

CLAVE PARA LOS PECES DEL GÉNERO *Creagrutus* Günther (TELEOSTEI: OSTARIOPHYSI: CHARACIFORMES) DEL CENTROCCIDENTE DE VENEZUELA*

Henry D. Agudelo-Zamora^{1**}, Donald C. Taphorn² y Douglas Rodríguez-Olarte³

Resumen

Aquí se presenta una clave taxonómica para la identificación de cinco especies de peces del género *Creagrutus* de las cuencas de los ríos Yaracuy, Urama, Aroa, Tocuyo, Remedios, Hueque y Ricoa de la vertiente Caribe en la región Centroccidental de Venezuela.

Palabras clave

Peces, identificación, clave taxonómica, vertiente Centroccidental, Venezuela.

TAXONOMIC KEY FOR FISH BELONGING TO THE GENUS *Creagrutus* Günther (TELEOSTEI: OSTARIOPHYSI: CHARACIFORMES) OF MIDWESTERN VENEZUELA

Abstract

This text presents a taxonomic key for the identification of five species of fish of the genus *Creagrutus* for the basins of the Yaracuy, Urama, Aroa, Tocuyo, Remedios, Hueque and Ricoa rivers of Venezuela's Midwestern Caribbean basin.

Key words

Fish, identification, taxonomic key, Midwestern basin, Venezuela.

INTRODUCCIÓN

Las especies del género *Creagrutus* Günther habitan una gran variedad de hidrosistemas neotropicales, los cuales van desde Mesoamérica (Panamá) hasta Suramérica (Paraguay). Por esto el género *Creagrutus* comprende 66 especies (VARI & HAROLD, 2001; RIBEIRO *et al.*, 2004 y TORRES-MEJÍA & VARI, 2005), veintitrés de las cuales han sido descritas para Venezuela y se hallan en la mayoría de las cuencas de este país (Tabla 1).

* Recibido 10 de marzo de 2008, aceptado 15 de mayo de 2008.

¹ Investigador Asociado, Grupo de Ictiología Universidad de Antioquia – GIUA. Laboratorio de Ictiología, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. hdagudelo@gmail.com

² Museo de Ciencias Naturales. Universidad Nacional Experimental de Los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” (UNELLEZ). Mesa de Cavacas, Estado Portuguesa. Venezuela. taphorn@gmail.com

³ Laboratorio de Ecología. Departamento de Ciencias Biológicas. Decanato de Agronomía. Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, UCLA. Barquisimeto, Estado Lara, Venezuela. rodriguezolarte@gmail.com

** Autor para correspondencia.

Dentro de las particularidades del género, éste se caracteriza por presentar tres filas de dientes en el premaxilar, un maxilar corto y angular, una aleta anal corta y una mandíbula inferior incluida lateralmente (ROMAN-VALENCIA & CALA, 1997). Este género es el de mayor diversidad dentro de los carácidos neotropicales, además de ser muy poco conocido y estudiado, con problemas taxonómicos y sistemáticos que plantean y requieren la necesidad de su revisión (GÉRY, 1977; HAROLD & VARI, 1994; ROMAN-VALENCIA & CALA, 1997).

Tabla 1. Listado de las especies del género *Creagrutus* presentes en Venezuela, la cuenca donde se encuentra la especie y el autor (LASSO *et al.*, 2004).

Taxonómia	Autor	Cuenca
<i>Creagrutus bolivari</i>	Schultz 1864	Orinoco
<i>Creagrutus crenatus</i>	Vari y Harold 2001	Caribe
<i>Creagrutus ephippiatus</i>	Vari y Harold 2001	Orinoco, Río Negro
<i>Creagrutus gyropsilus</i>	Vari y Harold 2001	Orinoco
<i>Creagrutus hildebrandi</i>	Schultz 1944	Caribe, Maracaibo
<i>Creagrutus hysginus</i>	Harold, Vari, Machado-Allison y Provenzano 1994	Paria
<i>Creagrutus lassoi</i>	Vari y Harold 2001	Caribe
<i>Creagrutus lepidus</i>	Vari, Harold, Lasso y Machado-Allison 1993	Caribe
<i>Creagrutus machadoi</i>	Vari y Harold 2001	Orinoco
<i>Creagrutus magoi</i>	Vari y Harold 2001	Orinoco
<i>Creagrutus maracaiboensis</i>	Schultz 1944	Maracaibo
<i>Creagrutus maxillaris</i>	Myers 1927	Orinoco, Río Negro
<i>Creagrutus melanzonus</i>	Eigenmann 1909	Cuyuní
<i>Creagrutus melasma</i>	Vari, Harold y Taphorn 1994	Orinoco, Paria, Caribe
<i>Creagrutus paralacus</i>	Harold y Vari 1994	Maracaibo
<i>Creagrutus phasma</i>	Myers 1927	Orinoco, Río Negro
<i>Creagrutus provenzanoi</i>	Vari y Harold 2001	Orinoco
<i>Creagrutus runa</i>	Vari y Harold 2001	Orinoco, Río Negro
<i>Creagrutus taphorni</i>	Vari y Harold 2001	Orinoco, Caribe
<i>Creagrutus veruina</i>	Vari y Harold 2001	Orinoco
<i>Creagrutus vexillapinus</i>	Vari y Harold 2001	Orinoco, Río Negro
<i>Creagrutus xiphos</i>	Vari y Harold 2001	Orinoco
<i>Creagrutus zephyrus</i>	Vari y Harold 2001	Orinoco, Río Negro

Con este trabajo se presenta una clave de identificación taxonómica para las especies de *Creagrutus* de la región Centroccidental de Venezuela, acompañado de fotos ilustrativas para cada una de las especies indicadas en la misma. Este trabajo está basado en los muestreos realizados desde 2005 hasta 2006, de la tesis de maestría del primer autor y la tesis doctoral del tercero en las cuencas de los ríos Yaracuy, Urama, Aroa, Tocuyo, Remedios, Hueque y Ricoa.

Para los investigadores, en la ictiología todavía se generan muchas inconsistencias cuando se identifican los peces de una región en particular. Una de las principales dificultades que hallamos al realizar nuestros trabajos, los que tratan de la evaluación del estado de conservación de los ecosistemas acuáticos, es la identificación de las especies presentes en dichos lugares. Entonces para ayudar a otros investigadores con esta tarea, integramos nuestra experiencia y los trabajos de identificación que han realizado varios autores con el género *Creagrutus* (TAPHORN, 1992; VARI *et al.*, 1993, 1994; VARI & HAROLD, 2001), y así decidimos elaborar esta sencilla clave.

VARI & HAROLD (2001) hacen referencia sobre la existencia de *Creagrutus taphorni* para la región Centroccidental (Estados Yaracuy y Carabobo), en nuestros muestreos no fue posible la captura de individuos de dicha especie, Sin embargo, se incluye la referencia de la especie.

CLAVE PARA LAS ESPECIES DEL GÉNERO *Creagrutus* DE LA REGIÓN CENTROCCIDENTAL DE VENEZUELA

1a. Fila principal de dientes en la premaxila con seis dientes (Figura 1a): 2.

1b. Fila principal de dientes en la premaxila con cinco dientes (Figura 1b): 3.

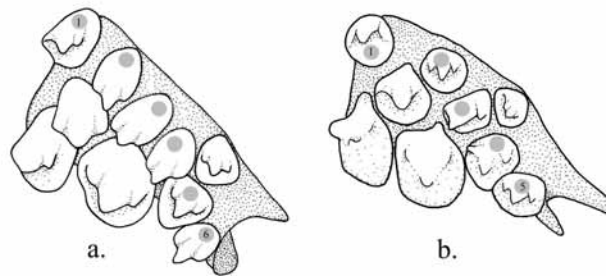


Figura 1. Esquema de la formación de la premaxila del género *Creagrutus*. a) Premaxila con seis dientes. b) Premaxila con cinco dientes. (Modificado de VARI & HAROLD, 2001).

2a. Borde posterior del opérculo recto; línea mediodorsal, por delante de la aleta dorsal, con una línea negra, al menos en la mitad anterior; escamas de la línea lateral con el borde posterior ondulado o crenado (Figura 2a): ***Creagrutus lassoi***.

2b. Borde posterior del opérculo cóncavo; línea mediodorsal, por delante de la aleta dorsal, sin línea negra; escamas de la línea lateral con el borde posterior ondulado

o crenado, y estas escamas normalmente un poco más pequeñas que las de las otras series (Figura 2b): ***Creagrutus crenatus***

3a. Una línea negra muy oscura presente por todo el costado desde la base de la aleta pectoral hasta la base de la aleta caudal, que tapa así la mancha humeral; aleta dorsal sin una concentración fuerte de pigmento formando una mancha negra (Figura 2c): ***Creagrutus lepidus***.

3b. Aleta dorsal sin mancha oscura (Figura 2d): ***Creagrutus taphorni***

3c. Aleta dorsal con una mancha oscura de pigmento (Figura 2e): ***Creagrutus melasma***.

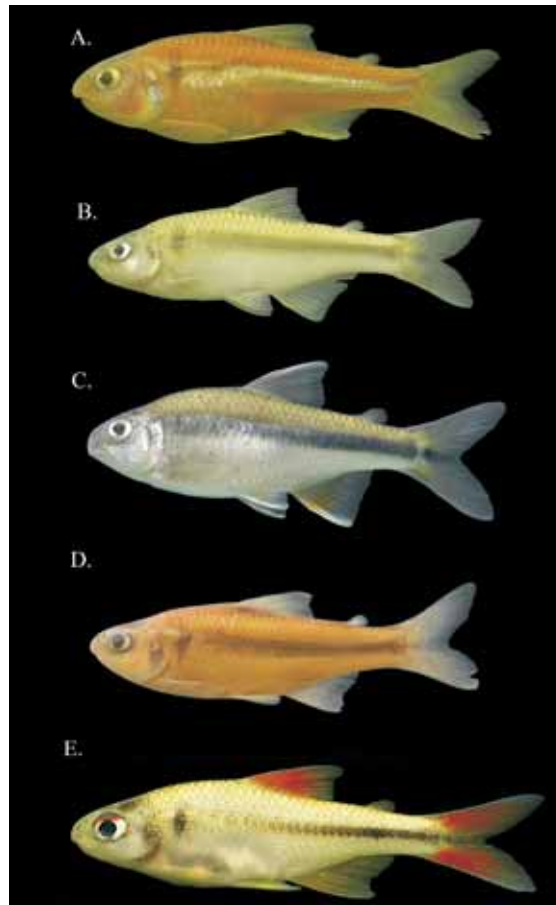


Figura 2. Especies del género *Creagrutus* (Günther) del centrooccidente de Venezuela a) *Creagrutus lasoi* MCNG 24685, paratipo, Río Tupe, Yaracuy, 55,5 mm. SL. b) *Creagrutus crenatus* CPUCLA 1998, Río Villegas, Trujillo, 60,5 mm. SL. c) *Creagrutus lepidus* CPUCLA 1301, Río Aguas Claras, Carabobo, 41,2 mm. SL (color *in vivo*). d) *Creagrutus taphorni* MBUCV V-21244, paratipo, Río Guaire, Miranda, 46 mm. SL. e.) *Creagrutus melasma* CPUCLA 1661, Río Hueque, 33 mm. SL (color *in vivo*). (Fotos de D. Taphorn, excepto *C. taphorni* de E. Provenzano).

REFERENCIAS SOBRE LAS ESPECIES DESCRITAS

Creagrutus lassoi Vari & Harold (2001)

Localidad tipo: Río Tupe, cuenca del Río Aroa en el Estado Yaracuy, Venezuela.

Comentarios: fue identificada por FERNÁNDEZ-YÉPEZ (1972) como *C. beni*; la presencia de guanina reflectiva en la superficie lateral del cuerpo, es una de las características que distingue esta especie de sus congéneres que habitan la cuenca Caribe. Vive simpátricamente con *C. lepidus*, estas dos especies son separadas por la pigmentación y la forma del cuerpo (VARI & HAROLD, 2001.). *C. lassoi* es diferente de *C. taphorni*, especie que cohabita en el Río Yaracuy, porque no tiene escamas con ondulaciones, ni el margen posterior de estas es crenado. *C. lassoi* tiene el margen posterior opercular cóncavo.

Creagrutus crenatus Vari & Harold (2001)

Localidad tipo: Quebrada Sanare en el Estado Lara, Venezuela.

Comentarios: *C. crenatus* es similar a *C. taphorni* y *C. lassoi*; estas tres especies comparten una profundidad del cuerpo moderada, 10 a 12 radios anales ramificados y una mancha humeral vertical difusa ligeramente alargada. *C. crenatus* y *C. lassoi* comparten la característica de las escamas crenadas u onduladas. Sin embargo, VARI & HAROLD (2001) hacen referencia en que *C. crenatus* tiene las escamas crenadas en la parte media del cuerpo a diferencia de *C. lassoi* cuyas márgenes posteriores en las escamas son suaves o lisas.

Creagrutus lepidus Vari, Harold, Lasso & Machado-Allison (1993)

Localidad tipo: Quebrada El Charal, cuenca del Río Aroa, Estado Yaracuy, Venezuela.

Comentarios: *C. lepidus* y *C. lassoi* son las dos únicas especies que comparten la cuenca del Río Aroa (VARI & HAROLD 2001), pero estas son fácilmente distinguibles por la presencia de una barra plateada en la superficie lateral del cuerpo y una mancha humeral alargada en *C. lassoi*, las cuales son ausentes en *C. lepidus*. Sin embargo, *C. lepidus* tiene una barra negra en la superficie lateral del cuerpo la cual se extiende desde el opérculo hasta la aleta caudal. *C. lepidus* es la única especie conocida hasta el momento para el sistema del Río Urama.

Creagrutus taphorni Vari & Harold (2001)

Localidad tipo: Quebrada Agua Fría, Parque Nacional Guatopo, Estado Guarico, Venezuela.

Comentarios: identificado como *C. beni* por EIGENMANN (1920); al parecer de muchas localidades del centro y norte de Venezuela en especial del Lago Valencia; probablemente EIGENMANN (1920) se basó en especímenes de *C. taphorni* y/o *C. melasma*, basado en la longitud y coloración sobre la aleta dorsal, ya que existen variaciones geográficas entre las especies que observaron VARI & HAROLD (2001) del Río Aroa y la cuenca del Río Tocuyo.

Creagrutus melasma Vari, Harold & Taphorn (1994)

Localidad tipo: Río Orituco, Parque Nacional Guatopo, Estado Guarico, Venezuela.

Comentarios: identificado como *C. beni* por EIGENMANN (1920), pero difiere de éste por el número de vértebras (34 a 36 en *C. melasma* versus 38 de *C. beni*). Aletas pectorales y pélvicas largas comparadas con la mayoría de sus congéneres, similares a las de *C. lepidus* (VARI *et al.*, 1994); sin embargo los *C. melasma* de las cuencas Hueque y Ricoa tienen las aletas más largas que sus congéneres de las cuencas Orinoco y Paria (Figura 2D).

AGRADECIMIENTOS

El primer autor desea agradecer a Hernán Martínez y Betty Zamora por el financiamiento de los estudios de postgrado, a la familia Pérez Calle por el apoyo en Colombia para culminar la tesis. Este trabajo es resultado parcial del proyecto # 001-DAG-2005 del CDCHT-UCLA del tercer autor, auspiciado por la Unidad de Investigación de Ciencias Biológicas de la UCLA. Las colecciones de la UCLA (CPUCLA) y la UNELLEZ (MCNG) cedieron información. INAPESCA (MPC-Venezuela) otorgó los permisos de pesca respectivos. Los autores agradecen a Francisco Provenzano por la fotografía de *C. taphorni*, además de A. Amaro, J. Coronel y H. Rivera quienes participaron en las colectas y fueron un apoyo incondicional en campo.

BIBLIOGRAFÍA

- EIGENMANN, C., 1920.- The fishes of the Lake Valencia, Caracas, and of the Rio Tuy at El Concejo, Venezuela. *Indiana University Studies*, 7 (44):1-13.
- FERNÁNDEZ-YÉPEZ, A., 1972.- *Análisis Ictiológico del complejo hidrográfico "Rio Yaracuy"*. Caracas, Venezuela: Dirección de Obras Hidráulicas, Ministerio de Obras Públicas. 25 pp., 41 gráficos.
- GERY, J., 1977.- *Characoids of the world*. T. F. H. Publ. Neptune City. 672 pp.
- HAROLD, A. & VARI, R. P., 1994.- Systematics of the trans Andean species of *Creagrutus* (Ostariophysi, Characiformes, characidae). *Smithson. Contr. Zool.*, 551: 1-31 .
- LASSO, C. A., D. LEW, D. TAPHORN, C. DONASCIMIENTO, O. LASSO-ALCALÁ, F. PROVENZANO Y MACHADO-ALLISON, A., 2004.- Biodiversidad ictiológica continental de Venezuela. Parte I: Lista de especies y distribución por cuencas. *Mem. Fund. La Salle Cienc. Nat.*, 159-160: 105-195.
- RIBEIRO, A. C., BENINE, R. C. & FIGUEIREDO, C. A., 2004.- A new species of *Creagrutus* Günther (Teleostei: Ostariophysi: Characiformes), from the upper Rio Paraná basin, central Brazil. *Journal of Fish Biology*, 64 (3): 597-611.
- ROMÁN-VALENCIA, C., & CALA, P., 1997.- Las especies colombianas del género *Creagrutus* (Pises, Characidae). *Rev. Acad. Colomb. Cienc. Exact. Fis. y Nat.*, 21 (79): 143-153.
- TAPHORN, D. C., 1992.- The Characiform fishes of the Apure river drainage, Venezuela. *Rev. Biollania*, Edición Especial N° 4. 537 pp.
- TORRES-MEJÍA, M. & VARI, R., 2005.- New Species of *Creagrutus* (Teleostei:Characiformes: Characidae) from the Río Magdalena Basin, Colombia. *Copeia*, 2005 (4): 812-817.
- VARI, R., A. HAROLD, C. A. LASSO & MACHADO-ALLISON, A., 1993.- *Creagrutus lepidus*, a New Species from the Rio Aroa System, Yaracuy state, Venezuela (Teleostei: Characiformes: Characidae). *Ichthyological Exploration of Freshwaters*, 4 (4): 351-355.
- VARI, R., A. HAROLD & TAPHORN, D., 1994.- *Creagrutus melasma*, a New Species of Characid fish (Teleostei: Characiformes) from upland streams of Northern Venezuela. *Proc. Biol. Soc. Wash.*, 107 (1): 90-96.
- VARI, R. P. & A. S. HAROLD., 2001.- Phylogenetic study of the neotropical fish genera *Creagrutus* Günther and *Piabina* Reinhardt (Teleostei: Ostariophysi: Characiformes), with revision of the Cis-Andean species. *Smithsonian Contributions to Zoology*, 613: 1-239.