

## Two new species of *Chaetostoma* (Siluriformes: Loricariidae) from the Huallaga River in central Peru

Norma J. Salcedo\*

Two new species of rubbernose armored catfish are described from the upper Huallaga River (650 m elevation) in central Peru. *Chaetostoma daidalmatos*, new species, is distinguished from all other *Chaetostoma* species in having a unique combination of: large dark rounded spots on the body and on the dorsal and caudal fins, cleithral width 29.2-30.8 % SL, head length 28.4-30.9 % SL, and interorbital width 32.5-36.6 % HL. *Chaetostoma stroumpoulos*, new species, is distinguished from all other *Chaetostoma* species in having a unique combination of: dark rounded spots on the body, head depth 17.9-21.2 % SL, base of dorsal-fin length 21.4-24.9 % SL, caudal peduncle length 25.8-29.9 % SL, interorbital width 31.3-35.6 % HL, and orbit diameter 15.0-17.6 % HL. The new species occur in sympatry and differ from each other on characters such as: shape of papillae on naked snout, extent of dorsal fin and pectoral spine, and caudal-fin shape; and measurements such as: cleithral width, interbranchial width, first dorsal-fin ray length, and pelvic-anal length.

Se describen dos especies de carachama nariz de goma del Alto Río Huallaga (650 m elevación) en Perú central. *Chaetostoma daidalmatos*, nueva especie, se distingue de otras especies de *Chaetostoma* por tener una combinación única de: manchas redondeadas oscuras grandes (del tamaño del diámetro del ojo), en el cuerpo y en las aletas dorsal y caudal, ancho del cleitrum 29.2-30.8 % longitud estándar (LE), longitud de la cabeza (LC) 28.4-30.9 % LE, y ancho interorbital 32.5-36.6 % LC. *Chaetostoma stroumpoulos*, nueva especie, se distingue de otras especies de *Chaetostoma* por tener una combinación única de: manchas redondeadas oscuras en el cuerpo, altura de la cabeza 17.9-21.2 % LE, longitud de la base de la aleta dorsal 21.4-24.9 % LE, longitud del pedúnculo caudal 25.8-29.9 % LE, ancho interorbital 31.3-35.6 % LC, y diámetro de la órbita 15.0-17.6 % LC. Estas nuevas especies son simpátricas y se diferencian entre ellas en caracteres tales como: forma de las papilas en el hocico desnudo, extensión de la aleta dorsal, extensión de la espina pectoral, y forma de la aleta caudal; y medidas como: ancho del cleitrum, ancho interbranchial, longitud del primer radio dorsal, y longitud pélvico-anal.

### Introduction

Species of the genus *Chaetostoma* typically inhabit the Tropical Andes and live in fast flowing well-oxygenated waters on the slopes of the Andes and the Guyana Shield (Lasso & Provenzano,

1998). The genus *Chaetostoma* comprises 43 valid species, of which 41 species are Andean (Fisch-Muller, 2003; Salcedo, 2006). *Chaetostoma* species can be easily distinguished from other armored catfish by the naked snout without tentacles, wide mouth, short maxillary barbels, and naked ventral

---

\* Department of Biological Sciences, Texas Tech University, Lubbock, Texas 79409-3131, U.S.A.  
 E-mail: norma.salcedo@ttu.edu

## The whole contribution can be purchased as PDF file.

### Availability

Generally all our publications are available as PDF files; full publications as a general rule after the printed version is out of print. If you have questions concerning particular contributions please contact us by e-mail:

pdf@pfeil-verlag.de.

### The PDF files are protected by copyright.

The PDF file may be printed for personal use.

The reproduction and dissemination of the content or part of it is permitted.

It is not allowed to transfer the digital personal certificate or the password to other persons.

### Prices

Books: Prices are to be found in the catalog.

Articles in journals and single contributions or chapters in books:

10 EURO basic price per order (including the first 10 pages),  
and

0.50 EURO per page, beginning with the 11<sup>th</sup> page.

Page numbers are found in the contents of the publications.

### Orders

Use our order form for PDF files or send your order informal per e-mail (pdf@pfeil-verlag.de). The only accepted payment is by credit card. While using the order form for PDF files, your data will be transmitted by secure link (ssl). You also may send the informations informally by e-mail, fax, phone or mail.

### Handling

As soon as possible, depending on our business hours and your order, you will receive your PDF file together with the certificate and password by e-mail.

Larger PDF files can be downloaded from our webpage, if necessary.

Your invoice will be sent out by e-mail after we charged your credit card.

To open the encrypted PDF files you have to install your personal certificate after your first order. All PDF files with the same certificate can be opened from that time on.

## Dieser Beitrag kann als PDF-Datei erworben werden.

### Verfügbarkeit von PDF-Dateien

Prinzipiell sind von allen unseren Publikationen PDF-Dateien erhältlich. Komplette Publikationen in der Regel erst nachdem die gedruckte Version vergriffen ist. Anfragen bezüglich bestimmter Beiträge richten Sie bitte per E-Mail an pdf@pfeil-verlag.de.

### Die PDF-Dateien sind urheberrechtlich geschützt.

Ein Ausdruck der PDF-Dateien ist nur für den persönlichen Gebrauch erlaubt.

Die Vervielfältigung von Ausdrucken, erneutes Digitalisieren sowie die Weitergabe von Texten und Abbildungen sind nicht gestattet.

Das persönliche Zertifikat und das Passwort dürfen nicht an Dritte weitergegeben werden.

### Preise

Bücher: Die Preise sind dem Katalog zu entnehmen. Zeitschriftenbeiträge und einzelne Kapitel aus Sammelbänden bzw. Büchern:

10 EURO Grundbetrag pro Bestellung (einschließlich der ersten 10 Seiten),  
und

0,50 EURO pro Seite ab der 11. Seite.

Den Umfang der Beiträge entnehmen Sie bitte den Inhaltsverzeichnissen.

### Bestellungen

Bestellungen sind mit dem PDF-Bestellformular oder formlos per E-Mail (pdf@pfeil-verlag.de) an uns zu richten. Die Bezahlung ist ausschließlich per Kreditkarte möglich. Bei Verwendung unseres Bestellformulars werden die Kreditkartendaten über eine gesicherte Verbindung (ssl) übermittelt. Sie können die Daten aber auch formlos per E-Mail, Fax, Post oder telefonisch übermitteln.

### Abwicklung

So bald wie möglich, aber abhängig von unseren Bürozeiten und der gewünschten Bestellung, schicken wir Ihnen die PDF-Datei(en) zusammen mit Ihrem persönlichen Zertifikat und dem zugehörigem Passwort per E-Mail. Größere Dateien bieten wir Ihnen gegebenenfalls zum Herunterladen an.

Der fällige Betrag wird von Ihrer Kreditkarte abgebucht und Sie erhalten die Rechnung ebenfalls per E-Mail.

Um die verschlüsselten PDF-Dateien öffnen zu können, muss bei der ersten Bestellung das passwortgeschützte persönliches Zertifikat installiert werden, welches anschließend auf dem Rechner verbleibt. Alle mit diesem Zertifikat verschlüsselten Dateien können anschließend auf diesem Rechner geöffnet werden.