



Phylogeny of species formerly assigned to the genus *Archocentrus* (Perciformes: Cichlidae)

JUAN J. SCHMITTER-SOTO

El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), A.P. 424, MX-77000 Chetumal, QR, Mexico
jschmitt@ecosur.mx

Table of contents

| | |
|--|----|
| Abstract | 1 |
| Resumen | 1 |
| Introduction | 2 |
| Material and methods | 3 |
| Character description and analysis | 4 |
| Phylogeny | 43 |
| Discussion | 45 |
| Acknowledgments | 50 |
| References | 50 |

Abstract

A phylogeny for 28 cichlid species that have been included in or near the same clade as *Archocentrus centrarchus* (type species of the genus) in previous phylogenetic analyses is presented, based on 98 morphological characters (osteology, gut-coiling pattern, pigmentation, squamation, meristics, and others), plus one cytogenetic character. Monophyly is supported for *Archocentrus* sensu stricto, *Cryptoheros*, *Hypsophrys*, *Amatitlania*, and *Rocio*; the relationships among these genera are not resolved. The three subgenera of *Cryptoheros* are also supported; *Cr. panamensis* is the sister group of the rest of the species in the genus. Within *Cryptoheros* (*Cryptoheros*), *Cr. chetumalensis* is the sister group of the clade *Cr. spilurus* + *Cr. cutteri*. Within *Amatitlania* the pattern is: (*Am. coatepeque* (*Am. nigrofasciata* (*Am. siquia* + *Am. kanna*))).

Key words: phylogeny, cichlids, Middle America

Resumen

Se presenta una filogenia para 28 especies de cíclidos que han aparecido dentro o cerca del mismo clado que *Archocentrus centrarchus* (especie tipo del género) en hipótesis filogenéticas previas, con base en 98 caracteres morfológicos (osteología, patrones de convolución intestinal, coloración, escamación, merística y otros), además de un carácter citogenético. Se demuestra monofilia para *Archocentrus* sensu stricto, *Cryptoheros*, *Hypsophrys*, *Amatitlania* y *Rocio*; las interrelaciones de estos géneros no quedan resueltas. Se apoya también la monofilia de los tres subgéneros de *Cryptoheros*; *Cr. panamensis* es la especie hermana de las demás en ese género. Dentro de *Cryptoheros* (*Cryptoheros*), *Cr. chetumalensis* es hermana del clado *Cr. spilurus* + *Cr. cutteri*. Dentro de *Amatitlania*, el patrón es: (*Am. coatepeque* (*Am. nigrofasciata* (*Am. siquia* + *Am. kanna*))).