descripción:** Sus ejemplares son pequeños, no sobrepasan los 120 mm de LE<sup>10</sup>. En el río Porce no sobrepasan los 80 mm de LE. Cuerpo totalmente escamado. Boca terminal, maxilar largo (alcanza o va más allá al borde anterior del ojo). Presenta fontanela en la región dorsal de la cabeza. Radios de las aletas pectorales no alcanzan base del primer radio de las aletas pélvicas. Presenta una banda lateral difusa y poco marcada que va desde el hocico hasta la aleta caudal (incluyendo los radios medios en donde es casi imperceptible)<sup>10</sup>. Base de radios en la aleta dorsal sin coloración pero en su sector medio presenta una banda oscura representada por puntos. Dientes en las dos mandíbulas.

**Distribución:** Endémico de la cuenca del río

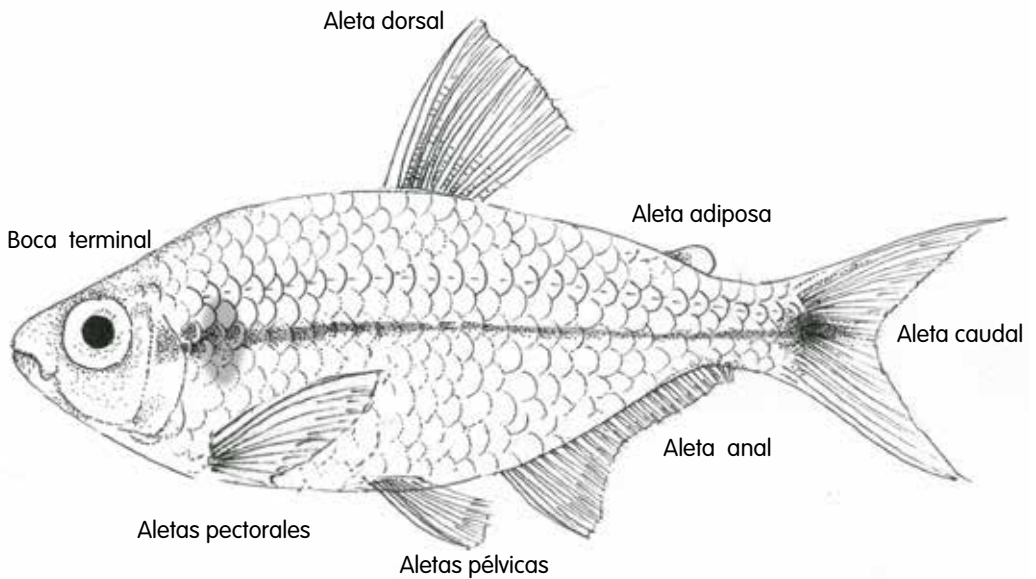
Cauca y del río Magdalena<sup>5</sup>. En el cañón del río Porce, se puede encontrar en el río Guadalupe y cerca de su confluencia con el río Porce, así como en la quebrada Boquerón.

**Historia natural:** No se tiene información sobre el crecimiento, alimentación y reproducción de la población en este sector del río Porce.

**Hábitat:** En el sector del río Porce, prefieren aguas que corren por cauces con buena cobertura vegetal donde se produce buena sombra, donde los lechos de los ríos son fangoso y rocoso (rocas de tamaño medio), con formación esporádica de playas.

## Familia Characidae

Una de las familias de peces con mayor número de especies. Se estima que existen cerca de 1081 especies<sup>1</sup>. Esta familia se caracteriza por ser heterogénea, tanto morfológicamente como en sus estrategias de vida<sup>2</sup>. Muchas de las especies son de uso común por acuarófilos y como alimento. Poseen una amplia distribución geográfica, sus especies se pueden encontrar desde el suroeste de Texas pasando por Centro América y en toda Sur América. En el río Porce se registran cinco géneros y siete especies.



# Sardina, coliroja

*Astyanax fasciatus* (Cuvier 1819)



Detalle de la aleta caudal



Detalle de la región del opérculo

**Descripción:** Es un pez de talla media; en la cuenca del río Porce se han registrado ejemplares entre 157,0 y 255,7 mm de LE. Su cuerpo es comprimido y totalmente escamado. Sus escamas son pequeñas y del tipo cicloide. Menos de 43 escamas en la línea lateral<sup>5</sup>. Su boca es terminal y los ojos están ubicados lateralmente. Presenta todas las aletas. Posee una mancha oscura semi-redonda cerca al opérculo. Su color va de plateado a amarillo. Su aleta caudal es de color rojo o amarillo intenso y los primeros radios de la aleta anal son anaranjados y el resto hialinos. Presenta dientes en las dos mandíbulas.

**Distribución:** Se distribuye entre Centro América hacia Suramérica<sup>1</sup>. En Colombia se encuentra en cuencas de la región Caribe, Pacífico y Catatumbo<sup>5</sup>. Altitudinalmente,

prefiere los hábitats por debajo de los 500 m<sup>2</sup>. En la cuenca del río Porce, ejemplares de esta especie se han observado en sectores como el tramo de lecho seco del río, entre la presa y la descarga de turbinas de Porce II (próximo al túnel de fuga) y, en las quebradas El Saino, La Cancana y La Bramadora.

**Historia natural:** En la cuenca del río Porce, los peces de esta especie tienen una dieta omnívora aunque tienen preferencia por los insectos. No se tiene información sobre el crecimiento y reproducción de la población en este sector del río Porce.

**Hábitat:** Los sitios en el cañón del río Porce donde se ha observado esta especie, son cauces o ambientes de flujo rápido con sustrato rocoso, conformado por rocas, guijarros y grava gruesa.

## Sardina, coliamarilla

*Astyanax microlepis* Eigenmann 1913



Detalle de los dientes



Detalle de los radios en la aleta caudal

**Descripción:** Su cuerpo es comprimido y totalmente escamado. Pueden alcanzar una talla máxima de 120 mm<sup>10</sup>. En la cuenca del río Porce, sus ejemplares tienen una talla media de 79,9 mm (rango: 33,3-114, 78) de LE. La región dorsal anterior a la aleta dorsal está completamente cubierta por escamas. Las escamas son pequeñas y finas. El número de escamas en la línea lateral oscila entre 45 y 545. El color del cuerpo es plateado. Las aletas son incoloras, exceptuando la caudal que presenta una tonalidad amarillenta en los adultos. Presenta una mancha oscura más o menos redondeada cerca al opérculo. Presenta dientes en las dos mandíbulas.

**Distribución:** Es una especie endémica de la cuenca del río Magdalena<sup>5</sup>. En la cuenca del río Porce es muy abundante en los embalses Porce II y Porce III, así como en las quebradas que fluyen al embalse Porce II.

**Historia Natural:** Es un especie de dieta omnívora con preferencia por los insectos. En los embalses del río Porce, se reproduce independiente del clima.

**Hábitat:** En el cañón del río Porce, los ejemplares de esta especie fueron observados en sistemas acuáticos con agua de flujo lento, que corre sobre un sustrato conformado por grava y arena, con depósitos de hojarasca.

# Sardina

*Bryconamericus caucanus* Eigenmann 1913



Detalle de la distribución de escamas



Detalle de los radios ramificados y segmentados en la aleta caudal



Detalle de la distribución de los dientes en la mandíbula superior

**Descripción:** Sus ejemplares son de pequeño tamaño, puede alcanzar los 90 mm de LE<sup>10</sup>. En la cuenca del río Porce presenta una talla media de 59,6 mm (rango: 24,6 - 86,56) de LE. Su cuerpo es comprimido, alargado y totalmente cubierto por escamas cicloides. Línea lateral completa conformada por hasta 46 escamas (rango: 35-46 escamas)<sup>5</sup>. Cuerpo plateado, base de la aleta caudal amarilla y con una mancha oscura en la base de los radios medios. Dientes en las dos mandíbulas.

**Distribución:** Es una especie endémica del río Magdalena-Cauca<sup>5</sup>. Se puede encontrar entre los 800-2300 m de altitud<sup>9</sup>. En la cuenca del río Porce se encuentra

en la mayoría de quebradas que fluyen a los embalses Porce II y Porce III, en el río Guadalupe y en el cauce del río Porce ubicado entre los dos embalses.

**Historia Natural:** Es una especie omnívora con preferencia por los insectos. Aunque en las quebradas del río Porce se reproduce solo durante las lluvias, en el sector del río entre los dos embalses lo hace a lo largo del año.

**Hábitat:** En el cañón del río Porce, la especie se ha observado en cauces donde el agua fluye por rápidos y pozas, con sustrato conformado por arenas, vegetación sumergida y troncos sumergidos, donde el cauce es parcialmente sombreado por la vegetación ribereña.



## Sardina, tolomba

*Creagrutus brevipinnis* Eigenmann 1913



Detalle del tamaño del ojo respecto a la longitud de la cabeza



Detalle de la distribución de los dientes en la mandíbula superior.

**Descripción:** Peces de cuerpo pequeño, en el área del río Porce no exceden los 85 mm de LE (rango: 60-84). Cuerpo comprimido y cubierto por escamas cicloides. Sus ojos son laterales y la boca terminal. La mandíbula superior proyectándose levemente sobre la inferior. Las aletas son traslucidas, sin algún patrón de coloración (excepto en la base de los radios interiores de la aleta caudal) y con radios ramificados, sin espinas. Aleta adiposa pequeña. Aleta anal pequeña (entre 8 y 11 radios ramificados)<sup>5</sup>. Su color es plateado, presenta una pequeña mancha oscura verticalmente elongada en la región humeral y una banda oscura que va lateralmente desde el opérculo hacia la terminación del pedúnculo caudal. Dientes en las dos mandíbulas.

**Distribución:** Es una especie endémica de la

cuenca del río Magdalena y del Cauca<sup>5</sup>. Se encuentra en rangos de altitud entre los 100-700 m<sup>9</sup>. En la cuenca del río Porce se registró en la quebrada El Boquerón y en el río Porce, aguas abajo del embalse Porce III.

**Historia Natural:** No se tiene información sobre el crecimiento, alimentación y reproducción de la población en este sector del río Porce.

**Hábitat:** En el cañón del río Porce, individuos de esta especie han sido observados en cursos por los que el agua corre con variedad de hábitat (rápidos, caídas de agua, pozas) y con sustrato formado por grandes rocas y guijarros inmersos en arena y fango.

# Sardina

*Hemibrycon boquiae* (Eigenmann 1913)



Detalle de la mancha oscura sobre los radios medios de la aleta caudal



Detalle de dientes en la maxila

**Descripción:** Pez de cuerpo pequeño, puede alcanzar tallas de 120 mm<sup>10</sup> y su cuerpo está totalmente cubierto de escamas tipo cicloide. En el embalse Porce III se han encontrado tallas entre 23,60 y 93,64 mm de LE. Ojos laterales, boca terminal y labios blandos. Radio más largo de la aleta pectoral que alcanza y sobrepasa la base del primer radio de la aleta pélvica<sup>5</sup>. Presenta todas las aletas. Aleta dorsal ubicada atrás de la línea perpendicular que se proyecta desde la inserción de las pélvicas. Aleta anal con 26 - 29 radios ramificados<sup>15</sup>. El dorso es de color café oscuro mientras que lateralmente tiene un color amarillo brillante. Presenta mancha humeral oscura y una mancha en la base del pedúnculo caudal que se extiende hacia los radios medios de la aleta caudal. Presenta dientes en las dos mandíbulas.

**Distribución:** Se consideraba una especie restringida a la cuenca alta del río Cauca<sup>5</sup>, sin embargo, su presencia en este sector medio

de un tributario del río Cauca (río Porce), aumenta su rango de distribución. Puede encontrarse desde el nivel del mar hasta alturas cercanas a los 2000 msnm<sup>9</sup>. En la cuenca del río Porce, se ha capturado en las quebradas afluentes a los embalses Porce II y Porce III; específicamente, en las quebradas Plan de Pérez, Bramadora, el Saíno y Boquerón y en el cauce del río Porce, cerca de la cola del embalse Porce III.

**Historia natural:** La especie se reproduce en las épocas de lluvias y particularmente en quebradas. No se cuenta con información sobre su dieta, ni su reproducción en la cuenca del río Porce.

**Hábitat:** En el cañón del río Porce, individuos de esta especie fueron observados en cauces con aguas correntosas, que fluyen sobre un sustrato conformado por rocas, guijarros y grava, donde la vegetación ribereña causa sombra parcialmente.



**Descripción:** Es una especie de tamaño pequeño (longitud total máxima de 150 mm)<sup>10</sup>, cuerpo comprimido y totalmente escamado (escamas cicloides). En la cuenca del río Porce presenta una talla media de 61,09 mm de LE (rango: 25,5 - 90,1). La línea lateral presenta una fuerte curvatura en la región humeral (número de escamas: 45-48)<sup>5</sup>. Presenta todas las aletas. Anal entre 30-34 radios<sup>8</sup>. Comienzo de la aleta dorsal justo después de la inserción de las aletas pélvicas (ventrales). El color del cuerpo es plateado y muy brillante; pedúnculo caudal con una mancha negra que se proyecta sobre los radios medios de la aleta caudal. Presenta dientes en las dos mandíbulas.

**Distribución:** Es una especie endémica de la cuenca del río Magdalena. En la cuenca del

río Porce ha sido observada en quebradas que fluyen al embalse Porce III (Boquerón, La Unión, Bramadora y Plan de Pérez).

**Historia natural:** Es una especie omnívora que tiene una fuerte preferencia por los insectos. No se cuenta con información sobre la dieta ni su actividad reproductiva en la cuenca del río Porce.

**Hábitat:** En el cañón del río Porce, individuos de esta especie han sido observados en cauces pequeños (quebradas), cuyo sustrato está conformado por guijarros, rocas grandes y grava, donde se presente sombra generada por la vegetación ribereña.

# Chango, changuito

*Roeboides dayi* (Steindachner 1878)



Detalle de los dientes sobre el labio de la mandíbula superior.



Detalle de la distribución de los radios en la aleta anal.

**Descripción:** Pez de pequeño porte, alcanza tallas de 150 mm<sup>16</sup>. En la cuenca del río Porce, sus ejemplares presentan una longitud estándar media de 67,7 mm (rango: 32,1 - 96,3). Cuerpo totalmente escamado y comprimido. Perfil dorsal de la cabeza, fuertemente curvado. Línea lateral completa (número de escamas: 53-65)<sup>5</sup>. Aleta anal muy larga. (entre 46 - 52 radios). Presenta una mancha humeral oscura y circular. La aleta caudal es rojiza. Presenta unos pequeños dientes ubicados externamente sobre la mandíbula superior, evidentes al tacto.

**Distribución:** Se distribuye desde América central hasta la cuenca del Paraná en Sur América<sup>1</sup>. En Colombia se encuentra en la cuenca de los ríos Atrato, Cauca,

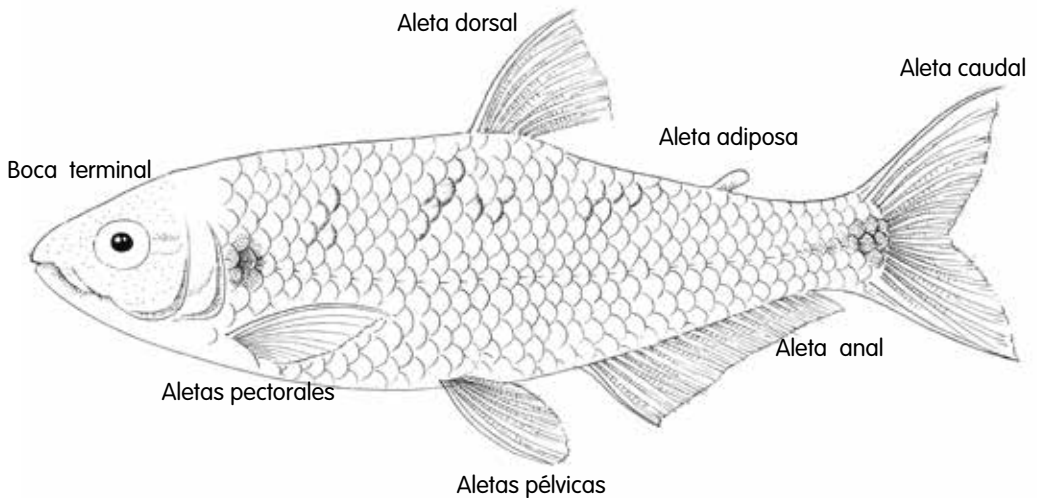
Catatumbo, Cesar, Magdalena, San Jorge, San Juan y Sinú<sup>5</sup>. En la cuenca del río Porce se ha registrado en algunas quebradas como El Saino, Cancana y San Luis, en el lecho del río Porce, así como en los embalses Porce II y Porce III.

**Historia natural:** Esta especie es omnívora, pues presenta una dieta diversa conformada por lombrices, insectos, material vegetal, y escamas de otros peces. Los individuos dentro de los embalses del río Porce se reproducen permanentemente.

**Hábitat:** En el cañón del río Porce, los individuos de esta especie prefieren cauces por donde el agua fluye lentamente, sobre sustrato arenoso y grava con acumulación de hojarasca y material vegetal.

## Familia Bryconidae

Las especies de ésta familia son de mediano a gran tamaño, con una longitud estándar aproximada de 15 cm a 70 cm. Son peces con importancia comercial en toda América Central y América del Sur. A pesar de su amplia distribución, diversidad e importancia comercial, la taxonomía de Bryconidae sigue siendo poco clara. A pesar de esto, las especies de Bryconidae difieren de las demás familias por presentar entre tres y cuatro hileras de dientes en la mandíbula inferior, siendo los de la hilera interna más grandes y con un diente detrás de la hilera más interna de dientes<sup>17</sup>. Sus especies son de hábitos omnívoros y algunas realizan largas migraciones para reproducirse<sup>17</sup>. En el río Porce se han encontrado dos especies del género *Brycon*: *Brycon rubricauda* y *Brycon henni*.



## Sabaleta

*Brycon henni* Eigenmann 1913



Detalle de la distribución de los radios en la aleta anal



Detalle de dientes en la mandíbula superior

**Descripción:** Es un pez de mediano porte. En la cuenca del río Porce presenta una longitud estándar media de 81 mm (rango: 25 – 263). Su cuerpo es totalmente escamado y presenta todas las aletas. Aleta anal corta; entre 21 y 24 radios blandos. En ejemplares capturados en la cuenca del río Porce presentan aleta caudal con leve tono rojizo y una mancha negra difusa en la base de los radios de la aleta caudal que se extiende hasta el final de la aleta, las otras aletas no tiene coloración; posee una mancha opercular de color negro y una mancha roja en la parte superior del ojo. Presentan dientes en las dos mandíbulas.

**Distribución:** Es una especie endémica de la cordillera central de Colombia (río Cauca, la vertiente oriental al río Magdalena, en los ríos San Jorge y San Juan)<sup>1,5</sup>. En la cuenca del río Porce, se ha encontrado en

todos los sistemas acuáticos (cauce del río, quebradas tributarias, embalses Porce II y Porce III)

**Historia natural:** Es una especie con dieta omnívora. Se alimenta principalmente de insectos, material vegetal, semillas y macroinvertebrados; principalmente efemerópteros, dípteros y tricópteros, además de crustáceos y peces. Se reproduce durante las lluvias y principalmente en las quebradas que fluyen al embalse Porce III.

**Hábitat:** La población de Sabaleta en éste sector del río Porce prefiere aguas corrientosas que fluyen por cauces con sustratos de rocas y gravas, donde la vegetación ribereña esté conformada por hierbas, arbustos y árboles, lo que le da un buen sombreado al canal.

## Bryconidae

# Paloma, española

*Brycon rubricauda* Steindachner, 1879



**Descripción:** Sus ejemplares son de mediano porte, alcanza los 35 cm de longitud total<sup>2,4</sup> y un peso de 725 gr<sup>3</sup>. Su cuerpo es comprimido, de escamas pequeñas y presenta todas las aletas. Aleta anal muy larga, con más de 30 radios blandos<sup>4</sup>. De la región dorsal de la cabeza hasta la aleta caudal son de color verde claro; los lados del cuerpo son plateados con visos verdes y morados; las aletas pectorales, anal y caudal presentan un leve tono rojizo, el vientre es blanco y tiene una mancha negra en los radios medios de la aleta caudal. Presenta dientes en las dos mandíbulas.

**Distribución:** Es una especie endémica de la cuenca del río Magdalena y del Cauca<sup>4</sup>. En la cuenca del río Porce se registró en el cauce del río Porce en el sector entre aguas abajo de la presa de Porce III y antes de la descarga de Porce III.

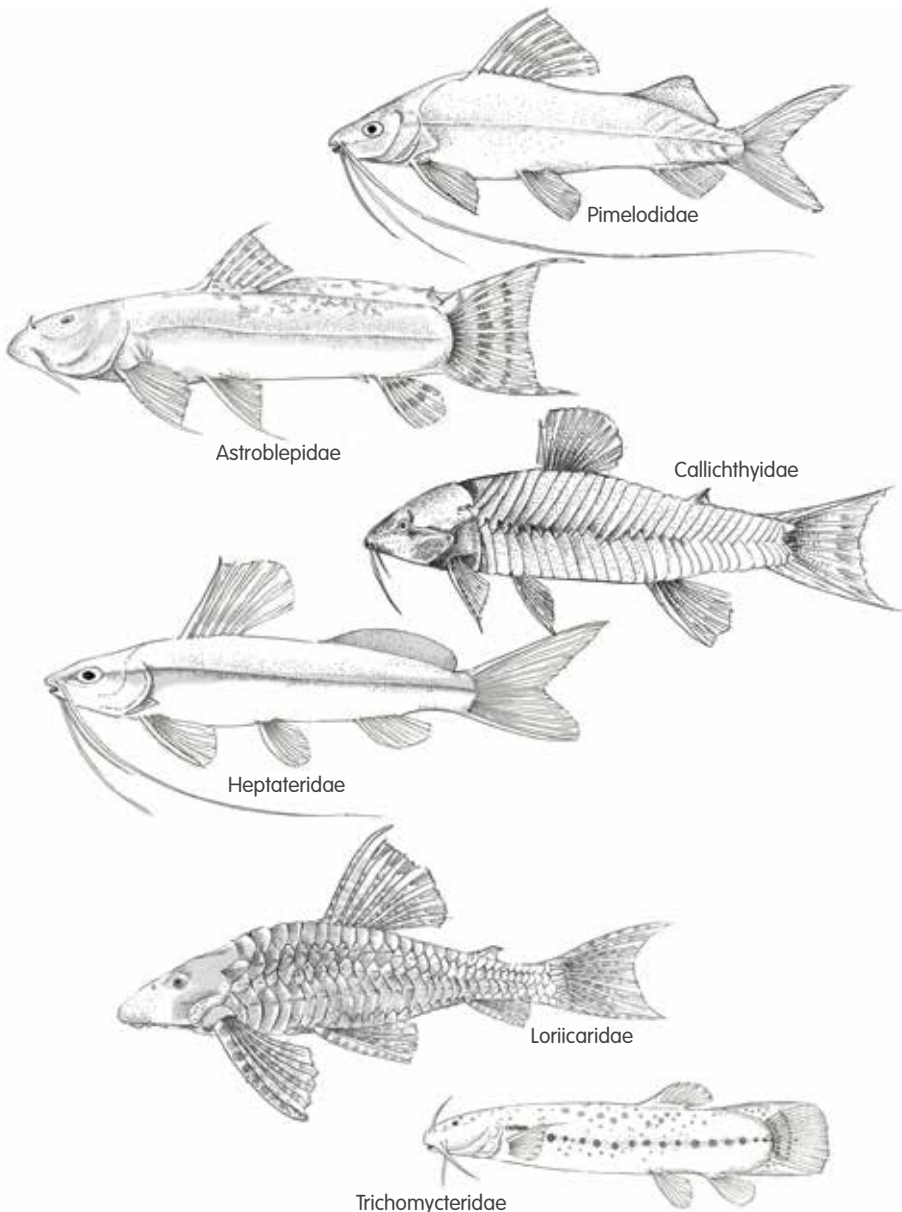
**Historia natural:** No se tiene información sobre su dieta ni reproducción en la cuenca del río Porce.

**Hábitat:** En el río Porce se observó en cauces cuyo sustrato este conformado por restos de vegetación sumergida (p.e. palizadas) y sin sombreado.

# Orden Siluriformes

Este grupo de peces son conocidos popularmente como bagres. Se caracterizan por tener barbillas o bigotes, el cuerpo sin escamas (desnudo) o en algunas especies cubierto total o parcialmente con placas<sup>2</sup>. Este grupo es reconocido por su interés para la pesca deportiva, de consumo y ornamental. Tienen una gran variedad de formas corporales e historias de vida. Por lo general, son peces de hábitos nocturnos que viven asociados al fondo de los cuerpos de agua o a troncos y vegetación sumergida.

En el mundo se conocen hasta el momento 39 familias y 3626 especies<sup>1</sup>. Seis de estas familias tienen representantes en el cañón del río Porce.

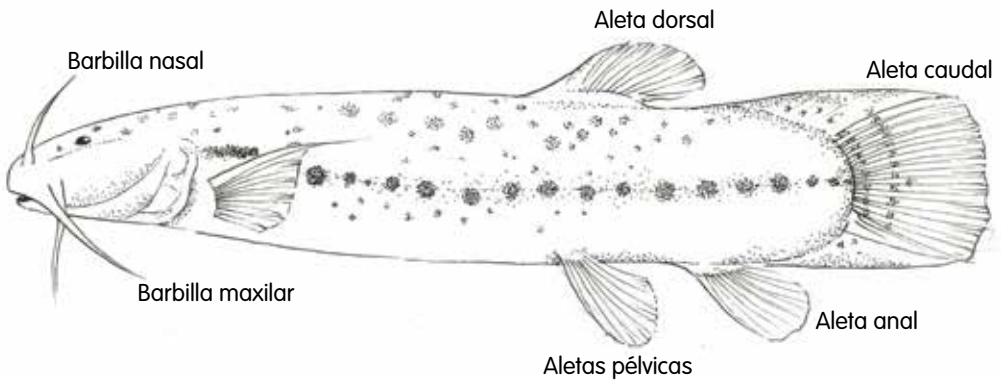




## Familia Trichomycteridae

Los individuos de esta familia se caracterizan por la presencia de un par de barbicelos, piel recubierta por mucus (sin placas o escamas) y la ausencia de espinas en las aletas pectorales y la dorsal, (ubicada en la mitad o posterior a la mitad del cuerpo). La ecología de esta familia es una de las más fascinantes dentro de los peces, dado que existen especies parasitas, además, poseen hábitos predominantemente nocturnos. Durante el día se esconden en cuevas, por debajo de piedras, troncos y vegetación ribereña<sup>18</sup>.

Esta familia está representada por 280 especies. Poseen una amplia distribución en sur América, registrando mayor diversidad de especies en la cuenca del río Amazonas<sup>18</sup>. En la cuenca del río Porce se reportan tres especies del genero *Trichomycterus*, el cual presenta boca inferior, barbillas nasales y maxilares.



## Guabina

*Trichomycterus chapmani* (Eigenman 1912)



Detalle de la aleta caudal



Detalle de las barbillas nasales y maxilares



**Descripción:** Alcanza tallas de 120 mm de LT<sup>6</sup>. En el río Porce se han registrado individuos con tallas entre 22,5-90 mm de LE. El cuerpo es cilíndrico, levemente deprimido y desnudo, sin escamas y placas. Boca inferior. Presenta dos pares de barbillas maxilares, barbillas nasales y no presenta barbillas en el mentón. Esta especie se caracteriza por presentar barbicelos maxilares largos que alcanzan la base de la aleta pectoral. Cuerpo de color marrón. Los individuos pequeños presentan una banda lateral negra, la cual cambia a una serie de puntos con el crecimiento<sup>15</sup>. Aleta dorsal desplazada hacia la parte posterior del cuerpo, muy próxima a la aleta caudal. Presenta dientes en las dos mandíbulas.

**Distribución:** Se distribuye en el río Cauca

y en la vertiente del Pacífico<sup>1,5</sup>. Esta especie ha sido encontrada dentro la ictiofauna del río Porce en las quebradas Algarrobo, Gualanday, El Grano y Picardia.

**Historia natural:** No se tiene información sobre el crecimiento, alimentación y reproducción de las poblaciones de esta especie en el cañón del río Porce. Sin embargo, se han observado individuos maduros en la quebrada Gualanday en época de estiaje (ausencia de lluvias).

**Hábitat:** La especie en el sector del río Porce, prefiere hábitats de agua correntosas. Se reporta en sitios donde predominan las rocas, guijarros y grava, con buena vegetación ribereña y buen sombreado del cauce.



Detalle del barbicelo nasal y maxilar.



Detalle de la piel cubierta por mucus

**Descripción:** Es una especie de talla pequeña generalmente llega a los 100 mm de LT<sup>4</sup>. En el área del río Porce se han reportados individuos con tallas entre 29,6-58 mm de longitud. Cuerpo cilíndrico, levemente deprimido y desnudo, solo cubierto por mucus. Boca inferior. Dos pares de barbillas maxilares y un par de nasales; no presenta barbillas en el mentón. La aleta dorsal se encuentra desplazada hacia la región posterior, más allá de la mitad de la longitud estándar. Aleta caudal de forma redondeada. El color del cuerpo es parduzco con una faja lateral oscura o manchas formando una banda<sup>4</sup>. Presenta dientes en las dos mandíbulas.

**Distribución:** Es una especie endémica en la cuenca del río Magdalena-Cauca<sup>1,5</sup>,

encontrándose entre los 400 y los 500 m de altitud<sup>9</sup>. Es una especie rara (poco frecuente y poco abundancia) dentro de la ictiofauna del río Porce; se ha encontrado únicamente en la quebrada Gualanday.

**Historia natural:** No se tiene información sobre el crecimiento, alimentación y reproducción de la población de esta especie en el cañón del río Porce.

**Hábitat:** En este sector del río Porce, los ejemplares de esta especie han sido encontrados en el cauce donde prevalecen las grandes rocas y guijarros con forma angular. Dentro del cauce, se encuentra principalmente en zonas de cascadas y rápidos, asociados a sitios con gran cantidad de vegetación ribereña.

## Guabina

*Trichomycterus striatus* (Meek Hildebrand 1913)



Detalle del ojo "borde libre", cubierto por piel.



Detalle de las bandas oscuras: Vista de la región dorsal.



Detalle de la longitud de la barbilla nasal.

**Descripción:** En el área del río Porce se han reportados tallas entre 26,85 - 57,51 mm de LE. Cuerpo cilíndrico, levemente deprimido y desnudo de escamas y placas. Boca inferior. Presenta dos pares de barbillas maxilares, barbillas nasales y no presenta barbillas en el mentón. Ojos en posición dorsal, pequeños y sin borde libre<sup>19</sup>. Presenta todas las aletas. Esta especie tiene aleta caudal redondeada. El color del cuerpo es amarillento a café, se caracteriza por bandas longitudinales oscuras bien definidas a lo largo del cuerpo hasta la aleta caudal. La aleta caudal es amarilla y el resto de las aletas no tienen coloración. Dientes en las dos mandíbulas.

**Distribución:** Se distribuye en el río Cauca, en el Catatumbo, en el río Magdalena y en ríos de la vertiente del Pacífico<sup>1,5</sup>. Esta especie ha sido encontrada dentro de la ictiofauna del cañón del río Porce en las quebradas Gualanday y el Grano.

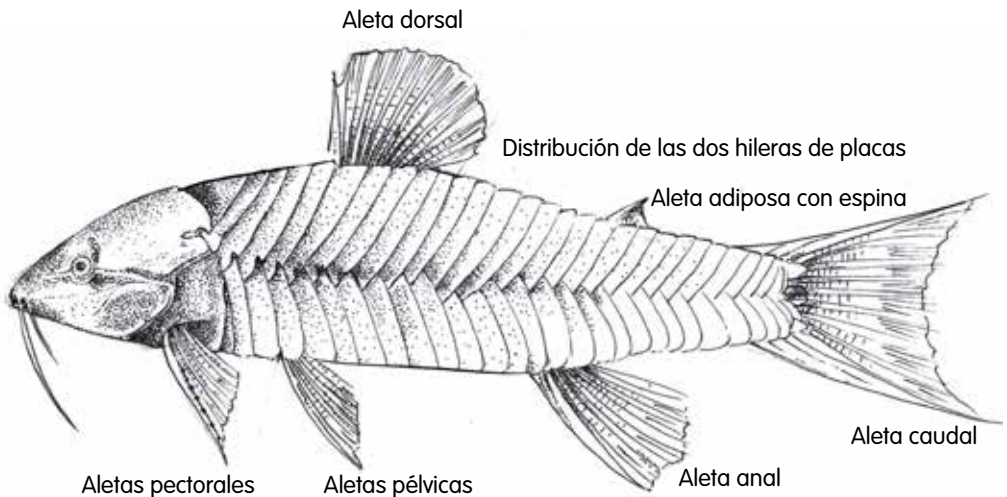
**Historia natural:** No se tiene información sobre el crecimiento, alimentación y reproducción de la población de esta especie en este sector del río Porce.

**Hábitat:** En los sistemas acuáticos del cañón del río Porce donde se han observado individuos de esta especie, el cauce tiene buen sombreado y el sustrato está compuesto de rocas y guijarros.

## Familia Callichthyidae

Los representantes de esta familia se caracterizan por presentar un cuerpo acorazado debido a que se encuentra cubierto por dos hileras de placas laterales. Poseen una boca pequeña, inferior y uno o dos pares de barbillas maxilares bien desarrolladas. La aleta anal es corta y la aleta adiposa está precedida por una espina dura<sup>20</sup>.

La familia está representada por cerca de 204 especies. Se distribuyen en ríos de Suramérica, desde la provincia de Buenos aires en el norte de Argentina hasta el Orinoco incluyendo muchos ríos de la costa atlántica<sup>1</sup>. En la cuenca del río Porce solo se encontró una especie del genero *Hoplosternum*.



## Chipe, carrache

*Hoplosternum magdalenae* Eigenmann 1913



Detalle de las barbillas en las comisuras.



Detalle de las dos hileras de placas

**Descripción:** Ejemplares de esta especie alcanzan los 96 mm de longitud<sup>20</sup>. La talla media de ejemplares de la especie en el río Porce es de 81,83 mm de LE. Posee un cuerpo cubierto por placas. La cabeza es amplia, y moderadamente deprimida. Los ojos son de tamaño moderado, boca pequeña ínfera. La mandíbula superior es pequeña y es más larga que la mandíbula inferior; presenta dos pares de barbillas maxilares (uno en cada comisura). Presenta todas las aletas. El color del cuerpo es café-verdoso aunque puede variar en tonalidad de acuerdo con el sustrato donde se encuentre. Presentan dientes pequeños, suaves al tacto y que se agrupan formando manchas en las dos mandíbulas.

**Distribución:** Se distribuye en el nor-occidente

de Suramérica en los Andes. Se ha reportado en la cuenca del Lago de Maracaibo (Venezuela) y en las cuencas del río Sinú y río Magdalena en Colombia<sup>1,20</sup>. En el cañón del río Porce se encuentra en la quebrada El Grano y es abundante en el embalse Porce II.

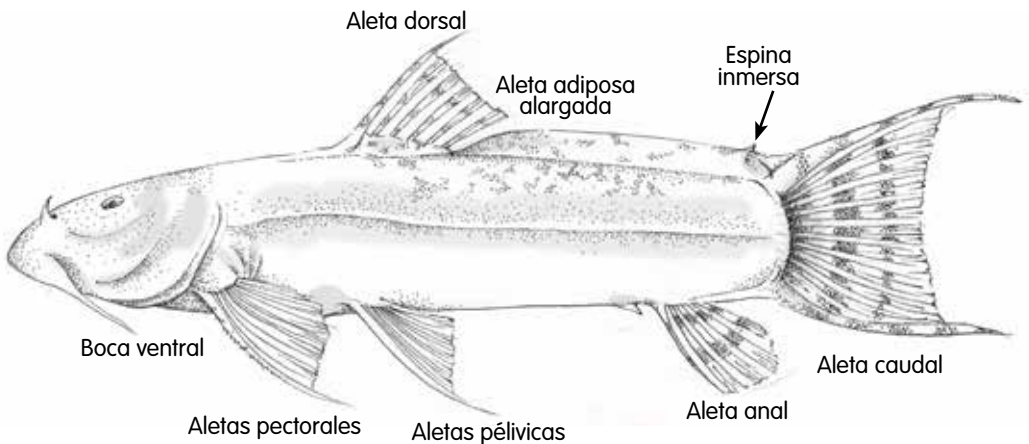
**Historia natural:** En la cuenca del río Porce consume diferentes recursos, pero prefiere a los insectos. Los ejemplares presentes en los embalses se reproducen durante todo el año, presentando una mayor actividad reproductiva en el periodo de lluvias.

**Hábitat:** En el cañón del río Porce los ejemplares de la especie prefieren cuerpos de agua con baja corriente, turbias y anóxicas, con sustratos formados por arcilla y arena.

## Familia Astroblepidae

La mayoría de los individuos de esta familia son de tamaño moderado a pequeño, típicamente menos de 100 mm de longitud estándar, pero algunas especies pueden alcanzar 300 mm o más cuando son adultos. Se reconocen por una boca ventral carnosa, con labios expandidos en forma de ventosa y el cuerpo sin escamas ni placas<sup>21</sup>.

En la actualidad, el género *Astroblepus* agrupa 61 especies, de las cuales se han reportado 12 especies para la cuenca del río Porce. Los Astroblepidos habitan arroyos andinos entre Panamá, Colombia y Venezuela, hasta el sur de Bolivia. Su distribución incluye corrientes en ambos lados de los Andes que desembocan en el Océano Pacífico, el mar Caribe, y en el Amazonas, así como en las cuencas del Orinoco al Océano Atlántico<sup>1,21</sup>.



# Guachilejo, capitán, capitancito

*Astroblepus chapmani* (Eigenmann 1912)



Detalle de la boca



Aleta caudal

**Descripción:** La población de *A. chapmani* en el área del río Porce presenta una talla media de 52,8 mm (rango: 79 – 150). Cuerpo deprimido y cubierto por mucus, desprovisto de escamas o placas. Boca ventral con labios carnosos que forman una ventosa. Presenta barbilla maxilar y barbilla nasal. Ojos dorsales, muy pequeños. Presenta todas las aletas. Aleta adiposa con una pequeña espina. Se diferencia de todas las otras especies por sus numerosos dientes incisivos presentes en la mandíbula superior<sup>22</sup>. Cuerpo color marrón con tonos amarillos. Banda clara vertical en la región lateral justo debajo de la aleta adiposa. Aleta caudal clara con una banda oscura vertical. Presentan dientes en las dos mandíbulas.

**Distribución:** Se distribuye sólo en la cuenca del río Magdalena<sup>1,5</sup>; en rangos de altitud

entre los 300 y los 1500 m<sup>9</sup>. En las quebradas que tributan al embalse Porce III es la especie más frecuente del género *Astroblepus*. Se ha registrado principalmente en las quebradas Santa Ana, San Benigno, Plan de Pérez, Bramadora, El Saino y El Roble.

**Historia natural:** En este sector del río Porce, no se cuenta con información sobre su dieta. En las quebradas que confluyen al embalse Porce III, se han observado individuos maduros tanto en periodos de estiaje (reducción de las lluvias) como en el de lluvias, siendo más frecuentes durante las lluvias y en particular, en la quebrada Santa Ana.

**Hábitat:** En el cañón del río Porce, los cursos de agua donde se han observado individuos de esta especie, presentan sustrato dominado por grandes rocas y gravas.



## Astroblepidae

# Guachilejo, capitán, capitancito

*Astroblepus chotae* (Regan 1904)



Detalle de la boca y de los dientes



Detalle del gonopodio



**Descripción:** En la cuenca del río Porce, los individuos presentan un rango de tallas de 37,1-139,4 mm de longitud. Cuerpo deprimido y cubierto por mucus, desprovisto de escamas o placas. Boca ventral con labios carnosos que forman una ventosa. Presenta barbilla maxilar, se extiende más allá del opérculo. Ojos dorsales. Presenta todas las aletas. El primer radio de la aleta pectoral alcanza las aletas pélvicas. La aleta adiposa es bien desarrollada, llegando hasta la aleta caudal y con una espina embebida. El color del cuerpo es gris-verdoso jaspeado con manchas oscuras y algunos puntos oscuros sobre la aleta caudal. Presenta dientes en las dos mandíbulas.

**Distribución:** Se encuentra en los ríos Patía,

Cauca, Magdalena y Catatumbo<sup>1,5</sup>. Esta especie ha sido reportada en la cuenca del río Medellín en el alto de San Miguel y en la cuenca del río Porce ha sido reportada en las quebradas que fluyen al embalse Porce III (El Roble, Algarrobo, Borracheral, Gualanday, El Grano, Picardia y San Benigno).

**Historia natural:** No se tiene información sobre el crecimiento, alimentación y reproducción de la población en este sector del río Porce.

**Hábitat:** En el cañón del río Porce, se ha observado que los individuos de esta especie prefieren aquellos cursos de agua con elevada pendiente y lecho conformado por grandes rocas y grava.

# Guachilejo, capitancito

*Astroblepus frenatus* Eigenmann 1918



Detalle de la banda en la aleta caudal



Posición de la aleta dorsal si respecto a las aletas pélvicas

**Descripción:** En el río Porce, tienen un rango de tallas entre 14,4-153,7 mm de longitud estándar con un promedio de 59,24 mm. Cuerpo deprimido. Boca ventral, los labios forman una ventosa. Barbillas maxilares cortas, no alcanzan el opérculo. Presenta todas las aletas. Aleta dorsal inicia después de las pélvicas (ventrales). La aleta caudal presenta forma de media luna, con radios externos ligeramente más largos que los internos. Aleta adiposa con un pequeño pliegue y espina diminuta. Radios pectorales extendiéndose considerablemente más allá de la base de las aletas ventrales y el radio exterior casi a la mitad, origen de las aletas ventrales antes del inicio de la dorsal. Aleta anal con los radios externos ligeramente pronunciados. Presenta una

banda clara vertical en la sección del cuerpo comprendida entre las aletas adiposa y anal. La aleta caudal presenta una banda pálida cerca de la base. Presenta dientes en las dos mandíbulas.

**Distribución:** Especie endémica en la cuenca del río Magdalena<sup>1,5</sup>. En la cuenca del río Porce ha sido reportada en las quebradas que tributan al embalse Porce III (quebradas Boquerón, Gualanday, San Benigno, El Roble, Santa Ana, Bramadora, El Saino y Borrachera).

**Hábitat:** En el cañón del río Porce donde se han observado sus ejemplares, los cauces tienen alta pendiente y aguas torrentosas, con sustrato conformado por rocas, guijarros y grava gruesa.

# Guachilejo, capitancito

*Astroblepus grixalvii* Humboldt 1805



Detalle de la boca ventral y la distribución de los dientes



Detalle de las papilas sobre la piel

**Descripción:** Sus ejemplares pueden alcanzar 300 mm de LE<sup>20</sup>. En el río Porce se registran individuos en un rango de tallas entre 32,55 - 52,97 mm de longitud, con un promedio de 44,3 mm. Cuerpo deprimido, cubierto por mucus sin escamas ni placas. Boca ventral, labios forman una ventosa. Barbilla maxilar puede alcanzar el opérculo. Presenta todas las aletas. Tiene una aleta adiposa larga, alta, carnosa y que parece unirse con la base de la aleta caudal; presenta una espina embebida. Primeros radios de las aletas son mucho más largos y gruesos que los demás. El color del cuerpo es café claro con manchas de color marrón. Las manchas pueden llegar a cubrir la base de los radios, observándose como bandas de puntos. Presenta dientes en las dos mandíbulas.

**Distribución:** Especie endémica que se

distribuye en la cuenca del río Magdalena<sup>1,5</sup> y en la cuenca del río Porce ha sido registrado en quebradas que tributan al embalse Porce III (quebrada El Roble).

**Historia natural:** En la cuenca del río Porce se han observado individuos maduros en el periodo de lluvias. Con base en el mayor porcentaje de ejemplares en periodo reproductivo se ha encontrado que esta población prefiere a la quebrada el Roble como hábitat para reproducirse. No se cuenta con información sobre su dieta en este sector de la cuenca.

**Hábitat:** En el cañón del río Porce donde fueron registrados individuos de esta especie, los cauces se caracterizan por presentar sustrato conformado por grandes rocas, donde predominan los rápidos, saltos, cascadas, pozas y rizos.

# Guachilejo, capitancito

*Astroblepus guentheri* (Boulenger 1887)



Detalle de la base carnosa en los radios de la aleta dorsal



Detalle de la boca y de los dientes

**Descripción:** Ejemplares de esta especie pueden alcanzar 90 mm de LE<sup>20</sup>. Sus individuos son pequeños. En la cuenca del río Porce presentan una longitud estándar promedio de 44,5 mm (rango: 33,3 - 53,1). Cuerpo deprimido, cubierto por mucus sin escamas ni placas. Borde anterior de la cabeza ligeramente angulosa. Boca ventral, labios forman una ventosa. Ojos dorsales. Barbilla maxilar no alcanza el opérculo. Presenta todas las aletas. Las aletas dorsal, pectoral y pélvica son carnosas hasta un poco menos de la mitad de su extensión<sup>23</sup>. Aleta dorsal comienza justo en la inserción de las aletas pélvicas (si se proyecta una línea vertical desde la inserción de las pélvicas). Primer radio de la aleta pectoral alcanza la mitad de la longitud del primer radio de la aleta pélvica. Aleta adiposa presenta una espina embebida y flexible. Cuerpo punteado o jaspeado con manchas

negras, dorsal y caudal con algunos puntos oscuros sobre los radios. Dientes en las dos mandíbulas.

**Distribución:** Es una especie poco frecuente y poco abundante que se distribuye en la cuenca Magdalena-Cauca<sup>1,5</sup>. En la cuenca del río Porce se ha encontrado en quebradas que tributan al embalse Porce III (quebradas Bramadora, Plan de Pérez, Gualanday, Santa Ana y Puente Acacias).

**Historia natural:** En la cuenca del río Porce la especie es reconocida como Omnívora-insectívora. Se han registrado individuos maduros durante el periodo de lluvias.

**Hábitat:** Ejemplares de la especie se han observado en cauces del río Porce con alta pendiente y sustrato donde predominan las grandes rocas y los guijarros angulares.

# Guachilejo, capitancito

*Astroblepus homodon* (Regan 1904)



Detalle de la boca y de los dientes



Vista dorsal de la cabeza

**Descripción:** Ejemplares de esta especie alcanzan los 80 mm de LE. Es una especie pequeña. La población de *A. homodon* en la cuenca del río Porce presenta una longitud estándar media de 33,09 mm (rango: 28,05 - 51,78). Cuerpo deprimido, cubierto por mucus sin escamas ni placas. Borde anterior de la cabeza redondeada. Posee una boca ventral, los labios forman una ventosa; superficie del labio superior cubierto de papilas y el inferior, liso. Barbillas maxilares no alcanzan la abertura branquial. Presenta todas las aletas. Inserción de la aleta pélvica (ventrales) anterior al inicio de la aleta dorsal. La aleta adiposa es pequeña, posee una espina móvil. El color del cuerpo es grisáceo y en la región caudal presenta algunas manchas oscuras. El color del cuerpo es grisáceo con algunas manchas de color marrón. Presenta una mancha amarilla sobre el pedúnculo caudal, abajo de la espina de la aleta adiposa. Poseen dientes en las dos mandíbulas.

**Distribución:** Especie endémica que se distribuye en la cuenca del río Magdalena<sup>1,5</sup>. Ha sido reportada en el alto de San Miguel, lugar de nacimiento del río Medellín. En la cuenca del río Porce se reporta en la quebrada Bramadora (tributaria al embalse Porce III).

**Historia natural:** En la cuenca del río Porce esta especie se ha identificado como omnívora con tendencia a la insectívora, debido a la alta frecuencia de insectos acuáticos en los contenidos estomacales. No se tiene información sobre su reproducción.

**Hábitat:** Los cauces en el río Porce donde se han capturado individuos de esta especie, se caracterizan por presentar una pendiente moderada y un lecho conformado en gran parte por guijarros y en menor proporción por rocas grandes.

# Guachilejo, capitancito

*Astroblepus latidens* Eigenmann 1918



Detalle de la boca y de los dientes.



Vista lateral de la cabeza.

**Descripción:** Ejemplares de esta especie pueden alcanzar 80 mm de LE<sup>20</sup>. Sus individuos son pequeños. Los individuos capturados en la cuenca del río Porce se encuentra en la talla media de 35,4 mm de LE (rango: 26,2-50,6). Cuerpo deprimido y cubierto por mucus, desprovisto de escamas o placas. Boca ventral en forma de ventosa y redondeada. Presenta dos barbillas maxilares cortas que no sobrepasan el labio inferior de la boca. Tiene barbillas nasales cortas. Pedúnculo caudal angosto. Ojos dispuestos en posición dorsal. Todas las aletas presentes. La aleta adiposa pequeña, presenta una espina adherida con una pequeña membrana al cuerpo. Inicio de las aletas ventrales (pélvicas) un poco antes del origen de la aleta dorsal. Coloración gris oscura en todo el cuerpo; en algunos especímenes presentan una banda oscura en la base de la aleta caudal.

Presenta dientes en las dos mandíbulas.

**Distribución:** Especie endémica de Colombia. Se ha reportado en el río Suarez (Afluente del río Sogamoso) y en la cuenca alta del río Meta<sup>1,5</sup>. En la cuenca del río Porce se ha registrado en la quebrada El Boquerón (tributario del embalse Porce III).

**Historia natural:** No se tiene información sobre el crecimiento, alimentación y reproducción de la población en este sector del río Porce.

**Hábitat:** En el cañón del río Porce donde fueron registrados individuos de esta especie, los cauces tienen sustrato rocoso, altas pendientes, con saltos y rápidos, con buena cobertura vegetal que proporciona buen sombreado.

## Guachilejo, capitancito

*Astroblepus longifilis* (Steindachner 1882)



Vista lateral de la aleta adiposa



Detalle de la boca y de los dientes

**Descripción:** Es una especie pequeña. La población de *A. longifilis* en el área del río Porce presenta una longitud estándar promedio de 86,50 mm (rango: 57,6 - 133,1). Cuerpo deprimido y cubierto por mucus, desprovisto de escamas o placas. Boca ventral en forma de ventosa y redondeada. Ojos dispuestos en posición dorsal. Sobre la cabeza presenta dentículos dérmicos. Presenta dos barbillas maxilares que alcanzan y sobrepasan el borde del opérculo. Tiene barbillas nasales largas. Todas las aletas presentes. El primer radio de la aleta pectoral va más allá de la longitud de la aleta pélvica (ventral) y alcanza el ano. Aleta adiposa carnosa y alta que se extiende desde la terminación de la aleta dorsal hasta la base de la caudal; presenta una espina embebida en el tejido. Cuerpo de color marrón, con parches color café, oscuros y brillantes. Presenta una banda

oscura en la base de la aleta caudal. Dientes en las dos mandíbulas.

**Distribución:** Se distribuye en Suramérica. Se ha encontrado en Perú, y en Colombia ha sido reportada en quebradas del río Magdalena<sup>1,5</sup>. En la cuenca del río Porce se ha reportado en las quebradas El Boquerón, El Grano y San Luis.

**Historia natural:** No se tiene información sobre el crecimiento, alimentación y reproducción de la población en este sector del río Porce.

**Hábitat:** En el cañón del río Porce donde fueron registrados individuos de esta especie, los cauces se caracterizan por presentar fuertes corrientes, aguas con abundante vegetación sumergida y sustratos pedregosos (rocas y guijarros).

# Guachilejo, capitancito

*Astroblepus micrescens* Eigenmann 1918



Detalle de los dientes en las dos mandíbulas



Detalle del barbicelo maxilar

**Descripción:** Es una especie pequeña. En la cuenca del río Porce presenta una longitud estándar promedio de 57,23 mm (rango: 14,50 - 138,0). Cuerpo deprimido y cubierto por mucus, desprovisto de escamas o placas. Boca ventral en forma de ventosa y redondeada. Ojos dispuestos en posición dorsal. Presenta dos barbillas maxilares cortas que apenas alcanzan el borde del opérculo. Tiene barbillas nasales desarrolladas. Todas las aletas presentes. Las espinas de todas las aletas son más extensas que sus radios acompañantes. El primer radio de la aleta pectoral alcanza la aleta pélvica (ventral). Aleta adiposa carnosa y alta que se extiende desde la terminación de la aleta dorsal hasta la base de la caudal; en algunos ejemplares se alcanza a observar una espina embebida en el tejido. Inicio de las aletas ventrales (pélvicas) justo abajo del origen de la aleta dorsal. Cuerpo de color marrón, con manchas café. Una mancha clara en forma de V, antes de la aleta dorsal. Una banda clara vertical abajo de la adiposa (cerca de la base de la

caudal). Base de la aleta caudal con puntos oscuros conformando una banda. Dientes presentes en las dos mandíbulas.

**Distribución:** Es una especie endémica de Colombia. Ha sido reportada para la cuenca alta del río Orinoco y en sistemas altoandinos de la cuenca del río Magdalena<sup>1,5</sup>. En la cuenca del río Porce se ha observado en la quebrada Gualanday y la quebrada Santa Ana. La especie es muy frecuente en las quebradas que caen al embalse Porce III.

**Historia natural:** Durante los periodos de lluvias en este sector del río Porce se observó un mayor número de individuos maduros en las quebradas Gualanday, El roble, Borracheral y San Benigno. No se cuenta con información sobre su dieta en el río Porce.

**Hábitat:** En el cañón del río Porce donde fueron registrados individuos de esta especie, los cauces se caracterizan por presentar altas pendientes, con fondos donde dominan las grandes rocas y la grava.



# Guachilejo, capitancito

*Astroblepus rosei* Eigenmann, 1922



Boca y distribución de los dientes



Detalle de los denfículos sobre la piel

**Descripción:** Ejemplares de esta especie alcanzan los 100 mm de LE<sup>20</sup>. En el río Porce sus ejemplares presentaron una talla media de 44 mm de LE, con un rango entre 34 y 61 mm. Cuerpo deprimido, cubierto por mucus, sin escamas ni placas. Boca ventral transformada en una ventosa. Presenta todas las aletas. La aleta adiposa presenta una membrana bien desarrollada que se extiende desde la punta del radio de la dorsal a la caudal, no posee espina. Cuerpo de color marrón. Las espinas de las aletas dorsal y pectoral presentan puntos<sup>22</sup>; la base de la aleta caudal es oscura con numerosos puntos, y las aletas anal y ventral son pálidas. Presenta dientes en mandíbula superior e inferior.

**Distribución:** Se distribuye en la cuenca del río Magdalena<sup>1,5</sup>. En las quebradas que

tributan al embalse Porce III, se encuentra principalmente en la quebrada Plan de Pérez.

**Historia natural:** Es una especie omnívora-insectívora, y su dieta está constituida en su mayoría por insectos acuáticos. No se cuenta con suficiente información sobre la actividad reproductiva de esta especie en el área del río Porce.

**Hábitat:** En el cañón del río Porce donde fueron registrados individuos de esta especie, los cauces son estrechos y el lecho es rocoso. La pendiente es baja, pero se observan pequeños rápidos y chorros a lo largo del tramo. En la parte alta del cauce la vegetación exhibe un buen estado de conservación

# Guachilejo, capitancito

*Astroblepus trifasciatus* (Eigenmann 1912)



Detalle de los dientes en las dos mandíbulas.



Detalle de la coloración y de la espina en la aleta adiposa

**Descripción:** Los ejemplares de esta especie alcanzan los 90 mm de LE<sup>20</sup>. Es una especie pequeña. En el río Porce se ha reportado una talla media de 32,79 mm de longitud (rango: 6,07 - 65,70). Cuerpo deprimido y cubierto de mucus, desprovisto de escamas y placas. Boca ventral en forma de ventosa. Presenta todas las aletas. Aleta adiposa pequeña, con una espina móvil cubierta por dentículos y conectada al cuerpo por una membrana. Primer radio de las aletas pectorales alcanza las aletas pélvicas (ventrales) pero no las sobrepasa. Barbilla maxilar no alcanza el opérculo. El cuerpo presenta tres bandas claras laterales (en la cabeza, abajo de la aleta dorsal y en el pedúnculo caudal). Los adultos reducen el número de bandas, perdiendo inicialmente la de la cabeza<sup>23</sup>. Base de la aleta caudal oscura con radios débilmente punteados. Dientes en las dos mandíbulas.

**Distribución:** Especie endémica de los Andes colombianos. Se ha reportado en la el río Dagua y en la cuenca del río Magdalena<sup>1-5</sup>. En la cuenca del río Porce se ha registrado en las Quebrada Santa Ana, el Saino, San Benigno, Plan de Pérez, La Picardia, La Unión, El Grano, El Boquerón, Bramadora y Gualanday.

**Historia natural:** En la cuenca del río Porce, se ha observado un mayor número de individuos maduros en la temporada de lluvia en las quebradas Santa Ana y la quebrada El Saino. No se cuenta con información sobre su dieta.

**Hábitat:** En el cañón del río Porce donde fueron registrados individuos de esta especie, los cauces se caracterizan por tener sustratos conformados por rocas de gran tamaño, guijarros y grava.

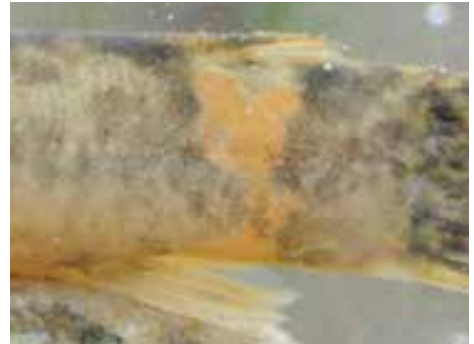
## Astroblepidae

### Capitán, capitancito

*Astroblepus unifasciatus* (Eigenmann 1912)



Detalle de los dientes



**Descripción:** Ejemplares de esta especie alcanzan los 70 mm<sup>20</sup>. Es una especie pequeña. En la cuenca del río Porce se han registrado individuos con longitud estándar entre 56 - 55,7 mm con un promedio de 33,7 mm. Cuerpo deprimido y cubierto de mucus, desprovisto de escamas y placas. Boca ventral en forma de ventosa. Presenta todas las aletas. Aleta adiposa con una espina movable cubierta y conectada al cuerpo por una membrana. Primer radio de las aletas pectorales alcanza las aletas pélvicas (ventrales) pero no las sobrepasa. Barbilla maxilar no alcanza el opérculo. Aunque las narinas son amplias, no se forma barbilla nasal. Cuerpo color marrón, con algunas pocas manchas café oscuras. Una banda clara vertical desde la base donde se encuentra la espina de la aleta adiposa y otra en la aleta caudal. Dientes

presentes en las dos mandíbulas.

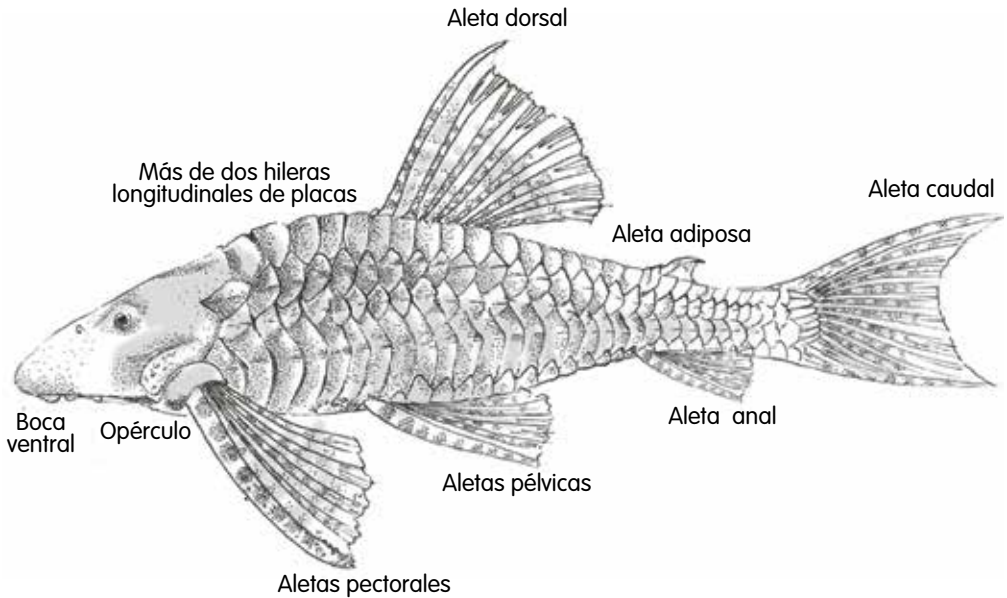
**Distribución:** Especie endémica de los Andes Colombianos. Se reporta en la cuenca del río Dagua, cuenca del río Magdalena, y en la cuenca del río Medellín, en el alto de San Miguel (cuenca alta del río Porce)<sup>1,5</sup>. En el río Porce, se encuentra en algunas quebradas tributarias a los embalses Porce II y Porce III.

**Historia natural:** Se han encontrado individuos maduros en las quebradas que tributan al embalse Porce III durante el periodo de lluvias. No se tiene información sobre su dieta en este sector de la cuenca.

**Hábitat:** En este sector del río Porce se ha observado en cauces con lecho compuesto principalmente por una matriz de roca donde predominan las cascadas, rápidos y rizos.

## Familia Loriicaridae

Se caracterizan morfológicamente por presentar el cuerpo cubierto por placas óseas dispuestas en 3 a 5 hileras longitudinales. Esta es una de las familias más diversa de peces gato en el neotrópico<sup>2</sup>. Se conocen cerca de 886 especies. Se distribuyen desde el norte de Costa Rica hasta el sur de Argentina<sup>1</sup>. La gran mayoría de especies se han reportado en la región oriental de los Andes, pero otras se encuentran restringidas a la vertiente occidental de ésta cadena montañosa<sup>2</sup>. Comúnmente se conocen con nombres como "Cuchas" o "Corronchos, La mayoría de sus especies habitan aguas corrientes y bien oxigenadas. En la cuenca del río Porce se reportan dos géneros y cinco especies.



## Corroncho, cucha, cucho

*Chaetostoma fischeri* Steindachner 1879



Detalle de los dientes



Detalle de los odontodes sobre el opérculo.

**Descripción:** Ejemplares de esta especie pueden alcanzar los 300 mm de LE<sup>24</sup>. Es una especie pequeña. En el área de las quebradas y del río Porce se han reportados tallas entre 31,74- 288 mm de longitud, con una talla media de 129,24 mm de LE. Cuerpo deprimido y cubierto por cuatro series laterales de placas; vientre sin placas. Entre 23 y 24 placas en la serie longitudinal, desde el opérculo hasta la base de la aleta caudal<sup>4</sup>. Ojos en posición dorsal. Pedúnculo caudal comprimido. Boca ventral, en forma de ventosa. Borde anterior de la cabeza es blando, carnoso y liso, sin tentáculos<sup>25</sup>. Presenta entre uno y tres odontodes en la región inter-opercular. Presenta todas las aletas<sup>25</sup>. Primer radio de las aletas pectorales transformados en una espina no punzante que se extiende hasta la mitad de la longitud de las aletas pélvicas (ventrales). Cuerpo marrón-verdoso, con pequeños puntos amarillos sobre la cabeza y la parte anterior del cuerpo<sup>10</sup>. Dientes en las dos mandíbulas.

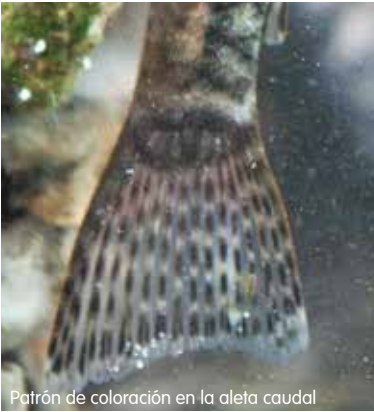
**Distribución:** Se distribuye en cuencas de Centroamérica y Suramérica. En las cuencas de los ríos Bayano, Tuiras y San Juan, en la vertiente del Pacífico; y ríos Chagres, Atrato, Sinú y Magdalena en la vertiente del Caribe<sup>1,5</sup>. En la cuenca del río Porce se ha registrado en el río Guadalupe, en el cauce del río Porce y en las quebradas tributarias al embalse Porce III.

**Historia natural:** La especie se alimenta ramoneando los sustratos duros, en busca de perifiton y microorganismos del detritos. En observación de contenidos estomacales se han encontrado también restos de insectos acuáticos. No se cuenta con información sobre su reproducción.

**Hábitat:** En este sector del río Porce se ha observado en sitios caracterizados por sustratos duros conformados principalmente por gravas, rocas y troncos sumergidos. En la estructura del cauce predominan los rizos y los remansos.

## Cucho, corroncho

*Chaetostoma leucomelas* Eigenmann 1918



Patrón de coloración en la aleta caudal



Distribución de las series de placas a lo largo del cuerpo.

**Descripción:** Es una especie de mediano porte; puede alcanzar 300 mm de LE<sup>5</sup>. En el río Porce, la longitud estándar estuvo entre 21,95 - 173 mm con promedio de 62,70 mm. Cuerpo deprimido y cubierto por placas (entre 24 y 25)<sup>26</sup>; vientre desnudo. Boca ventral, cabeza con trompa redondeada y blanda sin asperezas. Pedúnculo caudal comprimido. Ojos dorsales. En el opérculo tiene de 4 a 7 odontodes<sup>5</sup>. Presenta todas las aletas. Una espina y ocho o nueve radios ramificados en la aleta dorsal. Aleta anal con una espina y cinco radios ramificados<sup>26</sup>. El color de su cuerpo puede ser variable pasando por individuos grises, cafés marrones, pero todos con manchas claras en su dorso y lados del cuerpo. Aleta anal con bandas claras que atraviesan los radios, margen de la caudal clara. Contraste fuerte entre barras claras y oscuras sobre la dorsal y la caudal. Presenta dientes en las dos mandíbulas.

**Distribución:** Es una especie endémica en ríos al occidente de la cordillera oriental. Se reporta en las partes bajas de los ríos Magdalena, Cauca, San Jorge, Sinú y Atrato<sup>15</sup>. La especie ha sido reportada en la cuenca del río Porce en el cauce del río Porce y en las quebradas que caen a los embalses Porce II y Porce III.

**Historia natural:** Es una especie consumidora de algas y lodo; prefiere reproducirse en los periodos de lluvias y en la quebrada El Boquerón y en el cauce del río Porce (próximo a la Descarga del embalse Porce II).

**Hábitat:** En el cañón del río Porce se ha capturado en cauces con alta pendiente y sustratos donde predominan las grandes rocas. En la estructura del cauce son frecuentes los rápidos, los rizados y los remolinos.



Vista de la boca y la organización de sus dientes



Detalle de los odontodes sobre el opérculo

**Descripción:** Esta especie es de talla media. En el área del río Porce se han reportados tallas media de 84,94 mm de longitud (rango: 33,00 - 219,00). Cuerpo deprimido y cubierto por placas (entre 24 y 25)<sup>25</sup>. Siete placas entre las aletas dorsal y adiposa, y diez entre las aletas anal y caudal. Boca ventral, cabeza con hocico redondeado y blando sin asperezas. Ojos dorsales. En el opérculo tiene de cuatro o cinco odontodes<sup>25</sup>. Presenta todas las aletas. Aleta pectoral se extiende más allá de inserción de las aletas pélvicas (ventrales). Cuerpo de color verdoso con tonalidades amarillas. Aleta dorsal y caudal con pequeñas manchas sobre los radios. Presenta dientes en las dos mandíbulas.

**Distribución:** Es una especie endémica a las montañas de Colombia. Se distribuye en el río Magdalena, Sinú, Cesar y Cauca<sup>1,5</sup>. En el

río Porce, la especie se encuentra distribuida principalmente en las quebradas que caen a los embalses Porce II y Porce III.

**Historia natural:** En el río Porce, esta especie se alimenta principalmente de algas presentes en el biofilm que crece sobre los sustratos duros como piedras y troncos sumergidos. Se observó un mayor número de individuos maduros en temporada de lluvia, encontrando que esta población prefiere las quebradas que tributan al embalse Porce III como hábitat de reproducción.

**Hábitat:** En el cañón del río Porce donde fueron registrados individuos de esta especie, se caracterizan por ser quebradas donde en la estructura del cauce predominan los rizos, rápidos y remansos.

# Cucha, corroncho, corronchito

*Lasiancistrus caucanus* Eigenmann 1912



Detalle de los odontodes sobre el opérculo.



Detalle de la boca

**Descripción:** Es una especie de mediano porte; puede alcanzar 200 mm de LE<sup>10</sup>. La población de *L. caucanus* en el área del río Porce presenta una talla media de 78,13 mm de longitud (rango: 30,80 - 136,9). Cuerpo muy deprimido y cubierto por 24 placas. Siete placas entre las aletas dorsal y adiposa, y diez entre las aletas anal y caudal<sup>15</sup>. Boca ventral en forma de ventosa. Cabeza rugosa al tacto. En el opérculo tiene más de 20 odontodes<sup>15</sup>. Presenta todas las aletas. Aleta pectoral se extiende más allá de inserción de las aletas pélvicas (ventrales). Aleta dorsal con una espina y ocho radios ramificados, aleta anal con una espina y cinco radios ramificados.<sup>15</sup> Cuerpo oscuro, con pequeñas manchas. Presentan dientes en las dos mandíbulas.

**Distribución:** Se distribuye en ríos al occidente de la cordillera oriental. Se ha reportado en los ríos Magdalena, Atrato, San Juan, Tuyra,

Bayano de Colombia y Panamá<sup>1,5</sup>. La especie puede encontrarse desde los 500 hasta los 1250 msnm<sup>9</sup>. En la cuenca del río Porce se ha encontrado en el cauce del río Porce entre los embalse Porce II y Porce III, así como antes de la descarga del embalse Porce III y en algunas de las quebradas que tributan al embalse Porce III.

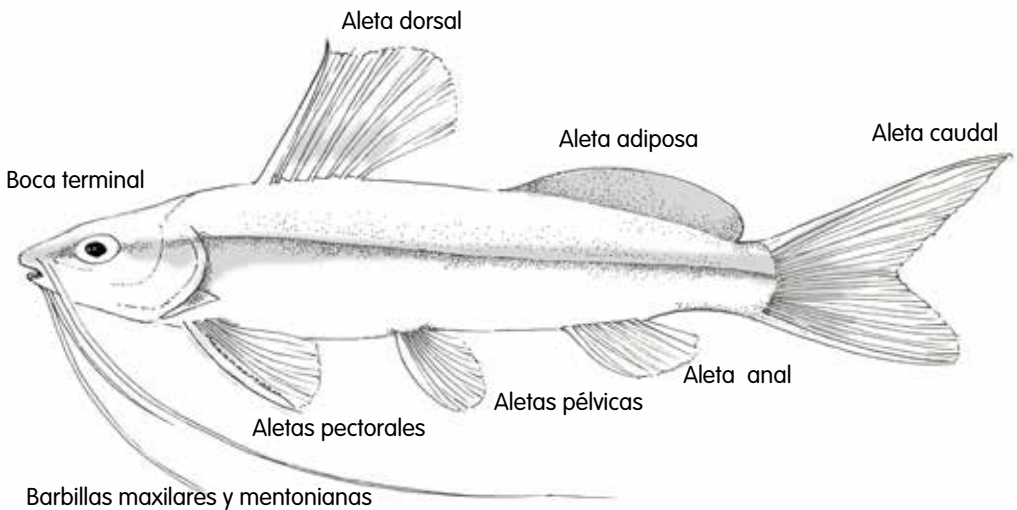
**Historia natural:** No se cuenta con información sobre su dieta en el sector del río Porce. Los individuos maduros fueron capturados principalmente en el cauce del río Porce y durante los dos periodos hidrológicos (Lluvias y estiaje).

**Hábitat:** En el cañón del río Porce se ha observado en sitios con sustrato compuesto de rocas grandes y guijarros angulares, donde prevalecen los rizos y piscinas.



## Familia Heptateridae

Sus ejemplares se caracterizan por que su cuerpo no está cubierto por escamas ni placas. Su aleta adiposa es mucho más larga que la base de la aleta dorsal. Usualmente presenta cuatro pares de barbicelos bien desarrollados (dos pares mandibulares y un par más en los maxilares). En la mayoría de las especies el primer radio de las aletas dorsales y/o pectorales es rígido y punzante. Los barbudos como suelen ser bentónicos y nocturnos; durante el día buscan escondites entre raíces o malezas en lugares oscuros. La mayoría de especies son omnívoras, alimentándose de insectos acuáticos, nematodos y materia orgánica<sup>27</sup>. Esta familia está compuesta por 200 especies, restringidas al Neotrópico y distribuidas desde México hasta Suramérica<sup>1</sup>. En la cuenca del río Porce se reportan tres géneros (*Cetopsorhamdia*, *Pimelodella* y *Rhamdia*) cada uno representado por una especie.



## Ciego, bagre, capitán

*Cetopsorhamdia nasus* Eigenmann y Fisher 1916



Detalle de barbillas en el mentón



Detalle de ojo cubierto por piel (sin margen libre)

**Descripción:** Son peces de talla media; pueden alcanzar los 200 mm de LE<sup>10</sup>. En la cuenca del río Porce se registró un individuo con una longitud de 72,66 mm y con un peso de 5,7 g. Cuerpo cilíndrico y de forma alargada, totalmente desprovisto de escamas y placas. Boca terminal, con pliegue labial en el labio superior y sin pliegues labiales en el labio inferior. Ojos en posición latero-dorsal de forma ovalada y cubiertos por una capa de delgada piel. Presenta todas las aletas. Aleta dorsal con siete radios (primer radio duro en su base pero no punzante) y anal con 10 radios; aleta adiposa corta y membranosa. Dos barbillas mentonianas y dos maxilares que no van más allá del origen de la aleta dorsal; base de la anal más corta que la de la base de la adiposa<sup>28</sup>. Cuerpo oscuro. Presenta pequeños puntos púrpuras por todo el cuerpo y en particular, en la región dorsal.

Cabeza con parches oscuros y amarillos alrededor del ojo y cerca al opérculo. Aletas de color amarillento con base oscura en la dorsal y adiposa. Se presentan dientes pequeños y agrupados que forman manchas en las dos mandíbulas.

**Distribución:** Especie endémica reportada en la cuenca del Magdalena y los ríos Cauca y Ranchería<sup>1-5</sup>. En la cuenca del río Porce se capturó en el río Guadalupe.

**Historia natural:** Se conoce poco sobre aspectos biológicos de esta especie en este sector de la cuenca del río Porce.

**Hábitat:** En el cañón del río Porce se capturó en un hábitat caracterizado por presentar sustrato compuesto de rocas, guijarros y arena, donde son frecuentes los remansos y rizos.



Detalle de la aleta dorsal y banda oscura



Detalle de fontanela

**Descripción:** Es un bagre pequeño; puede alcanzar los 154 mm de LE<sup>27</sup>. En la cuenca del río Porce la LE media es de 84,5 mm (rango: 61,8-113,4). Cuerpo cilíndrico, cabeza achatada y la parte posterior comprimida. Cuerpo totalmente desprovisto de escamas. Cabeza presenta una fontanela delgada en el espacio interorbital y un proceso supraoccipital en contacto con la placa nugal. Ojos laterales. Presenta dos barbillas maxilares y dos barbillas mentonianas; las maxilares alcanzan el origen de las aletas ventrales, algunas veces sobrepasan y llegan hasta las aletas anales. Aleta adiposa alargada y delgada. Aleta caudal es bilobulada, con el lóbulo superior ancho en su base, reducido en su extremo, y más largo que el inferior. Primer radio de la aleta dorsal y de las pectorales, transformados en una espina delgada y no aserrada. El cuerpo tiene una coloración marrón-rojiza que se disipa hasta la zona del vientre donde se torna a blanco. En la zona del dorso el color es café oscuro empezando desde

el hocico hasta la base de la aleta caudal. Posee una franja negra que se origina en el hocico y se extiende lateralmente hasta las base de los radios medios de la aleta caudal<sup>29</sup>. Se presentan dientes pequeños y agrupados que forman manchas en las dos mandíbulas.

**Distribución:** Se encuentra en el río Magdalena y sus tributarios (ríos Catatumbo, Negro, Ranchería, San Jorge, San Juan y Sinú)<sup>1,5</sup>. En la cuenca del río Porce ha sido reportada en el cauce del río Porce, después de la descarga del embalse Porce III.

**Historia natural:** No se tienen datos biológicos sobre la dieta y la reproducción de la especie en el río Porce.

**Hábitat:** En el cañón del río Porce se encontró en sitios con lecho constituido principalmente por guijarros sub-angulares y grava, con abundante hojarasca y restos de vegetación. En la estructura del cauce son frecuentes las pozas y charcas.

## Liso, barbudo negro

*Rhamdia quelen* (Quoy y Gaimard 1824)



**Descripción:** Es una especie de talla media. Puede llegar a medir 400 mm de LT<sup>0</sup>. En la cuenca del río Porce sólo se registró un individuo con talla de 73,1 mm y de 42 gramos de peso. Cuerpo semi-cilíndrico ligeramente aplanado en la región ventral. Cabeza achatada y la parte posterior comprimida. Cuerpo totalmente desprovisto de escamas. Cabeza presenta una fontanela delgada en el espacio interorbital. El proceso supraoccipital no está en contacto con la placa nugal. Ojos laterales y con borde libre. Presenta dos barbillas maxilares y un par de barbillas mentonianas; las maxilares alcanzan el origen de la aleta adiposa. Aleta adiposa alargada y delgada. Aleta caudal es bilobulada, con el lóbulo superior es un poco anguloso y el inferior redondeado y más largo. Primer radio de las aletas pectorales y de la aleta dorsal transformados en una espina delgada, punzante y con aserraciones por los dos bordes. El color del cuerpo es sumamente variable, pardo o grisáceo oscuro. Presenta una franja lateral negra delgada desde la región anterior a

las narinas hasta la base de la aleta caudal; radios de la aleta dorsal con manchas oscuras. Presenta dientes pequeños que se agrupan formando manchas en las dos mandíbulas.

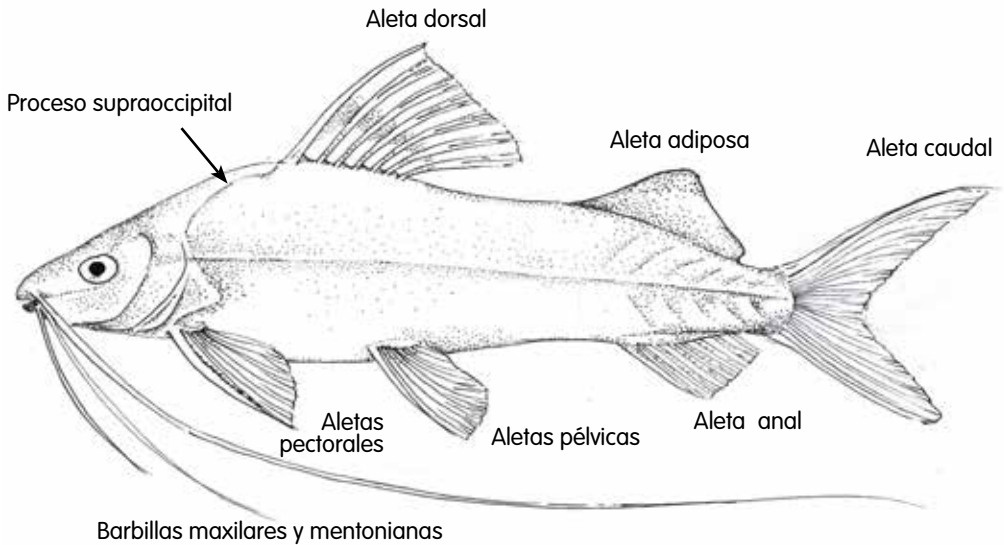
**Distribución:** Se encuentra ampliamente distribuido en la región norte de Suramérica. En Colombia se encuentra en los ríos Magdalena, Cauca, Sinú, San Jorge, Pafía, San Juan, Atrato, Telembí, Dagua, Truandó, Sucio, Condoto, Catatumbo, Orinoco y Amazonas. En el río Porce sólo se ha capturado aguas abajo de la presa del embalse Porce III.

**Historia natural:** No se tiene mayor información sobre su dieta y reproducción en la cuenca del río Porce

**Hábitat:** En el cañón del río Porce se ha observado en cauces con lecho constituido principalmente por guijarros sub-angulares, grava y arcilla, con abundante presencia de hojarasca y restos de vegetación.

## Familia Pimelodidae

La familia Pimelodidae se caracteriza por que su cuerpo no está cubierto por escamas ni placas. En la región anterior de la cabeza, las narinas están separadas. Presenta 3 pares de barbillas maxilares (dos pares mentoniano y un par maxilar). Aleta adiposa bien desarrollada; aleta dorsal y pectoral con radios duros, algunos con la punta flexible<sup>30</sup>. Dentro de esta familia se reportan 109 especies<sup>1</sup>. Los peces de esta familia son exclusivos de las aguas dulces desde México hasta Argentina, y son conocidos vulgarmente como bagres, surubíes y pañes<sup>30</sup>. En el río Porce, solo se ha reportado un género y una especie: *Pimelodus blochii*.



## Nicuro, barbudo

*Pimelodus blochii* (Valenciennes, 1840)



Aleta caudal bi-lobulada, fuertemente ahorquillada



Detalle del proceso cleitral

**Descripción:** Es una especie de talla media. Puede alcanzar los 350 mm de LE<sup>31</sup>. Cuerpo semi-cilíndrico ligeramente aplanado en la región ventral. Cabeza achatada y la parte posterior comprimida. Cuerpo totalmente desprovisto de escamas. Cabeza presenta una fontanela alargada en el espacio interorbital. El proceso supraoccipital está en contacto con la placa nugal. Ojos laterales y con borde libre. Presenta dos barbillas maxilares y dos pares de barbillas mentonianas; las maxilares alcanzan el origen de la aleta adiposa. Presenta todas las aletas. Se observa proceso cleitral. Aleta adiposa corta y triangular. Aleta caudal es bilobulada con terminación angulosa. Primer radio de las aletas pectorales y de la aleta dorsal transformados en una espina delgada, punzante y con aserraciones por los dos bordes. Cuerpo de color gris, en algunos casos con tonos verdosos. No

presenta manchas ni bandas. Presenta dientes pequeños que se agrupan formando manchas.

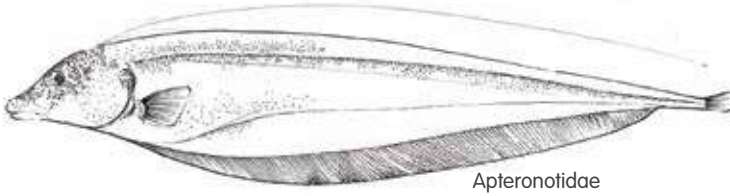
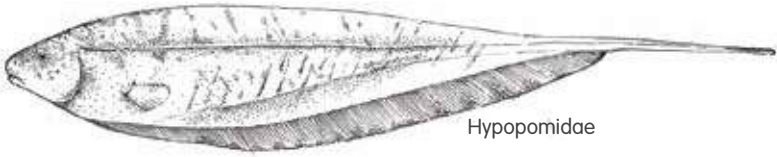
**Distribución:** Se distribuye en la región norte de Suramérica. En Colombia se encuentra en los ríos Magdalena, Cauca, Sinú, San Jorge, Cesar, Atrato, Baudo<sup>1,5</sup>. Solo se ha capturado un ejemplar en el cauce del río Porce aguas abajo de la presa del embalse Porce III.

**Historia natural:** No se cuenta con información específica sobre la biología reproductiva y trófica de la especie en el área del río Porce.

**Hábitat:** Es una especie que prefiere los ríos, aunque también se encuentra en ciénagas<sup>5</sup>.

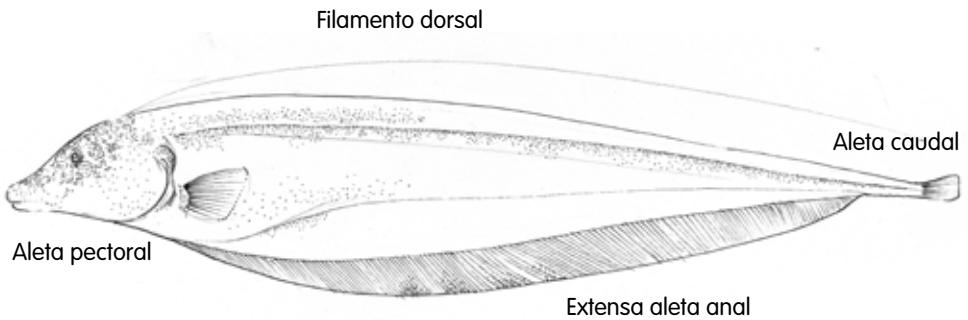
# Orden Gymnotiformes

Son llamados los peces cuchillos o mayupas. Se caracterizan por presentar un cuerpo similar al de las anguilas, carecen de aleta pélvica; y presentan aleta anal extremadamente larga; realizan movimientos natatorios hacia adelante y atrás. Se reconocen principalmente por los órganos eléctricos, por lo que pueden producir descargas potentes o débiles y pueden ser de tipo pulso u onda. Están representados por 214 especies. En el río Porce se han encontrado dos familias, cada uno con una especie.



## Familia Apterontidae

Son reconocidos como los únicos Gymnotidos con aleta caudal. Se caracterizan por presentar ojos pequeños, hileras de dientes cónicos en ambas mandíbulas. Los Apterontidos también poseen una alta frecuencia en el tipo de descarga eléctrica (mayor a 750 Hz en individuos maduros)<sup>32</sup>. Este grupo se compone de 94 especies que se distribuyen, desde el río La Plata en Argentina hasta el río Tuira en Panamá<sup>1</sup>. En el río Porce solo se ha capturado una especie de la familia, perteneciente al género *Apterontus*.





## Apterotonidae

# Mayupa, mayupa negra

*Apterotonus eschmeyeri*

de Santana, Maldonado-Ocampo, Severi y Medes 2004



Detalle de la aleta caudal



Detalle de la cabeza y la boca

**Descripción:** Es un pez de talla media. En el río Porce se han encontrado dos ejemplares de 165 mm de LT. Cuerpo comprimido y cubierto por pequeñas escamas cicloides. Boca terminal, grande, comisura se localiza un poco más allá del borde posterior del ojo. Perfil dorsal recto. Ojos pequeños, laterales y cubiertos por piel. Sólo presenta aleta anal, caudal y aletas pectorales; se observa un filamento dorsal. Línea lateral extendiéndose hasta la cola. Ano y papila urogenital localizada ventralmente y antes de las aletas pectorales. Membranas branquiales unidas al istmo. Cuerpo de color café con manchas que le dan una apariencia moteada. Aletas anal y pectorales igualmente de color café. Presenta una banda clara a lo largo del dorso, desde la punta del hocico hasta el filamento dorsal. Dos bandas claras rodeando el pedúnculo caudal en

especímenes pequeños (mayores de 165 mm LT) y se van oscureciendo a medida que incrementa su tamaño<sup>33</sup>. Presenta dientes en las dos mandíbulas.

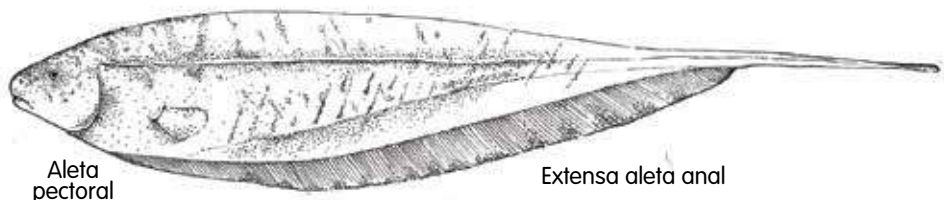
**Distribución:** Endémica de la cuenca del río Magdalena en Colombia<sup>33</sup>. En el río Porce sólo se ha capturado en el cauce principal, cerca de la descarga de los embalses Porce II y Porce III.

**Historia natural:** No se cuenta con información específica sobre la dieta y reproducción de la especie en el área del río Porce.

**Hábitat:** En el río Porce, ejemplares de esta especie se han observado en ambientes con lecho conformado por grava, arena y arcilla, con abundante hojarasca y restos de vegetación.

## Familia Hypopomidae

Los individuos de esta familia se caracterizan por no tener dientes ni aleta caudal. La boca es moderada y ojo pequeño. Poseen un órgano eléctrico interno que produce descargas como pulsos discretos<sup>34</sup>. Se distribuyen en el Neotrópico, desde el río La Plata en Argentina hasta el río Tuira en Panamá<sup>1</sup>. Son conocidos en aguas continentales de todos los países de sur América excepto en Chile<sup>34</sup>. A la fecha se conocen 30 especies<sup>1</sup>. En el río Porce se ha capturado una especie del género *Hypopomidae*.



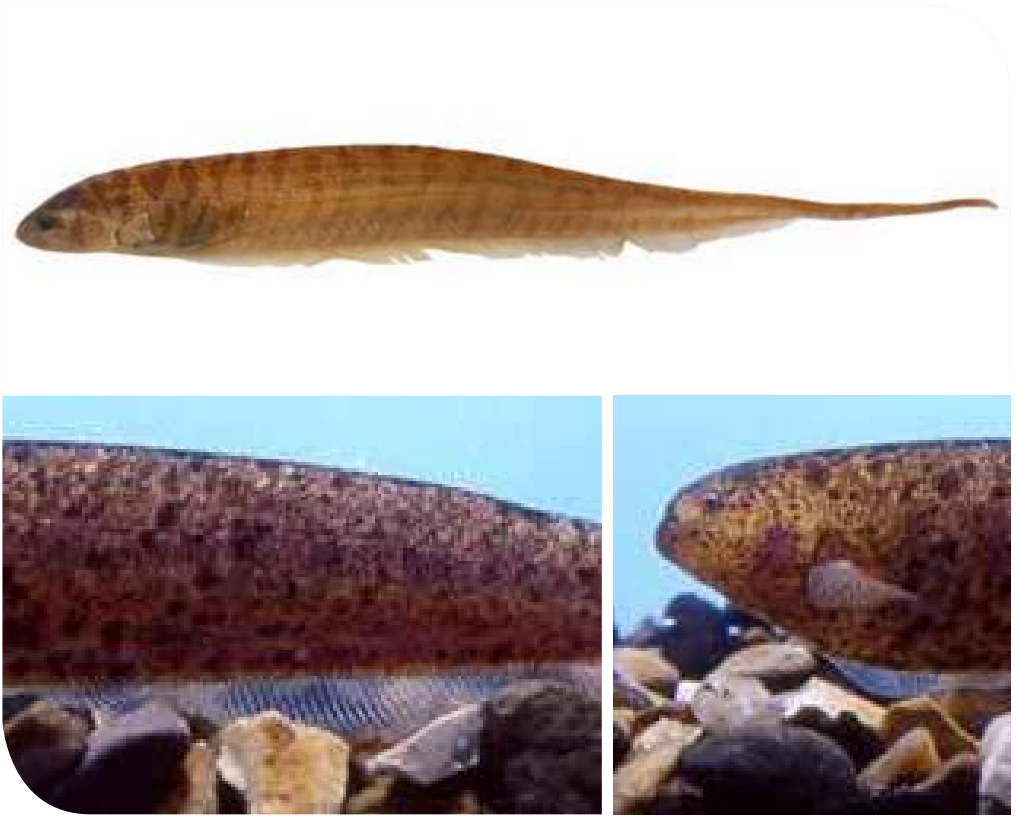
Aleta pectoral

Extensa aleta anal

## Hypopomidae

### Mayupa, mayupa negra

*Brachyhypopomus occidentalis* (Regan 1914)



**Descripción:** Pez de talla media. Sus ejemplares pueden alcanzar hasta 175 mm de longitud total<sup>34</sup>. Cuerpo comprimido y totalmente escamado. Boca terminal. Mandíbula inferior más corta que la superior. Solo presenta aletas pectoral y anal. Línea lateral completa. El pedúnculo caudal se prolonga después de la aleta anal y no tiene aleta caudal. Ojos laterales, margen del ojo libre. Entre 200 y 212 radios en la aleta anal. Cuerpo de color marrón oscuro, con manchas café distribuidas por todo el cuerpo<sup>35</sup>. No presenta dientes.

**Distribución:** Se distribuye en Centroamérica y Suramérica. Se ha reportado en las cuencas de los ríos Magdalena, Atrato y Catatumbo<sup>1,34</sup>. En la cuenca del río Porce

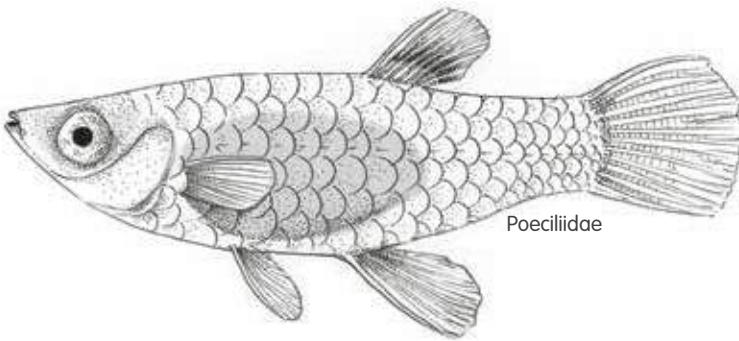
se ha capturado en el cauce principal de éste río y en las quebradas tributarias al embalse Porce III.

**Historia natural:** No se cuenta con información específica sobre la dieta y reproducción de la especie en el área del río Porce.

**Hábitat:** En el cañón del río Porce, los ejemplares de esta especie se han observado en cauces con lecho conformado por grava, arena y arcilla, con abundante hojarasca y restos de vegetación.

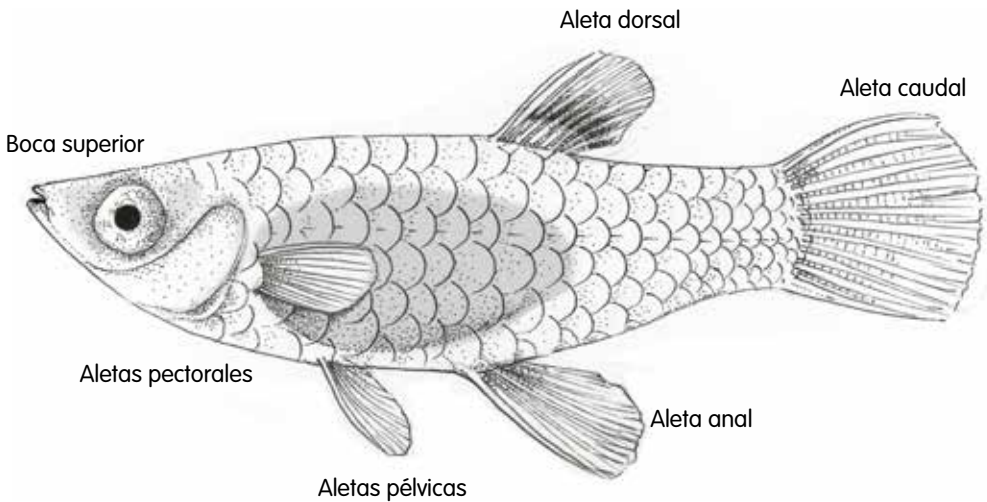
## Orden Cyprinodontiformes

Este orden se caracteriza por presentar cuerpo totalmente escamado, aleta caudal redondeada, poros de la línea lateral formando un canal, boca protusible y ausencia de aleta pélvica. En algunas familias la fecundación es interna y pertenecen al grupo de peces llamados ovovivíparos, pues el embrión se desarrolla en el interior del cuerpo de la hembra (no ponen huevos) y las crías nacen totalmente desarrolladas<sup>2</sup>. Este orden está compuesto por 1284 especies<sup>1</sup>. En la cuenca del río Porce se reporta una familia, dos géneros y tres especies.



## Familia Poeciliidae

Los poecilidos son pequeños y comprimidos, de tamaño extremadamente variable. Comprenden 359 especies que habitan en las aguas dulces y salobres de los continentes americano y africano (en donde también son reportados en las aguas saladas de las zonas costeras). Las especies de Poeciliidae se distribuyen en norte y centro América, el Caribe, América del Sur hasta el norte de Argentina, la cuenca del Congo y los lagos del Rift de África, Dar es Salaam y Madagascar<sup>1,36</sup>. Las especies de esta familia se caracterizan por la presencia de un gonopodio en los machos correspondiente a la modificación de los radios 3, 4, y 5 de la aleta anal cuya función es clave en la reproducción. Poseen fertilización interna y viviparidad<sup>36</sup>. Son comunes como peces ornamentales y se conocen con el nombre común de guppies o peces mosquito.



## Gupy

*Poecilia caucana* (Steindachner 1880)

Detalle de los radios de la aleta anal modificados en un gonopodio.

**Descripción:** Son peces pequeños. La población de *P. caucana* en el río Porce presenta una longitud estándar media de 40,5 mm (rango: 1,7 - 64,4). Cuerpo cilíndrico, levemente deprimido en la región cefálica y cubierto por escamas. Boca superior. Pedúnculo caudal comprimido. Ojos laterales. No presenta aleta adiposa. En machos los primeros radios de la aleta anal se modifican y forman un gonopodio que les ayuda durante la cópula<sup>10</sup>. Tiene escamas de color metálico en la zona humeral; aleta dorsal con una banda de color amarillo limitada por dos bandas negras, un punto negro en la base de la aleta dorsal. Presenta dientes en las dos mandíbulas.

**Distribución:** Los Poecilidos se distribuyen en agua dulce, salobre y marina desde el

noreste de los Estados Unidos hasta el sur del río de la Plata en Argentina. En Colombia *P. caucana*, tienen una distribución muy amplia, encontrándose en casi todas las cuencas<sup>1,5</sup>. En la cuenca del río Porce se ha registrado en el cauce del río, en los embalses y en las quebradas tributarias a los embalses Porce II y Porce III.

**Historia natural:** Esta especie es Omnívora-insectívora y se ha observado que se reproduce en estiaje y lluvias, en los sectores de descarga del embalse Porce II, en la confluencia del río Porce con el río Guadalupe y en el embalse Porce II.

**Hábitat:** En el cañón del río Porce, ejemplares de esta especie se han observado en cauces con lecho conformado por grava, arena y arcilla, con abundante hojarasca y restos de vegetación.



**Descripción:** Son peces pequeños. En la cuenca del río Porce la talla media es de 32,1 mm de LE (rango: 11-62). Cuerpo levemente deprimido y totalmente cubierto por escamas cicloides. Boca superior. No presenta aleta adiposa. Aleta caudal redondeada. Aleta pectoral con dos radios no ramificados. En los machos, los primeros radios de la aleta pectoral (ventral) se modifican en forma de tubo (gonopodio utilizado para la reproducción). El cuerpo de los machos es de colores, en tonos verdes, azules y rojos. El macho posee una aleta caudal muy desarrollada y colorida, en la hembra no es tan grande y es pobre en color; la hembra en época reproductiva desarrolla un punto oscuro arriba de su aleta anal, que indica su madurez<sup>37</sup>. Presenta dientes en las dos mandíbulas.

**Distribución:** Es un pez originario de Centroamérica<sup>37</sup>. En la cuenca del río Porce se ha colectado en las quebradas tributarias al embalse Porce II, además en el cauce del río Porce, en la descarga del embalse Porce II.

**Historia natural:** Es una especie insectívora. Se reproduce permanentemente y es vivípara (embriones se desarrollan dentro del cuerpo de la hembra).

**Hábitat:** Es una especie muy resistente. Ejemplares de esta especie se han observado en sitios caracterizados por tener un lecho constituido principalmente por rocas, guijarros sub-angulares y grava.

## Gupy

*Xiphophorus hellerii* Heckel 1848

Detalle de la distribución de escamas



Detalle de la aleta dorsal en forma de espada

**Descripción:** Son peces pequeños. La longitud estándar media de la población en el río Porce es de 38,3 mm (rango: 15,2-63). Presenta cuerpo comprimido en su región cefálica y totalmente cubierto por escamas. Boca superior. No presenta aleta adiposa. Los radios inferiores de la aleta caudal se proyectan más allá de los superiores, dándole forma de una espada<sup>38</sup>. El cuerpo es de color verdoso, oscuro, marrón o rojo con una franja amarilla que está presente por encima de la línea media lateral y por debajo, y la cual recorre el cuerpo desde el opérculo hasta la aleta caudal. Presenta dientes en las dos mandíbulas.

**Distribución:** Esta especie fue introducida en Colombia. Su distribución geográfica original va desde el norte de México hacia el centro y occidente de Guatemala,

y Honduras en América Central<sup>38</sup>. En la cuenca del río Porce se ha registrado en las quebradas que fluyen al embalse Porce II, así como en el cauce del río Porce, arriba del embalse Porce II y en la descarga del embalse Porce II.

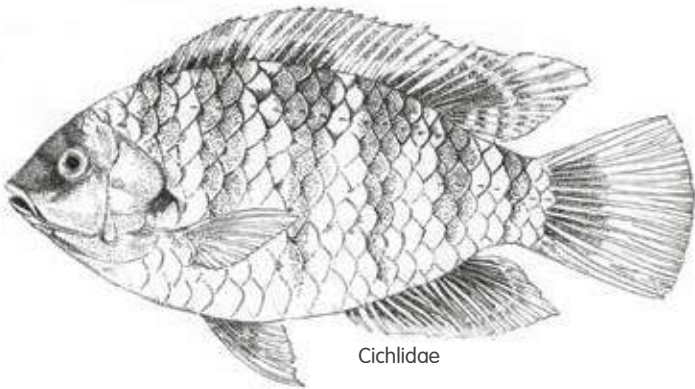
**Historia natural:** No se tienen datos de la biología de la población en este sector del río Porce.

**Hábitat:** En el cañón del río Porce se ha observado en cauces caracterizados por tener un lecho constituido principalmente por rocas, guijarros sub-angulares y grava, rodeados de vegetación ribereña conformada por árboles y arbustos.



## Orden Perciformes

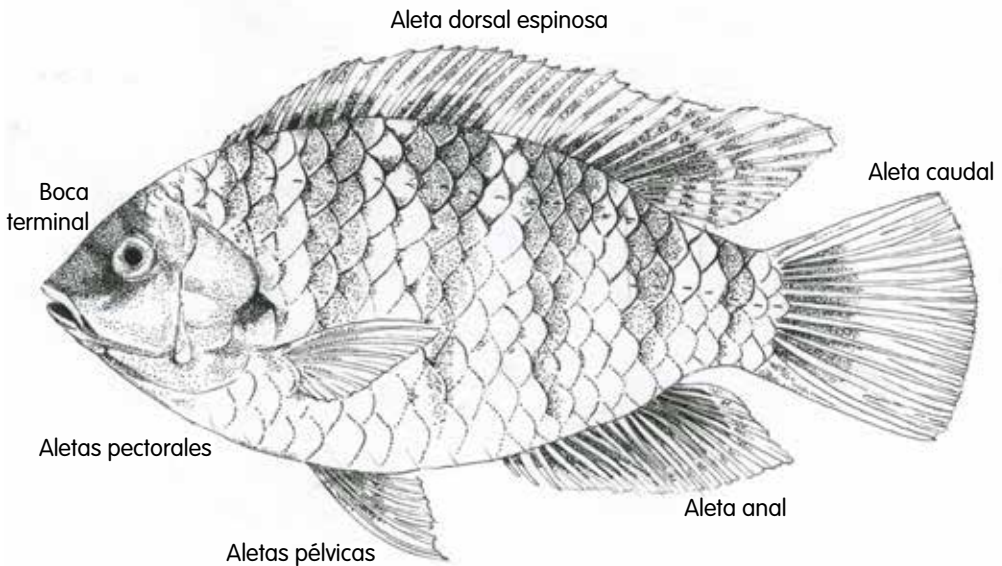
Este orden es el más diversificado de todos los peces, siendo considerado el más rico en especies de los vertebrados. Los Perciformes de agua dulce pueden ser reconocidos por: cuerpo cubierto con escamas, aleta dorsal larga con varias espinas y radios blandos, aletas pélvicas al mismo nivel que las aletas pectorales y ausencia de aleta adiposa. Por lo general, son peces de hábitos diurnos que viven en diferentes sectores de la columna de agua o asociados al fondo, a troncos o a vegetación sumergida y no forman cardúmenes<sup>2</sup>. En ambientes continentales se registran solo tres familias, siendo la familia Cichlidae la más diversa. En la cuenca del río Porce hay dos familias (Cichlidae y Centrarchidae), cuatro géneros y siete especies.



Cichlidae

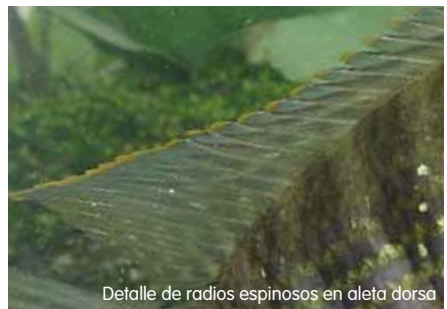
# Familia Cichlidae

Los cíclidos pueden ser reconocidos externamente por poseer una larga aleta dorsal. La línea lateral es usualmente dividida en una porción anterior superior debajo del final de la base de la aleta dorsal, y una porción inferior a lo largo de la mitad del pedúnculo caudal<sup>39</sup>. Es una de las familias más ricas de peces de agua dulce, a la fecha se conocen 1671 especies. La distribución geográfica incluye aguas dulces de África, el valle del Jordán en el Oriente Medio, Irán, sur de la India y Sri Lanka, Madagascar, Cuba y La Española, América del Norte y centro América y América del Sur<sup>1,39</sup>. En la cuenca del río Porce se registra una familia y tres géneros representados cada uno por una especie.





Patrón de coloración en la cabeza



Detalle de radios espinosos en aleta dorsal

**Descripción:** Es una especie pequeña. En el río Porce, el rango de tallas (LE) se encuentra entre 16,5 y 200 mm, con un valor promedio de 71,81 mm. Cuerpo comprimido. Boca terminal protráctil. Ojos laterales. Presenta un perfil convexo de la cabeza. No presenta aleta adiposa. Ocho radios en la aleta anal, los tres primeros son espinas<sup>5</sup>. Aleta caudal redondeada. Su cuerpo presenta coloración verde oliva con aproximadamente ocho franjas oscuras verticales<sup>40</sup> y con un punto negro cerca de la mitad del cuerpo, además la aleta dorsal presenta una coloración anaranjada hacia la parte final de los radios y tiene numerosas líneas verde-azulosas brillantes sobre la mejilla. Presenta dientes en las dos mandíbulas.

**Distribución:** Se distribuye en Suramérica en

la cuenca Magdalena-Cauca<sup>1,5</sup>. En la cuenca del río Porce, se han capturado individuos en el cauce del río Porce, en los embalses, y en las quebradas tributarias a los embalses Porce II y Porce III.

**Historia natural:** Se alimenta de insectos y crustáceos, es considerada una especie omnívora-insectívora. La especie en el río Porce presenta reproducción continua, presentando mayor actividad en las épocas lluviosas. Se han observado individuos maduros en el río Porce luego de la descarga del embalse Porce II.

**Hábitat:** En el cañón del río Porce, los individuos de esta especie se han observado en corrientes de agua con sustrato arenoso, grava y arena.

## Mojarra negra

*Caquetaia umbrifera* (Meek y Hildebrand 1913)



**Descripción:** Los ejemplares de esta especie pueden alcanzar los 475 mm de LE<sup>39</sup>. En el río Porce se han registrado individuos con tallas entre 21 mm a 200 mm de LE. Cuerpo comprimido y cubierto por escamas ctenoides. Boca terminal protráctil. Ojos laterales. No presenta aleta adiposa. Aleta dorsal extensa. Aleta dorsal con 16 a 17 espinas y 11 y 12 radios ramificados. Aleta anal con cinco a seis espinas. Línea lateral dividida, con 31 - 32 escamas laterales. Aleta caudal redondeada<sup>4</sup>. La cabeza posee tonos rojizos por arriba, y en la zona media se convierten en azul, la parte inferior se torna verde metálico. Los individuos juveniles son de un tono verde más tenue con una línea que cruza todo el cuerpo. Presenta dos manchas negras de cada lado (ocelos) en la base de la aleta caudal. Presenta dientes en las dos mandíbulas.

**Distribución:** Se distribuye desde Panamá hasta Colombia<sup>1</sup>. Se ha reportado en las cuencas de los ríos Magdalena y Atrato<sup>5</sup>. En la cuenca del río Porce se ha capturado en el área de los embalses Porce II y Porce III.

**Historia natural:** No se cuenta con información sobre la alimentación y reproducción de esta especie en este sector del río Porce.

**Hábitat:** En el cañón del río Porce, se han observado ejemplares en cauces con lecho conformado por grava, arena y arcilla, con abundante hojarasca y restos de vegetación. Adicionalmente, en la estructura del cauce donde han sido capturados los individuos, dominan los rápidos, con lecho compuesto por grava y arena principalmente.



Detalle de branquiospinas en el primer arco branquial



Detalle mancha aleta dorsal

**Descripción:** Puede alcanzar 450 mm de LE<sup>3</sup>. La talla promedio de esta especie en el río Porce y sus embalses es de 149,23 mm (rango: 27,32-302). Cuerpo comprimido y cubierto por escamas ctenoides. Boca terminal, protusible. Ojos laterales. Menos de 12 espinas branquiales en el lóbulo inferior del primer arco branquial. Presenta las aletas, pectorales, ventrales, dorsal, caudal y anal; no presenta adiposa. Aleta anal con tres espinas y con 9 a 10 radios ramificados. Aleta dorsal con 14 a 15 espinas, y con 12 a 13 radios ramificados. Línea lateral dividida, con 28-32 escamas<sup>41</sup>. Cuerpo de color verde-marrón, con manchas oscuras pequeñas en la aleta dorsal y la mitad superior de la aleta caudal, cuerpo con cinco a siete bandas verticales oscuras y anchas. Aletas pélvicas ligeramente pigmentadas. Presenta dientes en las dos mandíbulas.

**Distribución:** Esta especie era conocida como *Tilapia rendalli*; un reciente análisis molecular modificó el nombre de su género

a *Coptodon*<sup>45</sup>. Esta especie es originaria de la región tropical y subtropical de África<sup>1</sup>. A partir de 1950, su promoción como especie en la piscicultura favoreció su introducción en la región neotropical. En la cuenca del río Porce, se ha capturado en el cauce del río Porce, en los embalses, así como en las quebradas tributarias al embalse Porce II.

**Historia natural:** En el río Porce esta especie es reportada como omnívoro- insectívora. En los embalses Porce II y Porce III se reproducen durante todo el año, aunque el mayor número de ejemplares maduros se observa durante el segundo periodo de lluvias del año. Es utilizada por la comunidad local para consumo y alimentación.

**Hábitat:** En el cañón del río Porce, sus ejemplares se han observado en ambientes con sustrato arenoso y grava, donde dominan las piscinas y remansos por donde el agua fluye lentamente.

# Tilapia negra

*Oreochromis mossambicus* (Peters 1852)



Detalle espinas en la aleta anal



Detalle escamas en el opérculo

**Descripción:** Sus ejemplares pueden alcanzar los 390 mm de LS<sup>42</sup>. Es un pez de tamaño mediano, en los embalses se han capturado ejemplares entre 22,3 y 263 mm de LE. Cuerpo comprimido y cubierto por escamas ctenoides. Escamas grandes sobre el opérculo. Boca terminal protráctil. Ojos laterales. Entre 17 y 20 espinas branquiales en el lóbulo inferior del primer arco branquial. Aleta dorsal extensa. Aleta anal con tres espinas y dorsal con 10 a 13 espinas. Línea lateral dividida. Aleta caudal redondeada<sup>41</sup>. La coloración del cuerpo es amarillo a verdoso con un débil patrón de bandas a lo largo del cuerpo. Presenta dientes en las dos mandíbulas.

**Distribución:** Es una especie de origen

Africano. Fue introducida en la década de los años 60 en diversos países latinoamericanos para el fomento de la acuicultura. En la cuenca del río Porce se ha capturado en el cauce del río Porce, en los dos embalses y en las quebradas que tributan al embalse Porce II.

**Historia natural:** Es una especie detritívora. Es usada por la población local como recurso pesquero. No se tiene información sobre su reproducción en este sector del río Porce.

**Hábitat:** En el cañón del río Porce, se ha registrado en ambientes con lecho conformado por grava, arena y arcilla, con abundante hojarasca y restos de vegetación.



**Descripción:** Sus ejemplares pueden alcanzar los 600 mm de LE<sup>43</sup>. En el río Porce tiene una talla media de 88,9 mm de LE (rango: 15,5-255). Cuerpo comprimido y cubierto por escamas ctenoides. Escamas grandes sobre el opérculo. Boca terminal protráctil. Ojos laterales. Entre 20 y 26 espinas branquiales en el lóbulo inferior del primer arco branquial. Aleta dorsal extensa. Aleta anal con tres espinas y entre 9 y 11 radios ramificados. Aleta dorsal con 16 a 17 espinas, y 12 y 14 radios ramificados. Línea lateral dividida<sup>41</sup>. Aleta caudal redondeada. Cuerpo de color verdoso plateado, con cerca de ocho bandas verticales oscuras. Aleta caudal con bandas negras. Aleta dorsal con numerosas líneas negras. Presenta dientes en las dos mandíbulas.

**Distribución:** Esta especie es de origen

Africano<sup>1</sup>. Fue introducida en Latinoamérica para fomentar la acuicultura. En la cuenca del río Porce se ha capturado en el canal principal del río, en los dos embalses y en quebradas tributarias al embalse Porce II.

**Historia natural:** En la cuenca del río Porce se reconoce como una especie detritívora. Se han encontrado individuos sexualmente maduros en la quebrada El Encanto y en la zona de cola del embalse Porce II, principalmente en la época de lluvias en el mes de junio. Frecuentemente es consumida y comercializada por la población local.

**Hábitat:** En el cañón del río Porce, ejemplares de esta especie se han observado en cauces con lecho conformado por grava fina y arena, con vegetación ribereña compuesta principalmente por arbustos.

## Guapote amarillo, guapotito

*Parachromis loiseliei* (Bussing 1989)



**Descripción:** Es un pez de talla media<sup>39</sup>. Solo se ha registrado un individuo para el área del río Porce con talla de 111,12 mm y peso de 70,8 g. Cuerpo comprimido y cubierto por escamas cteoides. Boca supera, protusible. Mandíbula inferior se proyecta levemente sobre la superior. Ojos laterales. Presenta las aletas, pectorales, ventrales, dorsal, caudal y anal; no presenta adiposa. Línea lateral dividida. Cuerpo de color marrón, con visos desde dorado al gris-plateado, presenta una serie de cuadrados negros que forman una banda irregular lateral desde el ojo hasta el origen de la caudal<sup>37</sup>. Presenta dientes en las dos mandíbulas.

**Distribución:** La especie se distribuye en América Central desde el río Ulua (Honduras) hasta el río Cricamola (Panamá) en la

vertiente del Atlántico y, en la del Pacífico en el río Tamarindo (Nicaragua)<sup>1,39</sup>. El reporte de esta especie es nuevo para la cuenca del río Porce y podría considerarse como una especie introducida. Es una especie de uso común en la acuicultura, se reporta su presencia en las capturas de pescadores dentro del río Porce. En la cuenca del río Porce se capturó en el embalse Porce II.

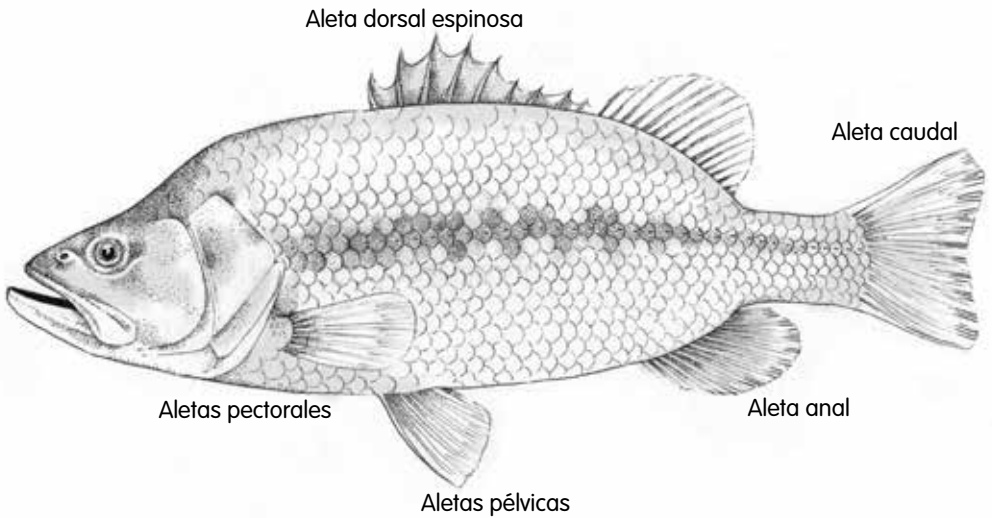
**Historia natural:** No se reporta información sobre su dieta ni reproducción en el área del río Porce.

**Hábitat:** En el cañón del río Porce, sus ejemplares se observaron en cuerpos de agua lénticos, donde el lecho está conformado por arcilla y restos de material vegetal.



## Familia Centrarchidae

Los peces de esta familia son nativos de Norteamérica<sup>1</sup>, se caracterizan por tener línea lateral a veces incompleta, aleta anal normalmente con tres espinas (o menos). La mayoría de los peces de esta familia son constructores de nidos. Los Centrárquidos son importantes en la pesca deportiva y han sido introducidos en muchas áreas en el mundo. En el río Porce se reporta una especie *Micropterus salmoides*, introducida con fines deportivos.



## Trucha bass

*Micropterus salmoides* (Lacépede 1802)



Detalle de la boca protusible



Captura de pescadores

**Descripción:** Esta especie tiene aspecto compacto, algo comprimido. Sus ejemplares pueden alcanzar los 970 mm de LE<sup>46</sup>. Los ejemplares en el sector del Porce presentaron tallas entre 30-40 cm de longitud. Cuerpo comprimido y cubierto por escamas. Boca terminal, grande. Ojos laterales. No presenta aleta pélvica. Aleta dorsal muy larga dividida en dos partes, por una muesca. Línea lateral continua, a veces incompleta. El color del cuerpo es verde oscuro, presenta variaciones de color de tipo oliváceo, pardo o grisáceo por el dorso y blanquecino en la región ventral. Presenta una banda oscura irregular que va desapareciendo con la edad<sup>45</sup>. Presenta dientes en las dos mandíbulas.

**Distribución:** Es una especie de origen

norteamericano<sup>1</sup>. Ha sido introducida en Suramérica como un pez de interés para la pesca deportiva. En Colombia ha sido reportada en diferentes cuencas antioqueñas.

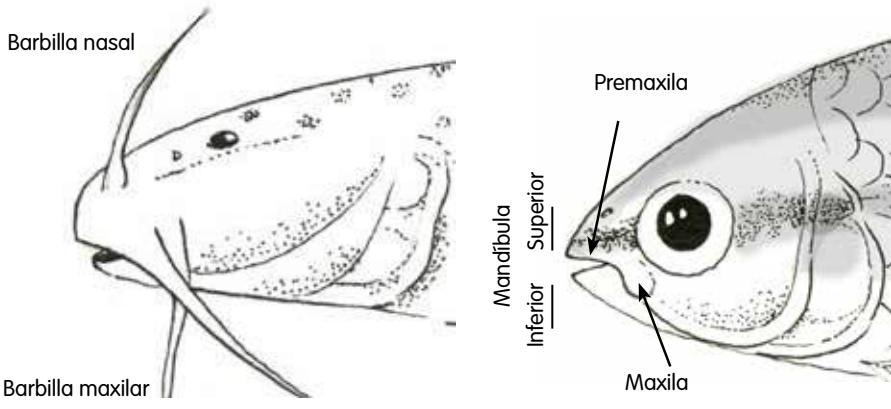
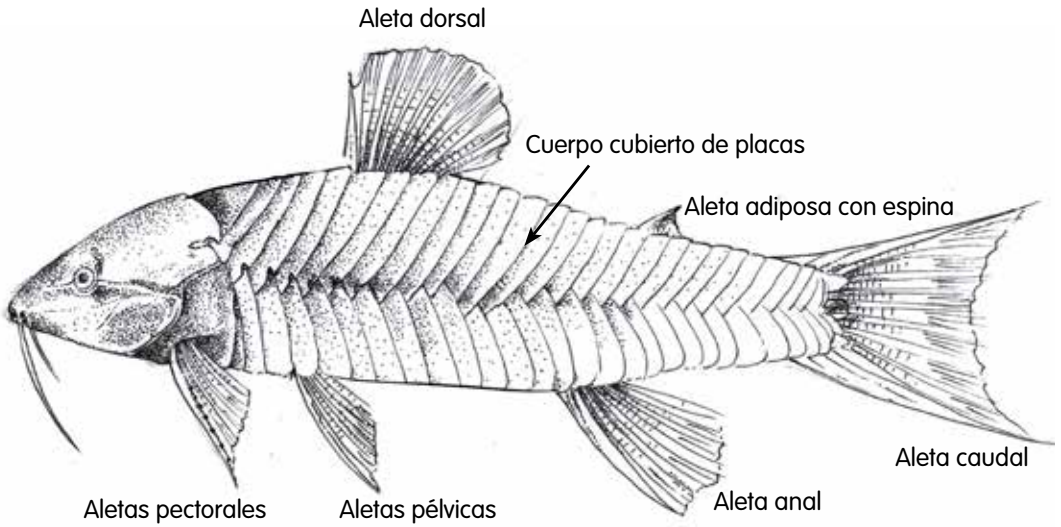
**Historia natural:** No se tiene información de la dieta y reproducción para la especie en la cuenca del río Porce. Es consumida por la población local.

**Hábitat:** En el cañón del río Porce donde se reporta la especie, el hábitat está representado por cauces con lecho conformado por roca y arena. Además, de remansos que se forma al entrar las quebradas al embalse Porce II.

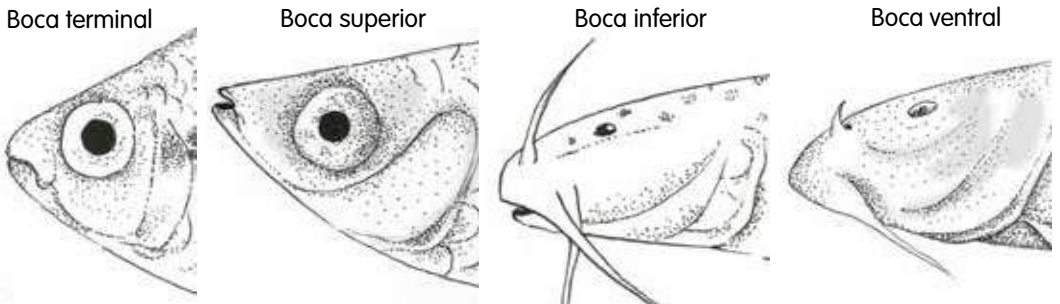


Detalle de escama cicloidea

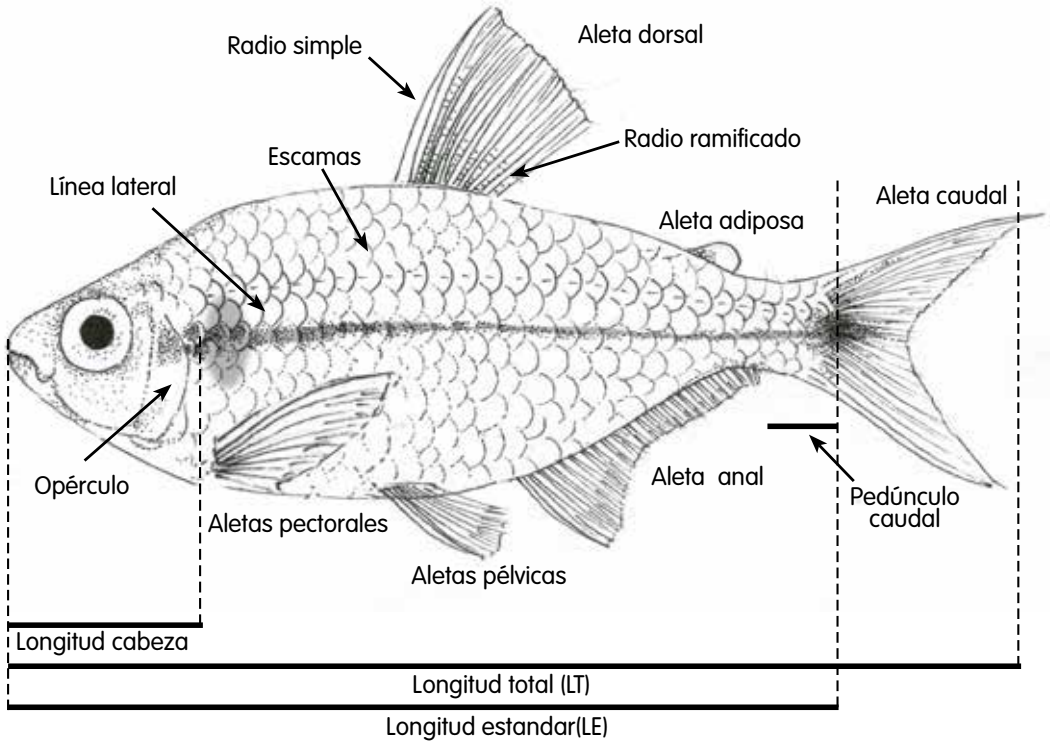
## Distribución de las partes del cuerpo de un pez del grupo de los Callichthyidae (Siluriformes)



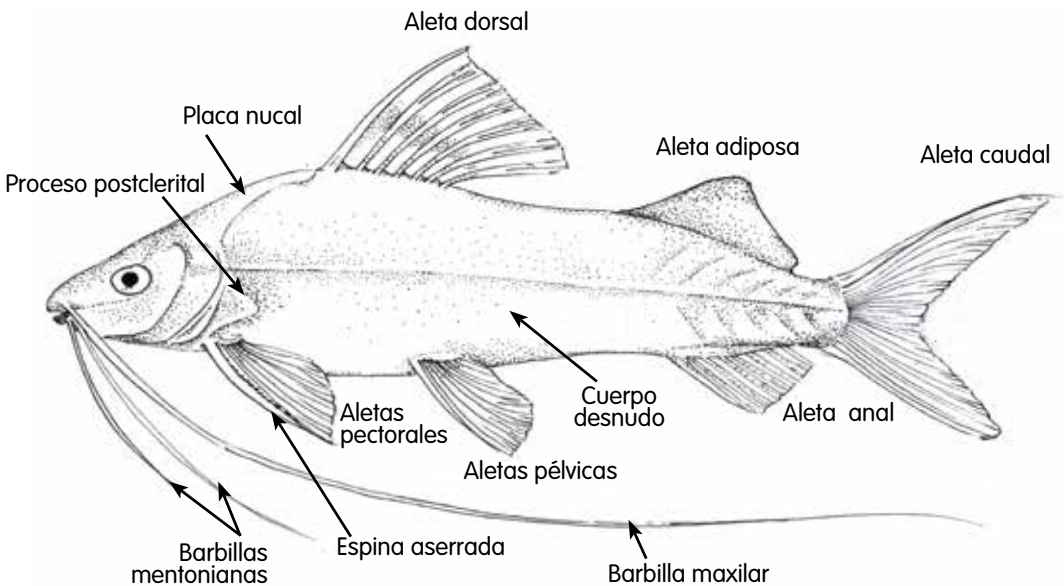
## Características generales y diferentes posiciones de la boca



## Partes y medidas del cuerpo de un pez del grupo de Characiformes



## Distribución de las partes que conforman el cuerpo de un pez del grupo de los Heptapteridae y Pimelodidae (Siluriformes).



# Índice de nombres científicos

<i>Andinoacara latifrons</i>	81	<i>Hemibrycon dentatus</i>	33
<i>Apteronotus eschmeyeri</i>	71	<i>Hoplosternum magdalenae</i>	44
<i>Astroblepus chapmani</i>	46	<i>Ichthyocephalus longirostris</i>	19, 20
<i>Astroblepus chotae</i>	47	<i>Lasiancistrus caucanus</i>	62
<i>Astroblepus frenatus</i>	48	<i>Leporellus vittatus</i>	22, 23
<i>Astroblepus grixalvii</i>	49	<i>Micropterus salmoides</i>	87, 88
<i>Astroblepus guentheri</i>	50	<i>Oreochromis mossambicus</i>	84
<i>Astroblepus homodon</i>	51	<i>Oreochromis niloticus</i>	85
<i>Astroblepus latidens</i>	52	<i>Parachromis loisellei</i>	86
<i>Astroblepus longifilis</i>	53	<i>Parodon magdalenensis</i>	17
<i>Astroblepus micrescens</i>	54	<i>Pimelodella chagresi</i>	65
<i>Astroblepus rosei</i>	55	<i>Pimelodus blochii</i>	67, 68
<i>Astroblepus trifasciatus</i>	56	<i>Poecilia caucana</i>	76
<i>Astroblepus unifasciatus</i>	57	<i>Poecilia reticulata</i>	77
<i>Astyanax fasciatus</i>	28	<i>Prochilodus magdalenae</i>	19, 21
<i>Astyanax microlepis</i>	29	<i>Rhamdia quelen</i>	66
<i>Brachyhypopomus occidentalis</i>	73	<i>Roebooides dayi</i>	34
<i>Brycon henni</i>	35, 36	<i>Saccodon dariensis</i>	18
<i>Brycon rubricauda</i>	35, 37	<i>Trichomycterus chapmani</i>	40
<i>Bryconamericus caucanus</i>	30	<i>Trichomycterus retropinnis</i>	41
<i>Caquetaia umbrifera</i>	82	<i>Trichomycterus striatus</i>	42
<i>Cetopsorhamdia nasus</i>	64	<i>Xiphophorus hellerii</i>	78
<i>Chaetostoma fischeri</i>	59		
<i>Chaetostoma leucomelas</i>	60		
<i>Chaetostoma thomsoni</i>	61		
<i>Characidium caucanum</i>	24, 25		
<i>Characidium phoxocephalum</i>	24, 26		
<i>Coptodon rendalli</i>	83		
<i>Creagrutus brevipinnis</i>	31		
<i>Hemibrycon boquiae</i>	32		

# Índice de nombres comunes

Bagre	64, 65	Mayupa	71, 73
Barbudo	68	Mayupa negra	71, 73
Barbudo negro	66	Mazorco	17, 18, 23, 25, 26
Besote	20	Mojarro	85
Bocachico	21	Mojarra azul	81
Capitán	46, 47, 57, 64	Mojarra negra	82
Capitancito	46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57	Nicurito	65
Carrache	44	Nicuro	68
Chango	34	Paloma	37
Changuito	34	Rollizo	17, 18
Chipe	44	Sabaleta	36
Ciego	64	Sardina	28, 29, 30, 31, 32, 33
Coliamarilla	29	Tilapia	83, 85
Coliroja	28	Tilapia negra	84
Corronchito	62	Tolomba	31
Corroncho	59, 60, 61, 62	Trucha bass	88
Corunta	23		
Cucha	59, 61, 62		
Cucho	60		
Española	37		
Guabina	40, 41, 42		
Guachilejo	46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56		
Guapote amarillo	86		
Guapotito	86		
Gupy	76, 77, 78		
Jetón	20		
Jetudo	20		
Liso	66		



Pescadores en el embalse Porce II.



**Aleta:** estructura típica de los peces que, en peces Actinopterigios, está formada por radios unidos por tejido membranoso. Se relaciona con la natación y la maniobrabilidad de los peces dentro del agua. Dependiendo de su ubicación reciben diferente nombre.

**Aleta adiposa:** estructura de consistencia carnosa localizada entre la región dorsal, entre la aleta dorsal y la aleta caudal. En algunas especies presenta una espina.

**Aleta anal:** Aleta que ubica en la región ventral detrás del ano.

**Aleta caudal:** Aleta ubicada en la parte posterior del cuerpo. La longitud de sus radios, le da diferentes formas (emarginada, bilobulada, bifurcada, etc.). En algunos casos, se definen claramente dos lóbulos (superior e inferior). Le permite al pez acelerar en el nado.

**Aleta dorsal:** Aleta localizada en la región dorsal de los peces. Ayuda en la maniobrabilidad en el nado.

**Aletas pectorales:** Aletas pares ubicadas posteriormente de las aberturas branquiales. Ayuda en la maniobrabilidad y en la propulsión durante el nado.

**Aletas ventrales:** aletas pares ubicadas en la región ventral entre las aletas pectorales y la aleta anal. También llamadas aletas pélvicas. Ayudan en la maniobrabilidad en el nado.

**Anidación:** comportamiento de algunas especies que se relaciona con la construcción de nidos para la protección de los embriones, durante la reproducción.

**Arco branquial:** Estructura rígida que soporta los filamentos y las espinas branquiales.

Los filamentos están conformados por tejido conectivo altamente irrigado por vasos sanguíneos que permiten la captura de gases, iones y nutrientes (p.e. oxígeno, dióxido de carbono, nitrógeno, cloro). Se encuentran protegidos por el opérculo.

**Barbillas, barbillones o bigotes:** tejido conectivo en forma de filamento que se localiza en el borde de la boca (generalmente en la comisura) y en la región del mentón. En estos filamentos están embebidos diferentes células sensoriales que le permiten al pez percibir las características del medio.

**Barbillas nasales:** Pequeños pliegues de piel que en las narinas (orificios nasales) de algunos peces se prolongan y toman la forma de barbillas. Se ubican en la región dorsal de la cabeza y anterior a los ojos.

**Boca carnosa:** boca que presenta labios carnosos y gruesos. Se observa en peces de algunos grupos como por ejemplo la familia Loricariidae (Cuchas, Corronchos) y Prochilodontidae (Bocachico, Jetudo).

**Boca ínfera:** La boca que se ubica abajo de la línea media que divide la cabeza en el eje vertical.

**Boca protusible:** Tipo de boca que, dada su conformación ósea y estructura muscular, se puede proyectar anteriormente. Es típica de algunas especies, como las mojarras y las tilapias.

**Boca súpera:** La boca que se ubica justo arriba de la línea media que divide la cabeza en el eje vertical.

**Boca terminal:** La boca que se ubica justo en la línea media que divide la cabeza en el eje vertical.

**Boca ventosa:** Es una boca ventral cuyos labios son muy amplios y carnosos, dando la apariencia de formar una ventosa. Se observa en peces de algunos grupos como por ejemplo la familia Loricariidae (Cuchas, Corronchos) y capitanes (Familia Astroblepidae).

**Boca ventral:** posición de la boca en la región ventral-anterior del cuerpo.

**Cleitro:** Hueso que conforma la estructura ósea de la aleta pectoral.

**Comisura labial:** Angulo que se forma en la unión del labio superior y del inferior de la boca.

**Cúspide de diente:** parte más alta en el borde de un diente. El borde puede tener entre una y varias cúspides.

**Dentario:** Hueso en la mandíbula inferior. Sobre él se localizan los dientes.

**Dentículo:** Estructura de origen dérmico en forma de gancho que se localiza sobre la superficie de las aletas y placas.

**Detrito:** Depósito de materia orgánica que se forma por la fragmentación y descomposición de residuos que se depositan en el fondo de los cauces. Dentro de esta materia orgánica, se encuentran asociadas algas, hongos, bacterias e invertebrados. Es considerado como una de las principales fuentes de alimento para peces de agua dulce.

**Endémico:** Restringido a una región. En este caso, una región geográfica.

**Escamas cicloideas:** Estructura plana de origen dérmico que cubre la piel de algunos peces. Su forma es semi-circular y sus bordes son lisos.

**Escamas ctenoides:** Estructura plana de origen dérmico que cubre la piel de algunos peces. Su forma es semi-circular, sus bordes son rugosos y presentan diminutas espinas que llevan a que, al tacto, se sienta

como una superficie rugosa y áspera.

**Espina:** Estructuras rígidas de forma cilíndrica o semi-cilíndrica que dan soporte a las aletas.

**Estilaje:** Temporada climática durante la cual se reducen las lluvias.

**Fertilización interna:** La fecundación del ovulo se sucede en la cavidad interna de los peces.

**Filamento dorsal:** Estructura carnosa de tipo filiforme que se localiza en la región dorsal de algunos Gymnotiformes.

**Fontanela:** Espacio en la región dorsal de la cabeza de algunas especies de bagres, entre los huesos donde están las suturas craneales. Se observa como una pequeña hendidura en la región dorso-posterior de la cabeza.

**Insectívoro:** Se define a los peces que se alimentan principalmente insectos.

**Lóbulo:** Estructura carnosa que se presenta en el arco branquial. Es típico de algunas mojarras (p.e. Geophagus).

**Mandíbulas:** Estructuras conformadas por diferentes elementos óseos que conforman la boca.

**Maxilar:** Hueso localizado en la región lateral de la mandíbula superior. En algunos peces está bien desarrollada y en otros se fusiona con el hueso pre-maxilar.

**Migración:** Desplazamiento temporal de los peces asociado a procesos de reproducción y búsqueda de alimento.

**Narinas:** Fosas nasales de los peces, situadas en la cabeza y anteriormente a los ojos.

**Odontodes:** Son dientes dermales, también llamados ganchos opérculares. Se localizan en la región del opérculo. Tienen forma de gancho y en algunas especies, se pueden

desarrollar conformando grandes rosetas de ganchos punzantes. Es característica de algunas familias (p.e. Loricariidae).

**Omnívoros:** Organismos que se alimentan de diversos recursos, incluyendo tanto animales como plantas.

**Opérculo:** Complejo óseo que cubre y protege las branquias o agallas.

**Órgano copulador:** Estructura utilizada para el proceso de fecundación de los ovocitos dentro de la cavidad interna de la hembra. En algunos peces, se conoce como "gonopodio" y resulta de la modificación de los primeros radios de la aleta anal.

**Pedúnculo caudal:** Región más comprimida del cuerpo de los peces. Vincula al tronco con la aleta caudal. Ayuda en la propulsión

**Placas óseas:** Estructuras óseas duras que cubren la piel de algunas especies de peces (p.e. cuchas, chipes y corronchos).

**Premaxila:** Hueso par localizado en la región más anterior de la mandíbula superior.

**Radio:** Estructura rígida que le da soporte a las aletas de los peces. Hay radios duros (radios no segmentados y gruesos; pueden ser punzantes o no) y radios blandos (radios suaves, transparentes y segmentados; pueden ser simples o estar ramificados, de acuerdo con la estructura de su ápice).

**Rango:** Intervalo de valor de una variable cuantitativa definida entre el valor mínimo y el valor máximo registrado.

**Tentáculos carnosos:** Prolongaciones dérmicas en forma de pequeños barbicelos.

**Viviparidad:** Táctica reproductiva en la que el embrión se desarrolla totalmente dentro de la cavidad materna.



Detalle de región interior de escama ctenoidea

# Referencias bibliográficas

- (1) **Eschmeyer, W. N. y J.D. Fong. 2014.** SPECIES BY FAMILY/SUBFAMILY. (<http://research.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/SpeciesByFamily.asp>). Electronic version accessed 13 septiembre 2014.
- (2) **Reis, R., Kullander S. y C. Ferraris Jr. 2003.** Check list of the freshwater fishes of South and Central America. EDIPUCRS. 742 pag.
- (3) **Froese, R. and D. Pauly. Editors. 2014.** FishBase. World Wide Web electronic publication. [www.fishbase.org](http://www.fishbase.org), version (08/2014)
- (4) **Dahl G. 1971.** Los peces del norte de Colombia. Ministerio de Agricultura, Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables (INDERENA). Bogotá D.C, Colombia: Talleres Litografía Arco. 391 pp
- (5) **Maldonado-Ocampo, J.A., A. Ortega-Lara, J. S. Usma, G. Galvis, F. A. Villa-Navarro, L. Vásquez, S. Prada-Pedreras y C. A. Rodríguez. 2005.** Peces de los Andes de Colombia: guía de campo. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D.C. Colombia. 346 pp.
- (6) **Londoño-Burbano, A., Roman-Valencia, C. y D. Taphorn. 2011.** Taxonomic review of Colombian Parodon (Characiformes: Parodontidae), with descriptions of three new species. *Neotrop. ichthyol.* vol.9, n.4, pp. 709-730.
- (7) **Usma-Oviedo S., Villa-Navarro F., Lasso C., Castro F., Zuñiga P., Cipamocha C.A., Ortega-Lara A., Ajiaco R.E., Ramirez-Gil H, Jimenez L.F., Maldonado-Ocampo J., Muñoz J.A. y J.T. Suarez. 2013.** Peces Dulceacuícolas Migratorios. Pp 216-485. En: Zapata I.A. & J.Usma (Eds). Guía de las especies migratorias de la biodiversidad en Colombia. Vol. 2 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. WWF-Colombia, Bogotá-DC. Colombia. 486 pp.
- (8) **Miles C. 1971.** Los peces del río Magdalena («A field book of Magdalena fishes»). 2nd ed. Ibagué (Colombia): Universidad del Tolima ediciones. p. 242.
- (9) **Jiménez-Segura, L., Arango A., Ríos-Pulgarín M., García-Alzate, C., 2013.** Distribución altitudinal de la ictiofauna en un río transandino en el norte de Suramérica. Memorias del XII Congreso de Ictiólogos Colombianos y II encuentro de ictiólogos suramericanos.
- (10) **Ortega-Lara A., O. Murillo, C. Pimienta y E. Sterling. 1999.** Los peces del alto Cauca. Catálogo de especies. Informe presentado a la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca, CVC. Cali, Colombia. 122 p.
- (11) **Pavanelli C., 2003.** Family Parodontidae. pp 46-50. En: Reis, R., Kullander S. y C. Ferraris Jr. (Eds). Check list of the freshwater fishes of South and Central America. EDIPUCRS. 742 pag.
- (12) **Castro R. y R. Vari. 2003.** Family Prochilodontidae. pp 65-70. En: Reis, R., Kullander S. y C. Ferraris Jr. (Eds). Check list of the freshwater fishes of South and Central America. EDIPUCRS. 742 pag
- (13) **Garavello J. y H. Britski. 2003.** Family Anostomidae. pp 71-84. En: Reis, R., Kullander S. y C. Ferraris Jr. (Eds). Check list of the freshwater fishes of South and Central America. EDIPUCRS. 742 pag
- (14) **Buckup P. 2003.** Family Crenuchidae. pp 87-95. En: Reis, R., Kullander S. y C. Ferraris Jr. (Eds). Check list of the freshwater fishes of South and Central America. EDIPUCRS. 742 pag
- (15) **Eigenmann C. H. 1922.** The fishes of Western South America. Part 1. The fresh-water fishes of Northwestern South America. Including Colombia, Panamá, and the pacific slopes of Ecuador and Perú, together with and appendix upon the fishes of the río Meta en Colombia. *Mem. Carnegie. Mus.*, 9 (1): 1 – 346.
- (16) **Ortega-Lara A., O. Murillo, C. Pimienta y E. Sterling. 2000.** Los peces del alto Cauca, riqueza ictiológica del Valle del Cauca. Editorial Imagen Corporativa. Cali, Colombia. 69 p.
- (17) **Abe KT, Mariguela TC, Avelino GS, Foresti**

**F, Oliveira C. 2014.** Systematic and historical biogeography of the Bryconidae (Ostariophysi: Characiformes) suggesting a new rearrangement of its genera and an old origin of Mesoamerican ichthyofauna. *BMC Evolutionary Biology* 14: 152.

**(18) de Pinna M. y W. Wosiacki. 2003.** Family Trichomycteridae (pencil or parasitic catfishes). pp. 270-290. En: Reis R. E., S.O. Kullander y C. J. Ferraris Jr. (eds.). 2003. Checklist of the Freshwater Fishes of South and Central America. Edipucrs. Porto Alegre, Brasil. 729 p.

**(19) Eigenmann C. H. 1917.** Descriptions of sixteen new species of Pygidiidae. *Proc. Am. Philos. Soc.*, 56 (7): 690 – 703. Alvarez- León R., Orozco-Rey R., Páramo-Fonseca M. y Restrepo-Santamaría D., 2013. Lista de peces fósiles y actuales de Colombia: nombres científicos válidos, distribución geográfica, diagnosis de referencia & nombres comunes e indígenas. Primera edición. Ecoprints. Bogotá, Colombia. 346 páginas.

**(20) Reis R. 2003.** Family Callichthyidae (Armored catfishes). pp. 291-309. En: Reis 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. 729 p.

**(21) Schaefer S. A. 2003.** Family Astroblepidae (Naked sucker-mouth catfishes). pp. 312-317. En: Reis 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. 729 p.

**(22) Eigenmann C. H. 1922.** The fishes of Western South America. Part 1. The fresh-water fishes of Northwestern South America. Including Colombia, Panamá, and the pacific slopes of Ecuador and Perú, together with and appendix upon the fishes of the río Meta en Colombia. *Mem. Carnegie. Mus.*, 9 (1): 1 – 346.

**(23) Bríñez-Vásquez G. N. 2004.** Distribución altitudinal, diversidad y algunos aspectos ecológicos de la familia Astroblepidae (Pisces: Siluriformes) en la cuenca del río Coello (Tolima). Trabajo de Grado. Programa de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad del Tolima. Ibagué, Colombia. 134 p.

**(24) Fisch-Muller S. 2003.** Subfamily Ancistrinae (Armored catfishes). pp. 373 – 400. En: Reis 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. 729 p.

**(25) Regan C. T. 1904.** A monograph of the fishes of the family Loricariidae. *Trans. Zool. Soc. London*, 17 (3, no. 1): 191 – 350 + láminas 9 – 21.

**(26) Eigenmann C. H. 1918a.** Eighteen new species of fishes from northwestern South America. *Proc. Am. Philos. Soc.*, 56 (7): 673 – 689.

**(27) Bockmann F. A. y G. M. Guazzelli. 2003.** Family Heptapteridae (Heptapterids). pp. 406 – 431. En: Reis 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. 729 p.

**(28) Ortega-Lara. 2012.** Redescrición de *Cetopsorhamdia nasus* Eigenmann y Fisher, 1916 (Siluriformes: Heptapteridae). *Biota Colombiana* Vo 13 No 1: 47-70.

**(29) Leiva M. 2005.** Revisión taxonómica del género *Pimelodella*, Eigenman y Eigenman 1888 (Pisces, Siluriformes: Heptapteridae), de la región trasandina de Colombia. Trabajo de Grado. Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá D.C., Colombia. 74 p.

**(30) Lundberg J. G. y M. W. Littmann. 2003.** Family Pimelodidae (Long-whiskered catfishes). pp. 432 – 446. En: Reis 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. 729 p.

**(31) Hiss J., K. Shirley. y W. Aristizabal. 1978.** La pesca en la represa de Prado, Tolima, 1974 – 1978. Publicación del Cuerpo de Paz. Bogotá D.C., Colombia. 108 p.

**(32) Albert J. S. 2003.** Family Apterontidae. pp. 497 – 502. En: Reis 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. 729 p.

**(33) De Santana CD, Maldonado-Ocampo JA, Severi W, Mendes GN. 2004.** *Apterontus eschmeyeri*, a new species of ghost knifefish from the Magdalena Basin, Colombia (Gymnotiformes: Apterontidae). *Zootaxa*, 410: 1 – 11.

**(34) Albert J. S. y W. G. R. Crampton. 2003.** Family Hypopomidae. pp. 494 – 496. En: Reis 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. 729 p.

**(35) Regan CT. 1914.** Fishes of the Condoto River, Colombia, collected by Dr H.G.F. Spurrel. Ann. Mag. Nat. Hist. (Ser. 8), 14 (79): 31-33

**(36) Lucinda P. H. F. 2003.** Family Poeciliidae (Livebearers). pp. 555 – 581. En: Reis 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. 729 p.

**(37) Bussing, W.A. 1998.** Peces de las aguas continentales de Costa Rica. Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica. 468 p

**(38) Kallman, K.D., R. B. Walter, D. C. Morizot, and S Kazianis. 2004.** Two new species of Xiphophorus (Poeciliidae) from the Isthmus of Tehuantepec, Oaxaca, Mexico, with a Discussion of the Distribution of the X. clemenciae Clade. American Museum Novitates, New York, 3441: 34 pp

**(39) Kullander S. 2003.** Family Cichlidae (Cichlids). pp. 605–654. En: Reis 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. 729 p.

**(40) Galvis G, Mojica JI, Camargo M. 1997.** Peces del Catatumbo. Bogotá D.C. (Colombia): Ecopetrol-Oxy-Shell-Asociación Cravo Norte. D'Vinni Edit. Ltda. p. 188.

**(41) Skelton P. 2001.** A complete guide to the freshwater fishes of Southern Africa. South Africa: Struik Publisher. p. 394

**(42) Wohlfarth, G.W. and G. Hulata, 1983.** Applied genetics of tilapias. ICLARM Stud. Rev. 6 (2nd edition), 26 p.

**(43) Eccles, D.H., 1992.** FAO species identification sheets for fishery purposes. Field guide to the freshwater fishes of Tanzania. Prepared and published with the support of the United Nations Development Programme (project URT/87/016). FAO, Rome. 145 p.

**(44) Page, L.M. and B.M. Burr, 1991.** A field guide to freshwater fishes of North America north of Mexico. Houghton Mifflin Company, Boston. 432 p.

**(45) Scott, W.B. and E.J. Crossman, 1973.** Freshwater fishes of Canada. Bull. Fish. Res. Board Can. 184:1-966.

**(46) Dunz A. y U. Schlieven. 2013.** Molecular phylogeny and revised classification of the haplotilapiine cichlid fishes formerly referred to as "Tilapia". Molecular Phylogenetics and Evolution 68 (2013) 64–80

# Especies reportadas para el cañón del río Porce

Especie	Porce II	Porce III	Quebradas Porce II	Quebradas Porce III	Río Porce
<i>Andinoacara latifrons</i>	x	x	x	x	x
<i>Apteronotus eschmeyeri</i>					x
<i>Astroblepus chapmani</i>			x	x	
<i>Astroblepus chotae</i>			x	x	
<i>Astroblepus frenatus</i>			x	x	
<i>Astroblepus grivalvii</i>			x	x	
<i>Astroblepus guentheri</i>				x	
<i>Astroblepus homodon</i>				x	
<i>Astroblepus latidens</i>				x	
<i>Astroblepus longifilis</i>			x	x	
<i>Astroblepus microscens</i>			x	x	
<i>Astroblepus rosei</i>				x	
<i>Astroblepus trifasciatus</i>			x	x	x
<i>Astroblepus unifasciatus</i>			x	x	
<i>Astyanax fasciatus</i>				x	x
<i>Astyanax microlepis</i>	x	x	x	x	x
<i>Brachyhyopomus occidentalis</i>			x	x	x
<i>Brycon henni</i>	x	x	x	x	x
<i>Brycon rubricauda</i>					x
<i>Bryconamericus caucanus</i>			x	x	x
<i>Caquetaia umbrifera</i>	x				
<i>Cetopsorhamdia nasus</i>					x
<i>Chaetostoma fischeri</i>		x	x	x	x
<i>Chaetostoma leucomelas</i>			x	x	x
<i>Chaetostoma thomsoni</i>			x	x	x
<i>Characidium caucanum</i>				x	x
<i>Characidium phoxocephalum</i>				x	x
<i>Coptodon rendalli</i>	x	x	x		x
<i>Creagrutus brevipinnis</i>				x	x
<i>Hemibrycon boQUIAE</i>			x	x	x
<i>Hemibrycon dentatus</i>				x	x
<i>Hoplosternum magdalenae</i>	x				x
<i>Ichthyocephalus longirostris</i>		x			
<i>Lasiancistrus caucanus</i>			x	x	x
<i>Leporellus vittatus</i>		x			
<i>Micropterus salmoides</i>	x				
<i>Oreochromis mossambicus</i>	x	x	x		x
<i>Oreochromis niloticus</i>	x	x	x		x
<i>Parachromis loisellei</i>	x				x



Espece	Porce II	Porce III	Quebradas Porce II	Quebradas Porce III	Río Porce
<i>Parodon magdalenensis</i>				x	x
<i>Pimelodella chagresi</i>					x
<i>Pimelodus blochii</i>					x
<i>Poecilia caucana</i>	x	x	x	x	x
<i>Poecilia reticulata</i>	x		x		x
<i>Prochilodus magdalenae</i>					x
<i>Rhamdia quelen</i>					x
<i>Roeboides dayi</i>	x	x	x	x	x
<i>Saccodon dariensis</i>			x	x	x
<i>Trichomycterus chapmani</i>			x	x	x
<i>Trichomycterus retropinnis</i>				x	
<i>Trichomycterus striatus</i>			x	x	
<i>Xiphophorus hellerii</i>			x		x



1. Úrsula Jaramillo Villa; 2. Luz Eneida Ochoa Orrego; 3. Luz Fernanda Jiménez-Segura; 4. Juan Pablo Londoño; 5. Katherine Aguirre Restrepo; 6. Daniel Restrepo Santamaría; 7. Jonathan Álvarez Bustamante 8. Andrés Hernández Serna; 9. Carlos Alejandro Loaiza Santana; 10. Juan Diego Correa Rendón.

## **Andrés Hernández-Serna**

Biólogo de la Universidad de Antioquia. Ha participado en investigaciones y publicaciones sobre ictiología e identificación automatizada de especies. Sus intereses están dirigidos a los estudios en ecología, biología de la conservación y aprendizaje automatizado. Actualmente se desempeña como estudiante graduado de la Universidad de Puerto Rico.

## **Carlos Alejandro Loaiza Santana**

Biólogo de la Universidad de Antioquia. Ha participado de investigaciones en ecología de peces en embalses, monitoreo de peces en quebradas andinas, y colectas de ictioplancton. Actualmente se desempeña como investigador asociado del Grupo de Ictiología de la Universidad de Antioquia (GIUA).

## **Daniel Restrepo Santamaría**

Biólogo de la Universidad de Caldas. Actualmente es Candidato a Magister en Ciencias Biológicas en la Universidad de Antioquia. Ha participado en proyectos de Investigación de la fauna Íctica en diferentes sectores de la cuenca Magdalena-Cauca. Actualmente se desempeña como investigador asociado del grupo de Ictiología de la Universidad de Antioquia (GIUA).

## **Jonathan Álvarez Bustamante**

Ingeniero agropecuario de la Universidad de Antioquia. Ha realizado trabajos de monitoreo de fauna íctica e investigación en sistemas regulados (embalses) y no regulados (ríos) en diferentes regiones de los departamentos de Antioquia y Santander en Colombia. Actualmente se desempeña como investigador asociado del Grupo de Ictiología de la Universidad de Antioquia (GIUA).

## **Juan Diego Correa Rendón**

Ecólogo de zonas costeras y magíster en biología de la Universidad de Antioquia. Ha participado en estudios hidrobiológicos en ríos, embalses, y ciénagas de los departamentos de Antioquia, Caldas y Chocó. También ha desarrollado estudios sobre peces marinos y su pesca en el golfo de Urabá, y el Pacífico norte Colombiano. Actualmente se desempeña como docente investigador en la sede de Ciencias del Mar de la Universidad de Antioquia.

## **Juan Pablo Londoño**

Biólogo de la Universidad de Antioquia. Ha participado en investigaciones en inventarios y ecología fauna Íctica

en diferentes regiones de la cuenca Magdalena-Cauca, en los departamentos de Antioquia y Santander. Sus temas de interés dentro de la ictiología son la migración y reproducción de peces del neotrópico. Actualmente se desempeña como investigador asociado del grupo de Ictiología de la Universidad de Antioquia (GIUA).

## **Katherine Aguirre Restrepo**

Bióloga de la Universidad de Antioquia. Ha participado en investigaciones sobre los peces de las ciénagas del río Magdalena así como en monitoreos a la diversidad de peces en sistemas ribereños modificados para la generación de energía eléctrica en la cuenca del río Magdalena-Cauca. Actualmente se desempeña como investigadora asociada del grupo de Ictiología de la Universidad de Antioquia (GIUA).

## **Luz Eneida Ochoa Orrego**

Bióloga de la Universidad de Antioquia y Magister en Zoología de la Universidad Estadual Paulista. Ha participado en investigaciones en ictiofauna en diferentes regiones de Colombia y en Brasil. Ha desarrollado inventarios en los departamentos de Antioquia y Cesar. Su grupo de interés son los peces de la Familia Trichomycteridae. Actualmente es estudiante de doctorado en la Universidad Estadual Paulista en São Paulo, Brasil, y actúa como investigadora asociada al Grupo de Ictiología de la Universidad de Antioquia (GIUA).

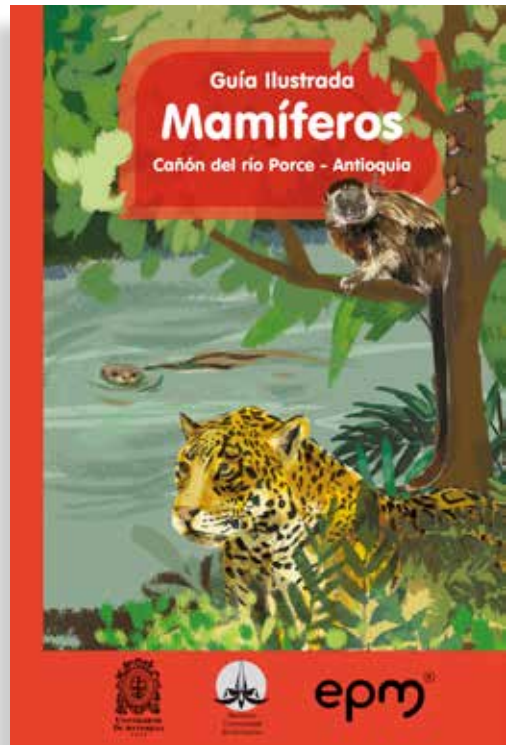
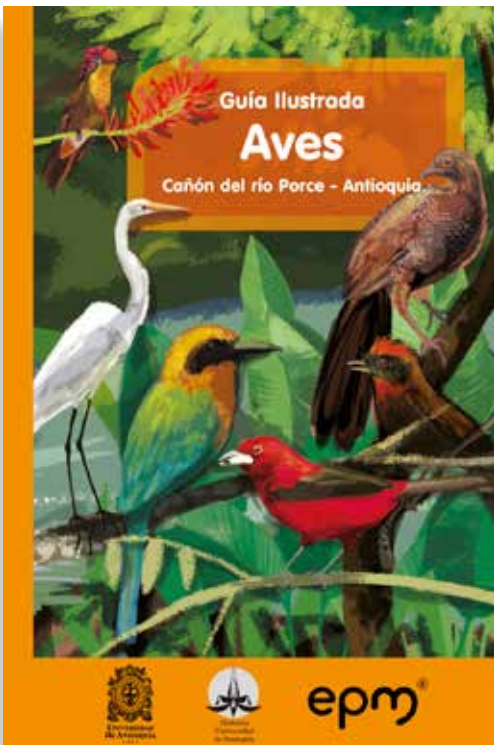
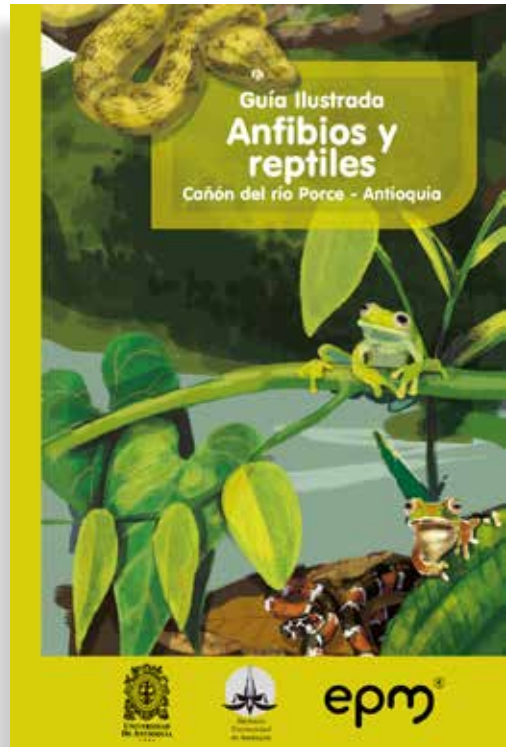
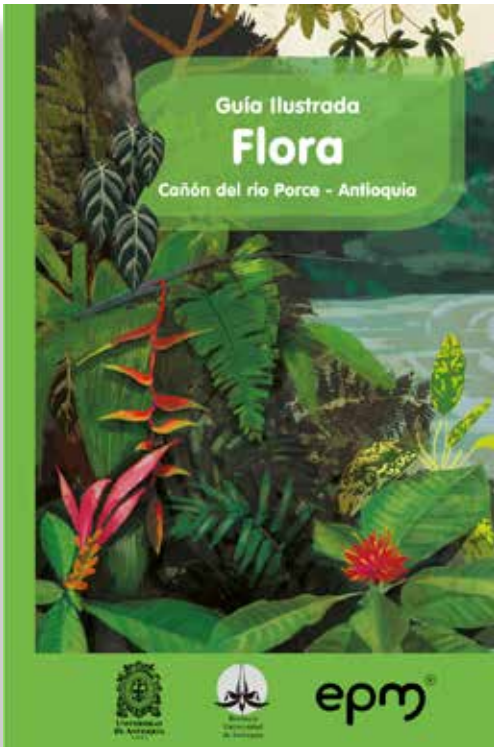
## **Luz Fernanda Jiménez-Segura**

Bióloga de la Universidad Nacional de Colombia, Magister en ecología y manejo de fauna silvestre de la Universidad Federal de Minas Gerais (Brasil) y Doctor en Biología de la Universidad de Antioquia. Su investigación se ha dirigido al estudio de la ecología de la ictiofauna dulceacuícola en ríos trans-andinos. Es especialista en dinámica de ríos, en especies de peces migratorias y en cómo influyen las condiciones del ambiente en su actividad reproductiva. Desde el año 2002 se encuentra vinculada como profesor del Instituto de Biología en la Universidad de Antioquia, lidera el Grupo de Ictiología GIUA y es investigador asociado de COLCIENCIAS.

## **Úrsula Jaramillo Villa**

Bióloga de la Universidad de Antioquia, con maestría en Ecología de la Universidad Federal de Río de Janeiro. Ha participado en diferentes procesos de investigación y gestión de ecosistemas acuáticos de agua dulce a nivel nacional e internacional. Actualmente se desempeña como coordinadora del componente humedales, en el proyecto sobre Definición de Criterios para la delimitación de Ecosistemas Estratégicos, del Instituto Alexander von Humboldt y el Fondo Adaptación.

# Otras guías de esta colección







Las guías de Flora y Fauna del Cañón del río Porce, nacen del compromiso de la Unidad de Gestión Ambiental y Social de Generación de Energía de EPM en asocio con la Universidad de Antioquia, con el fin de dar a conocer a las comunidades locales, entes territoriales, comunidad científica y al mismo grupo empresarial, el patrimonio natural que se conserva en esta región.

La riqueza biótica del cañón del río Porce, se ha documentado en gran parte, gracias a los estudios de la diversidad que realiza EPM. Esta región estratégicamente ubicada en el territorio colombiano, conformada por un relieve montañoso con altas pendientes, se encuentra enmarcada en las estribaciones de la Cordillera Central y presenta un mosaico de coberturas del suelo que van desde potreros a bosques primarios. En ella se han reportado aproximadamente 135 especies de herpetos (anfibios y reptiles), 454 especies de aves, 117 especies de mamíferos y 700 especies de flora, que corresponden al 10.73%, 24.34%, 24.8% y 1.70% para cada grupo, del total de las especies reportadas para Colombia.

Las guías comprenden una colección de cinco libros, cada uno bellamente ilustrado con fotografías y un contenido particular sobre los grupos biológicos de la región. Se documenta en cada uno de ellos las especies de flora y los diferentes grupos de fauna silvestre que comprenden la ictiofauna (Peces), herpetofauna (Anfibios y reptiles), ornitofauna (Aves) y mastofauna (Mamíferos).

Esta información que llega a sus manos constituye una fuente de conocimiento y herramienta que generará en usted asombro y sentido de pertenencia por la alta biodiversidad de la cual hacemos parte.