

# UN CHARACIDO NUEVO, *Aphyocharax colifax*, DE LAS CUENCAS DE LOS RIOS CARONI Y CAURA EN VENEZUELA (\*)

Donald C. Taphorn<sup>(1)</sup> y Jamie E. Thomerson<sup>(2)</sup>

## ABSTRACT

*Aphyocharax colifax*, a new species of aphyocharacin characid fish, is described from the Caura and Caroni Rivers, Orinoco tributaries that flow north from the Guyana Shield in Bolivar state, southeastern Venezuela. It is distinguished from other bloodfin species principally by distribution of brilliant red over part of the posterior body, the entire caudal peduncle, and onto most of the caudal fin. The common species in the rest of the Orinoco Basin, *A. albumus*, has the red confined to the caudal fin.

## INTRODUCCION

Durante una expedición botánica auspiciado por la Corporación Venezolana de Guyana a la parte media y alta de la cuenca del Río Caroní, el Dr. Basil Stergios y sus colegas colectaron varias especies de peces de los caños y rios de la zona. Entre éstos encontramos 17 especímenes de una especie de *Aphyocharax* con un característico y espectacular patrón de coloración en la cola que al ser examinado resultó ser nueva para la ciencia. Supimos anteriormente de la existencia de ésta especie, gracias a un espécimen colectado por el Biol. Steward Rei en el alto Río Caura, pero no quisimos describir la especie con tan escaso material. Finalmente, obtuvimos siete ejemplares más en 1987 cuando visitamos las instalaciones de EDELCA. Ahora con material suficiente, podemos hacer su descripción.

## MATERIALES Y METODOS

Abreviaturas para museos: MCNG, Museo de Ciencias Naturales de la UNELLEZ en Guanare; MBUCV, Museo de Biología, Instituto de Zoología Tropical, Universidad Central de Venezuela; FMNH, Field Museum of Natural History en Chicago.

Como parte de un inventario de los peces de la cuenca del Río Apure, el primer autor ha examinado 6.992 *Aphyocharax albumus*.

(\*) Recibido para publicación : 06 de julio de 1987  
Aceptado : 20 de julio de 1987

(1) UNELLEZ, Museo de Zoología, Guanare, Portuguesa, Venezuela 3310.  
(2) SIUE; Dept. of Biology, Edwardsville, IL, USA 62026-1651

de 314 diferentes colecciones. Estas están depositadas en el MCNG y una lista está disponible del primer autor. Dos especímenes de MCNH 16013 de *A. albumus*, una hembra de 43.2 mm LE y un macho de 36.2 mm LE fueron transparentados para compararlos con la nueva especie. También hemos examinado el holotipo, FMNH 53579, y un paratipo, FMNH 53406, de *Aphyocharax erythrurus*, que aquí consideramos como un sinónimo de *A. albumus*. Examinamos y medimos los 18 especímenes (5 hembras, 13 machos) de la nueva especie, (lista de tipos).

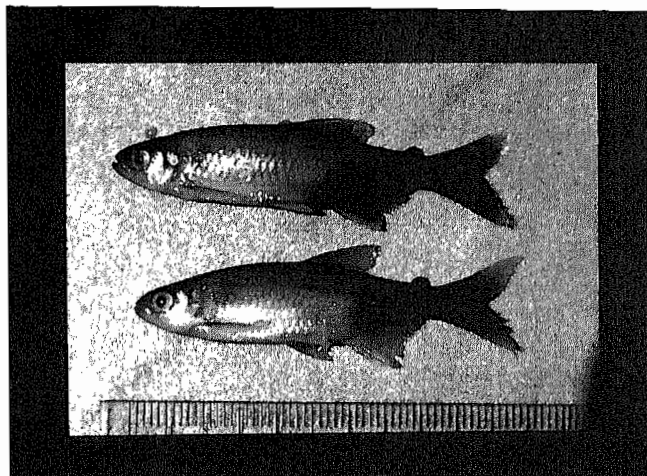


Fig. 1

- A. Holotipo de *Aphyocharax colifax* nueva especie, MCNG 17127: Una hembra de 43.7 mm LE.  
B. Paratipo de *A. colifax* nueva especie, MCNG 17130: Un macho de 46.2 mm LE.

**Holotipo:** MCNG 17127, 43.7 mm LE. Venezuela, Estado Bolívar, Distrito Heres, parte media del Río Oris, un afluente del Río Paraguá, en el Campamento Turumbán de la CVG, (aprox. 06 18' N, 63 54' W), colectado por B. Stergios, 23 de mayo, 1987. Una hembra.

**Alotipo:** MCNG 17129, 47.0 mm LE. colectado con el holotipo. Un macho.

**Paratipos colectados con el holotipo:** MCNG 17128 - 3 especímenes (43.6 a 50.2 mm LE), dos transparentadas; MBUCV ##### - 4 especímenes (41.4 a 42.3 mm LE); FMNH ##### - 4 especímenes (32.9 a 41.6 mm LE).

**Otros paratipos:** MCNG 17130 - 4 especímenes (45.6 a 48.8 mm LE) Venezuela, Estado Bolívar, Distrito Heres, parte media del Río Asa (aprox. 6 24' N, 63 54' W), B. Stergios, 8 de junio, 1987. MCNG 2629 - 1 espécime (44.5 mm LE) Venezuela, Estado Bolívar, Distrito Cedeño, Río Caura en Cuchimi, en frente del rancho y la pista, (aprox. 05 41' N, 64 42' W), colectado por S. Reid, 24 de marzo, 1981. MCNG 17234 - 6 especímenes (23.7 - 38.6 mm LE), Venezuela, estado Bolívar, Río Tocumita a 5 Km. al noreste de la presa Raúl Leoni, D. Taphorn, J. Thomerson, O. Leon M., L.

Balbás, E. Pacheco, 13 agosto 1987. MCNG 17261 - 1 espécimen (23.3 mm LE), Venezuela, estado Bolívar, Río Claro en el puente de la crta. Guri - Puerto Ordaz, a unos 7 km. al norte de la presa Raúl Leoni, D. Taphorn, J. Thomerson, O. León M., L. Balbás, E. Pacheco, 13 agosto 1987.

**Diagnosis:** Una especie de *Aphyocharax* con el hueso maxilar con 13-16 pequeños dientes cónicos, pero no completamente dentada. El maxilar no alcanza el nivel del segundo hueso suborbital. El macho tiene ganchos en casi todos los radios bifurcados de la aleta anal (ausentes solo en los últimos cuatro) y en los primeros radios de la aleta pélvica. Tienen la parte posterior del cuerpo y el pedúnculo caudal rojo brillante, desde una línea imaginaria que une la aleta adiposa con el extremo posterior de la base de la aleta anal, hacia atrás. La aleta caudal es también rojo con la excepción de su margen que tiene el extremo posterior transparente y bordeado por una línea delgada de melanoforos. Las otras aletas son transparentes.

**Descripción:** La morfología general de ésta especie se puede apreciar en la Fig. 1. En su aspecto general es un *Aphyocharax* típico cuya característica más llamativa es la coloración. El cuerpo tiene un aspecto general plateado, con una mancha humeral negra pero difusa. En vida, tienen la parte posterior del cuerpo y el péndulo caudal rojo brillante, desde una línea imaginaria que une la aleta adiposa con el extremo posterior de la base de la aleta anal, hacia atrás. El color rojo se extiende hasta cubrir casi todo la aleta caudal, pero hay una zona transparente en el margen de ésta aleta, bordeada por una línea delgada de melanoforos. Las aletas dorsal, anal, pélvicas y pectorales son transparentes. No hay dimorfismo sexual con respecto a la coloración. Los machos son ligeramente más delgados que las hembras, pero con tan pocos ejemplares no fue posible evaluar estadísticamente esta observación.

Para los datos merísticos, presentamos la cuenta seguido por el número de individuos con esta cuenta en paréntesis, con el valor del holotipo subrayado. En las cuentas de las aletas dorsal, anal, y pélvica notamos los radios simples (no bifurcados) con números romanos minúsculos, y los radios bifurcados con números arábigos.

Escamas laterales — 35 (2), 36 (3), 37 (7), 38 (6). Escamas laterales con poros del sistema sensorial — 9 (1), 10 (13), 11 (4). Escamas transversales — 10 (18).

Radios — Aleta Dorsal ii9 (18); Aleta Anal iii14 (1), iii15 (3), iii16 (7), iii17 (7); Aleta Pectoral 13 (4), 14 (8), 15 (6); Aleta Pélvica ii6i (1), ii7 (17).

Branquiespinas del primer arco branquial — Superior : 6, Inferior, 11, en cuatro especímenes, incluyendo el holotipo. Los dos ejemplares transparentados tienen 4 radios branquioestegales.

Presentamos todas las medidas morfométricas como proporciones de la longitud estandar (LE), con la excepción de las medidas de

subunidades de la cabeza, que expresamos como una proporción de la longitud de la cabeza (LC). Se da el valor mínimo, el promedio, y el máximo seguido por el valor del holotipo entre paréntesis.

Profundidad del Cuerpo al origen de la aleta dorsal: .25 — .257 — .28 (.26). Longitud Predorsal: .50 — .529 — .55 (.53). Longitud Prepectoral: .22 — .241 — .27 (.25). Longitud Prepélvica: .44 — .477 — .51 (.49). Longitud Posdorsal del Cuerpo, desde el origen de la aleta dorsal a la margen posterior de la placa hypural: .46 — .487 — .51 (.48). Longitud de la Aleta Pectoral: .18 — .193 — .20 (.19). Longitud de la Aleta Pélvica: .12 — .145 — .16 (.12). Longitud de la Base de la Aleta Anal: .17 — .195 — .21 (.17). Profundidad Mínima del Pedúnculo Caudal: .09 — .102 — .11 (.11). Longitud de Cabeza: .22 — .235 — .26 (.23). Longitud del Hocico: .19 — .227 — .26 (.19). Diámetro de la Orbita: .25 — .300 — .32 (.31). Longitud Posorbital de la Cabeza: .41 — .437 — .50 (.41). Longitud de la Mandíbula Superior: .33 — .372 — .40 (.38). Anchura Interorbital: .30 — .344 — .41 (.35).

**Etimología:** *colifax* viene del latín "colis" que significa el tallo o cuello, o en este caso el pedúnculo caudal, el tallo de la aleta caudal del pez, y "fax" que significa una antorcha, refiriendo al color rojo brillante, como una llama de fuego, que éste pez lleva en su parte posterior.

**Hábitat:** Colectado en las márgenes de pequeños ríos sobre sustrato de arena, grava y piedras, con una corriente moderada. El color del agua en estos ríos es té rojizo.

## DISCUSION

El último autor que trataba en detalle la situación taxonómica del género *Aphyocharax* fue Gery (1977) en su libro sobre los Characiformes del mundo. Este autor presentó una clave para las nueve especies que él reconoció como válidas, y mencionó que su información provenía en gran parte de viejos trabajos. Gery no pretendía resolver los problemas taxonómicos del grupo, sino simplemente presentó una síntesis de la información disponible para el momento. Para la cuenca del Río Orinoco mencionó *A. alburnus* y dudaba que ésta especie sea distinta de *A. erythrurus* de las Guayanas, una opinión con la cual coincidimos. Hemos examinado *Aphyocharax* de las distintas regiones de la cuenca del Río Orinoco, desde la Guyana venezolana hasta el Territorio Federal de Amazonas, y no encontramos evidencia que justifica la separación de *A. erythrurus* al nivel específico. Como el macho de *Aphyocharax colifax* tiene ganchos en casi todos los radios de la aleta anal, podría salir en su clave como *A. rathbuni*, de la cuenca del Río Paraguay, que supuestamente tiene ganchos en todos sus radios anales, y también tiene una parte del cuerpo posterior rojo. Pero es fácilmente distinguible de *A. colifax* por poseer menos dientes en el hueso maxilar (1-3 vs 13-16). Siguiendo la clave por la otra vía, encontramos que dice que los machos deben tener ganchos solo en el lóbulo de la aleta anal, que tampoco es el caso en *A. colifax*. Si no tomamos esto en cuenta y seguimos adelante, llegaríamos sin más problemas a la especie *A. alburnus*.

De hecho, la nueva especie es muy parecida a *A. alburnus*, y comparte más características con dicha especie que con cualquier otra. Sospechamos que las poblaciones aisladas hoy en día en el Macizo de Guyana en las cuencas de los Río Caura y Caroní representan o los antecedentes o fueron derivas de la especie común de la cuenca del Río Orinoco.

Por su extraordinaria belleza y pequeño tamaño, ésta nueva especie seguramente disfrutará la misma aceptación y admiración que los acuaristas han brindado a las otras especies del género.

#### AGRADECIMIENTOS

Ofrecemos nuestras sinceras gracias al Dr. Basil Stergios y al Biol. Stewart Reid quienes colectaron algunos de los ejemplares que aquí describimos. Agradecemos al personal de la Oficina de Ecología, Sección de Ecosistemas Acuáticas de EDELCA, y en particular a los T.S.U. Luis Balbás y Enrique Pacheco, quienes nos recibieron con mucha hospitalidad y ayudaron a colectar algunos paratipos. También a los Profs. Lucas van Balen, Rony Tejos y

Gilberto Ríos por la revisión del manuscrito, y al Prof. Fermín Berrade por una consulta sobre el Latín. Y finalmente a la UNELLEZ y CVG cuyo apoyo institucional fue clave para facilitar la realización de ésta obra.

#### RESUMEN

Describimos *Aphyocharax colifax*, una especie del grupo de peces llamado "aletas de sangre" (Characidae, Aphyocharacinae), como nueva para la ciencia. Esta especie se encuentra en las cuencas de los Ríos Caura y Caroní, que drenan el Escudo de Guyana, en el estado Bolívar de Venezuela suroriental. La especie se distingue de las otras en su género principalmente en tener el color rojo brillante que cubre todo el pedúnculo además de la aleta caudal. En *A. alburnus*, la especie común en la mayoría de las subcuencas del Río Orinoco, el color rojo se limita a la aleta caudal.

#### BIBLIOGRAFIA

Gery, J. 1977. Characoids of the World. New Jersey. TFH Publications. 672 p.