

ProBiota, FCNyM, UNLP
ISSN 1515-9329

Serie Técnica y Didáctica n° 21(42)

Semblanzas Ictiológicas
Felipe Alonso



Hugo L. López
y
Justina Ponte Gómez

Indizada en la base de datos ASFA C.S.A.
2014

Semblanzas Ictiológicas

Felipe Alonso



Viaje de Muestreo en Acambuco, Salta, Argentina, enero de 2014

Hugo L. López y Justina Ponte Gómez

ProBiota
División Zoología Vertebrados
Museo de La Plata
FCNyM, UNLP

Abril de 2014

Imagen de Tapa

Felipe con Amancay

Junto a una flor de Amancay, en la recta del Tintín, Parque Nacional los Cardones, Salta, Argentina, enero de 2012

El tiempo acaso no exista. Es posible que no pase y sólo pasemos nosotros.

Tulio Carella

Cinco minutos bastan para soñar toda una vida, así de relativo es el tiempo.

Mario Benedetti

Semblanzas Ictiológicas

A través de esta serie intentaremos conocer diferentes facetas personales de los integrantes de nuestra “comunidad”.

El cuestionario, además de su principal objetivo, con sus respuestas quizás nos ayude a encontrar entre nosotros puntos en común que vayan más allá de nuestros temas de trabajo y sea un aporte a futuros estudios históricos.

Esperamos que esta iniciativa pueda ser otro nexo entre los ictiólogos de la región, ya que consideramos que el resultado general trascendería nuestras fronteras.

Hugo L. López

Nombre y apellido completos: Felipe Alonso

Lugar de nacimiento: Salta Capital, Salta, Argentina, 1985

Lugar, provincia y país de residencia: Ciudad autónoma de Buenos Aires, Argentina

Título máximo, Facultad y Universidad: Licenciado en Biología (2011), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEN), Universidad de Buenos Aires (UBA)

Posición laboral: Estudiante de Doctorado UBA

Lugar de trabajo: Museo Argentino de Ciencias Naturales (MACN)

Especialidad o línea de trabajo: sistemática filogenética, anatomía, fisiología y comportamiento en la familia Characidae; ecología, comportamiento y sistemática de Rivulidae

Correo electrónico: felipealonso@gmail.com

Cuestionario

- **Un libro:** *Martín Fierro*
- **Una película:** *Apocalypse Now Redux*
- **Un CD :** *Jaco Pastorius*
- **Un artista:** Jaco Pastorius
- **Un deporte:** fútbol y buceo
- **Un color:** azul y oro
- **Una comida:** kepe crudo
- **Un animal:** *Austrolebias monstrosus*
- **Una palabra:** lealtad
- **Un número:** 17
- **Una imagen:** amanecer en el Nevado del Acay, Salta, Argentina
- **Un lugar:** la Quebrada de San Lorenzo, Salta, Argentina
- **Una estación del año:** primavera
- **Un nombre:** Charles Darwin
- **Un hombre:** Néstor Kirchner
- **Una mujer:** Cristina Kirchner
- **Un ictiólogo del pasado:** Raúl A. Ringuelet
- **Un ictiólogo del presente:** Ole Seehausen
- **Un personaje de ficción:** José Luis Torrente
- **Un superhéroe:** Diego Armando Maradona



Pescando *Corydoras* en Las Costas, Salta Capital, Argentina, 1995
Corydoras cf. *paleatus* y *C. petracinii*; esta última especie la describiría años después junto a P. Calviño como
una especie nueva para la ciencia.
De izquierda a derecha: Felipe Alonso, Esteban Jerez y Facundo Quintaana

Rev. Mus. Argentino Cienc. Nat., n.s.
11(2): 199-214, 2009
Buenos Aires, ISSN 1514-5158

Two new species of the genus *Corydoras* (Ostariophysi: Siluriformes: Callichthyidae) from northwestern Argentina, and redescription of *C. micracanthus* Regan, 1912

Pablo A. CALVIÑO & Felipe ALONSO

KCA, Grupo de Estudio del Killi Club Argentino, Independencia 443, Villa Ballester CP 1653, Buenos Aires, Argentina. e-mail: pablocalvin@yahoo.com.ar; felipealonso@gmail.com

Abstract: The group herein denominated as the *Corydoras micracanthus* species-group is supported by presenting dorsal and pectoral spines length reduced; caudal fin slightly emarginated; low body depth; parieto-supraoccipital process and nuchal plate not in contact and small eyes for the genus. It comprises *Corydoras micracanthus*, herein redescribed, and two new species described in the present paper, all from northwestern Argentina. *Corydoras gladysae*, a new species from the Calchaquí river, is distinguished from other species of the genus by the caudal-fin shape, slightly emarginated and by presenting the shortest dorsal and pectoral spines length (mean = 9.2 % and 14.8 % of SL, respectively). *Corydoras petracinii*, a new species from the Las Costas river, is distinguished from its congeners by the following combination of characters: dorsal spine short (mean = 16.6 % of SL), pectoral spine short (mean = 18.3 % of SL), body moderately elongate (body depth 29.5 % SL mean), caudal fin slightly forked and trunk flanks with 5-7 subsquare differenced blotches in the middle region. *Corydoras micracanthus*, from the Mojotoro river basin, is defined by its higher number of dorsolateral body plates (24-26) and trunk color pattern, presenting 4 to 6 subsquare blotches well differentiated in the flanks. The inclusion of these species into the genus *Corydoras* is discussed.

Key words: Systematics, *Corydoras micracanthus*, *Corydoras petracinii*, *Corydoras gladysae*, Salta, South America.

Resumen: Dos nuevas especies del género *Corydoras* (Ostariophysi: Siluriformes: Callichthyidae) del noroeste de Argentina, y la redescrípción de *C. micracanthus* Regan, 1912. El grupo aquí denominado como grupo de especies *Corydoras micracanthus* es sustentado por presentar una longitud reducida de las espinas dorsal y pectoral, aleta caudal suavemente emarginada, cuerpo bajo, extremo del proceso parieto-supraoccipital sin contacto con la placa predorsal y ojos pequeños para el género. Este grupo comprende *Corydoras micracanthus* aquí redescrípta, y dos especies nuevas descriptas en el presente trabajo, todas endémicas del noroeste argentino. *Corydoras gladysae*, nueva especie, procedente del río Calchaquí, se distingue de sus congéneres por la forma de la aleta caudal ligeramente emarginada y por presentar la longitud de las espinas dorsal y pectoral muy corta (media = 9,2 % y 14,8 % de LE, respectivamente). *Corydoras petracinii*, nueva especie, procedente del río Las Costas, se distingue de sus congéneres por la siguiente combinación de caracteres: espina dorsal corta (media 16,6 % LE), espina pectoral corta (media 18,3 % LE), cuerpo moderadamente alargado (altura del cuerpo media 29,5 % LE), aleta caudal suavemente bifurcada y un patrón de coloración con 5-7 manchas subcuadradas en la región media del cuerpo. *Corydoras micracanthus*, procedente de la cuenca del río Mojotoro, es definida por el mayor número de escudos superiores (24-26) y por el patrón de color del cuerpo que presenta 4 a 6 manchas subcuadradas bien diferenciadas en los flancos. Se discute la inclusión de estas especies dentro del género *Corydoras*.

Palabras clave: Sistemática, *Corydoras micracanthus*, *Corydoras petracinii*, *Corydoras gladysae*, Salta, Sudamérica.

INTRODUCTION

Corydoras Lacépède, is a genus of the Callichthyidae family widely distributed in Cis-Andean South America (Britto & Lima, 2003), being found from the eastern Andes to the Atlantic Coast, and from Trinidad (Reis, 1998) to the northwestern drainages of the southern mountain range from Ventania system, Buenos Aires, Argentina (Ringuelet *et al.*, 1967). It also has been found in north Patagonia (Baigún *et al.*, 2002). This fish inhabits a wide variety of envi-

ronments such as shallow marginal areas, flooded zones and small streams (Britto & Lima, 2003), channels and lagoons. Currently, the genus includes 150 valid species, being one of the richest genus of Neotropical fishes in regards to the amount of species. Only 10 of them have been registered as valid for Argentina: *Corydoras aeneus* (Gill, 1858), *C. aurofrenatus* Eigenmann & Kennedy 1903; *C. carlae* Nijssen & Isbrücker, 1983; *C. ellisae* Gosline, 1940; *C. hastatus* Eigenmann & Eigenmann, 1888; *C. longipinnis* Knaack, 2007; *C. micracanthus* Regan, 1912; *C.*

Physiology & Behavior 106 (2012) 612–618



Contents lists available at SciVerse ScienceDirect

Physiology & Behavior

journal homepage: www.elsevier.com/locate/phb

Dominance hierarchies and social status ascent opportunity: Anticipatory behavioral and physiological adjustments in a Neotropical cichlid fish

Felipe Alonso ^a, Renato Massaaki Honji ^b, Renata Guimarães Moreira ^b, Matías Pandolfi ^{a,*}

^a Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Ciudad Universitaria, (C1428EHA) Buenos Aires, Argentina

^b Departamento de Fisiología, Instituto de Biociências-USP, Rua do Matão, travessa 14, n.321, sala 220 Cidade Universitária, São Paulo, SP, Brazil

ARTICLE INFO

Article history:
Received 8 August 2011
Received in revised form 8 February 2012
Accepted 3 April 2012
Available online 12 April 2012

Keywords:
Cichlasoma dimerus
Aggressive behavior
Females social hierarchy

ABSTRACT

In this work we characterized the social hierarchy of non-reproductive individuals of *Cichlasoma dimerus* (Heckel, 1840), independently for both sexes, and its relationship to the opportunity for social status ascent. Female and male individuals who were located on the top rank of the social hierarchy, ascended in social status when the opportunity arose, therefore indicating that dominance is directly correlated with social ascent likelihood. Dominance was positively correlated with size in males but not in females, suggesting for the latter a relationship with intrinsic features such as aggressiveness or personality rather than to body and/or ovarian size. Physiological and morphometrical variables related to reproduction, stress and body color were measured in non-reproductive fish and correlated with dominance and social ascent likelihood. Dominance was negatively correlated with plasma cortisol levels for both sexes. No correlation with dominance was found for androgen plasma levels (testosterone and 11-ketotestosterone). No correlation was detected between dominance and the selected morphological and physiological variables measured in females, suggesting no reproductive inhibition in this sex at a physiological level and that all females seem to be ready for reproduction. In contrast, social hierarchy of non-reproductive males was found to be positively correlated with follicle stimulating hormone (FSH) pituitary content levels and gonadosomatic indexes. This suggests an adaptive mechanism of non reproductive males, adjusting their reproductive investment in relation to their likelihood for social status ascent, as perceived by their position in the social hierarchy. This likelihood is translated into a physiological signal through plasma cortisol levels that inhibit gonad investment through pituitary inhibition of FSH, representing an anticipatory response to the opportunity for social status ascent.

© 2012 Elsevier Inc. All rights reserved.

1. Introduction

During the reproductive season, some species establish a social dominance hierarchy which determines access to resources and reproduction for individuals of the highest rank [1]. Predation or environmental changes may generate an opportunity for social ascent of lower ranked individuals, allowing them to reproduce. Cichlid fish (Cichlidae) are a widespread family of Teleost fish that comprises three major monophyletic clades – Malagasy/Indian, African and Neotropical [2]. Cichlids have been widely studied in the field of social control of reproduction since they exhibit complex social behaviors, territoriality and parental care of the fry [3]; however most studied species are of African origin: *Astatotilapia burtoni* (Günther, 1894) and *Oreochromis mossambicus* (Peters, 1858) [4–9]. In contrast,

Neotropical cichlids behavior and physiology is poorly understood although they represent a separate clade of more than 60 genera and 600 species inhabiting a great diversity of environments and presenting particular ecological and behavioral traits as a consequence of their independent evolution from African cichlids what suggest that probably there are considerable differences at the physiological and behavioral levels between these groups. Rapid physiological and genomic changes occur during social status ascent in *A. burtoni* [10–13]. Non-territorial males and animals ascending in social rank showed an increased growth rate, whereas territorial males and animals descending in social rank slowed their growth rate or even shrank [14]; changes in the size of neurons involved in the control of growth (e.g. somatostatin-expressing neurons) were also observed [15]. Differences in reproductive physiology were also found between territorial and non-territorial fish in this species, probably mediated by the hormone cortisol [4]. However, subordinate individuals of *A. burtoni* retain reproductive competence during social suppression [9]. Concordantly, in *Cichlasoma dimerus* (Heckel, 1840), no reproductive inhibition at the gonadal level was observed in non-reproductive individuals [16].

* Corresponding author at: Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Pabellón 2, Ciudad Universitaria, C1428EHA, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. Tel.: +54 11 4576 3348; fax: +54 11 4576 3384.
E-mail address: pandolfi@fbg.fcen.uba.ar (M. Pandolfi).



Buceando en Puerto Madryn, Chubut, Argentina, marzo de 2013



Estudio de ecología de killis, Rivulidae, Entre Ríos, Argentina, 14 de junio de 2013
Junto a Pablo Calviño, agachado fotografiando un ejemplar recién colectado en la red, e Ignacio García,
parado a la izquierda de la imagen

ProBiota

Serie Técnica y Didáctica **21 - Colección Semblanzas Ictiológicas** **Archivos Editados**

Por Hugo L. López y Justina Ponte Gómez, en los casos que no se indica autor

- 01 – *Pedro Carriquiriborde*
- 02 – *Pablo Agustín Tedesco*
- 03 – *Leonardo Ariel Venerus*
- 04 – *Alejandra Vanina Volpedo*
- 05 – *Cecilia Yanina Di Prinzio*
- 06 – *Juan Martín Díaz de Astarloa*
- 07 – *Alejandro Arturo Dománico .*
- 08 – *Matías Pandolfi*
- 09 – *Leandro Andrés Miranda*
- 10 – *Daniel Mario del Barco*
- 11 – *Daniel Enrique Figueroa*
- 12 – *Luis Alberto Espínola*
- 13 – *Ricardo Jorge Casaux*
- 14 – *Manuel Fabián Grosman*
- 15 – *Andrea Cecilia Hued*
- 16 – *Miguel Angel Casalnuovo*
- 17 – *Patricia Raquel Araya*
- 18 – *Delia Fabiana Cancino*
- 19 – *Diego Oscar Nadalin*
- 20 – *Mariano González Castro*
- 21 – *Gastón Aguilera*
- 22 – *Pablo Andrés Calviño Ugón*
- 23 – *Eric Demian Speranza*
- 24 – *Guillermo Martín Caille*
- 25 – *Alicia Haydée Escalante*
- 26 - *Roxana Laura García Liotta*
- 27 – *Fabio Baena*
- 28 – *Néstor Carlos Saavedra*
- 29 – *Héctor Alejandro Regidor*
- 30 – *Juan José Rosso*
- 31 – *Ezequiel Mabrugaña*

32 – *Cristian Hernán Fulvio Pérez*

33 – *Marcelo Gabriel Schwerdt*

34 – *Paula Victoria Cedrola*

35 – *Pablo Augusto Scarabotti*

36 – *María Laura Habegger*

37 – *Liliana Sonia Ulibarrie*. Hugo L. López, Elly A. Cordiviola y Justina Ponte Gómez

38 – *Juan Ignacio Fernandino*

39 – *Leonardo Sebastián Tringali*

40 – *Raquel Noemí Occhi*. Hugo L. López, Olga B. Oliveros y Justina Ponte Gómez

41 – *Celia Inés Lamas*

Esta publicación debe citarse:

López, H. L. & J. Ponte Gómez. 2014. Semblanzas Ictiológicas: *Felipe Alonso*. *ProBiota*, FCNyM, UNLP, La Plata, Argentina, *Serie Técnica y Didáctica* 21(42): 1-12. ISSN 1515-9329.

ProBiota

(Programa para el estudio y uso sustentable de la biota austral)

Museo de La Plata
Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP
Paseo del Bosque s/n, 1900 La Plata, Argentina

Directores

Dr. Hugo L. López

hlopez@fcnym.unlp.edu.ar

Dr. Jorge V. Crisci

crisci@fcnym.unlp.edu.ar

Versión electrónica, diseño y composición

Justina Ponte Gómez

División Zoología Vertebrados

Museo de La Plata

FCNyM, UNLP

jpg_47@yahoo.com.mx

<http://ictiologiaargentina.blogspot.com/>

<http://raulringuelet.blogspot.com.ar/>

<http://aquacomm.fcla.edu>

<http://sedici.unlp.edu.ar/>

Indizada en la base de datos ASFA C.S.A.