



INFORME CIENTÍFICO - REFERENCIA DE EXPERTO

Título: “**Estudios recientes que implican modificaciones sistemáticas y taxonómicas en los peces óseos (Osteichthyes) de Canarias. 1. Justificación. Introducción. Orden Argentiniformes, familia Opisthoproctidae**”.

JUSTIFICACIÓN

Recientemente publiqué un diccionario etimológico (comentado e ilustrado) de los crustáceos decápodos de Canarias (González, 2024). En la actualidad me encuentro elaborando un documento similar, aunque incluyendo distintos enfoques, sobre los peces óseos nativos de Canarias. Este estudio está suponiendo para mí un auténtico “baño” y una profunda actualización sobre la filogenia, la taxonomía y las características morfológicas de los peces nativos de Canarias, que representan una puesta al día necesaria para emprender y comprender la apasionante etimología de los nombres científicos de sus taxones genéricos y específicos.

Desde el absoluto respecto por los colegas operadores o supervisores de este subgrupo zoológico (peces óseos) en el Banco de Biodiversidad de Canarias y sin ánimo de menoscabar sus responsabilidades presentes ni futuras, de acuerdo con la recomendación (“dos ojos ven más que cuatro”) de la coordinadora de BIOTA Canarias, tengo la satisfacción de emitir la presente y subsiguientes REFERENCIAS DE EXPERTO.

INTRODUCCIÓN

Las clasificaciones de los peces, como ocurre con las de la mayoría de los demás grupos taxonómicos, se están transformando drásticamente a medida que las nuevas filogenias moleculares proporcionan apoyo y arrojan luz a grupos naturales que no habían sido previstos o detectados por estudios anteriores (Betancur-R et al., 2017). A pesar de ello, un breve repaso de los principales criterios utilizados por los ictiólogos para definir sus clasificaciones durante los últimos 50 años revela un lento avance hacia la utilización de un marco filogenético explícito. En su lugar, la tendencia ha sido basarse, en diversos grados,

en conceptos anatómico-morfológicos muy arraigados y en la autoridad de los taxones, mezclando a menudo taxones con base filogenética explícita con agrupaciones arbitrarias (Betancur-R et al., 2017). Dos de las principales fuentes ictiológicas utilizadas con frecuencia para la clasificación de los peces (los volúmenes de Nelson y de Nelson y colaboradores, *Fishes of the World*, Nelson, 1994, 2006; Nelson et al., 2016) y el inventario permanente actualizado al amparo de la Academia de Ciencias de California (CAS), *Eschmeyer's Catalog of Fishes*, Eschmeyer, 1998; Van der Laan et al., 2014; Fricke et al., 2024) no adoptan un marco filogenético global a pesar de los recientes avances en la resolución del árbol de la vida de los peces (Betancur-R et al., 2017). Betancur-R et al. (2013) publicaron la primera clasificación filogenética explícita de los peces óseos, basada en una filogenia molecular exhaustiva (www.deepfin.org). Betancur-R et al. (2017) actualizaron la primera versión de dicha clasificación incorporando los resultados filogenéticos más recientes.

En este punto, es necesario aclarar que FishBase (Froese & Pauly, 2023), sin negar su enorme utilidad, es “simplemente” un sistema mundial de información sobre peces, que no debemos confundir con una clasificación de los mismos y que, tal como hemos verificado en las últimas décadas, va incorporando, generalmente con bastante lentitud (ahora mismo existe en su última versión de octubre de 2023) e incluso a veces de forma incompleta y hasta errónea, las novedades relativas a clasificación, las actualizaciones taxonómicas, las altas de nuevas especies descritas o el estatus de las subespecies. El propio equipo de FishBase, en un apartado que titula “Modificaciones en la clasificación de los peces en FishBase”, publica la siguiente: “Nota importante: La base de datos y el sitio web FishBase no deben ser considerados como publicaciones a efectos de nomenclatura”.

Por otra parte, el objetivo del Registro Mundial de Especies Marinas (WoRMS) es proporcionar una lista autorizada y completa de nombres de organismos marinos, incluyendo información sobre sinonimias. Aunque se da la máxima prioridad a los nombres válidos, se incluyen otros nombres en uso para que este registro pueda servir de guía para interpretar la literatura taxonómica. El contenido de WoRMS está controlado por expertos taxonómicos y temáticos, no por gestores de bases de datos. WoRMS tiene un sistema de gestión editorial

en el que cada grupo taxonómico está representado por un experto que tiene autoridad sobre el contenido y es responsable de controlar la calidad de la información (WoRMS Editorial Board, 2024). En el caso de los Peces, la tarea de editor taxonómico recae en Nicolas Bailly (Quantitative Aquatics, Inc. Filipinas). Cada uno de estos editores taxonómicos principales puede invitar a varios especialistas de grupos más pequeños dentro de su área de responsabilidad a unirse a ellos. La clasificación de nivel superior de todos los organismos vivos seguida por WoRMS está basada en la publicación de Ruggiero et al. (2015), que proporciona una clasificación de gestión para todos los organismos vivos y constituye la base para la clasificación superior del Catálogo de la Vida. En los casos en que aparecen incoherencias, WoRMS consulta a los editores responsables para ver si es necesario introducir cambios (WoRMS Editorial Board, 2024). Sin embargo, Ruggiero et al. (2015) cubren la clasificación desde el nivel de superreino hasta el de orden. Por debajo del rango de orden (por ejemplo, suborden, infraorden, parvorden, superfamilia, familia, subfamilia, género) la clasificación que figura en WoRMS es responsabilidad del editor del taxón (WoRMS Editorial Board, 2024).

En nuestra opinión, la utilización de WoRMS en los aspectos sistemáticos y taxonómicos por parte de BIOTA CANARIAS es adecuada y correctamente aplicada al conjunto de los taxones marinos. Aunque también es obvio que, en el caso de los Peces, la autoridad de referencia, también para WoRMS, es *Eschmeyer's Catalog of Fishes* (Eschmeyer, 1998; Van der Laan et al., 2014; Fricke et al., 2024).

SISTEMÁTICA

De acuerdo con Betancur-R et al. (2017) y Fricke et al. (2024a, b), es de aplicación el siguiente árbol sistemático:

Megaclase Osteichthyes (= Euteleostomi actuales)

Superclase Actinopterygii

Clase Actinopteri



Subclase Neopterygii

Infraclase Teleostei

Orden ARGENTINIFORMES

Familia OPISTHOPROCTIDAE

SITUACIÓN ACTUAL

BIOTA (18/02/2024): *Opisthoproctus grimaldii* Zugmayer, 1911

Taxonomía: desactualizada.

FISHBASE (18/02/2024): *Monacoa grimaldii* (Zugmayer, 1911)

Taxonomía: Argentiniformes, Opisthoproctidae

Observaciones: Cambio de Género y autoría entre paréntesis

ESCHMEYER'S CATALOG OF FISHES (18/02/2024): *Monacoa grimaldii* (Zugmayer, 1911)

Taxonomía: Argentiniformes, Opisthoproctidae

Observaciones: Concordancia con FishBase

Estudio que origina el cambio: Poulsen et al. (2016), Fricke et al. (2024a).

EFFECTOS PRÁCTICOS SOBRE BIOTA CANARIAS

A la vista del análisis y comentarios anteriores, se sugiere la aplicación de las siguientes acciones en BIOTA CANARIAS:

- 1) Actualización del árbol sistemático-taxonómico, en concreto los niveles suprafamiliares “Clase” y “Orden”, así como el nombre del “Género”.
- 2) Atención, en la base de datos es necesario cambiar la etiqueta “Clases” a “Clase”.
- 3) Actualizar el nombre de la especie, sustituyendo *Opisthoproctus grimaldii* Zugmayer, 1911 por *Monacoa grimaldii* (Zugmayer, 1911).
- 4) Atención, ahora la autoría del taxón irá entre paréntesis.

REFERENCIAS

- Betancur-R, R., R.E. Broughton, E.O. Wiley, K. Carpenter, J.A. Lopez, C. Li, et al., 2013. The tree of life and a new classification of bony fishes. *PLoS Currents Tree of Life*. Edition 1.
- Betancur-R, R., E.O. Wiley, G. Arratia, A. Acero, N. Bailly, M. Miya, G. Lecointre & G. Orti, 2017. Phylogenetic classification of bony fishes. *BMC Evolutionary Biology* 17(162): 1-40. <http://dx.doi.org/10.1186/s12862-017-0958-3>
- Eschmeyer, W.N., 1998. Catalog of Fishes, vol. 1-3: California Academy of Sciences.
- Fricke, R., W.N. Eschmeyer & J.D. Fong, 2024a. Eschmeyer's catalog of fishes: genera/species by family/subfamily. (<http://researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp>). Electronic version accessed dd mmm 2024.
- Fricke, R., W.N. Eschmeyer & R. Van der Laan (eds.), 2024b. Eschmeyer's catalog of fishes: genera, species, references. (<http://researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp>). Electronic version accessed dd mmm 2024.
- Froese, R. & D. Pauly (eds.), 2023. FishBase. World Wide Web electronic publication. www.fishbase.org, version (10/2023).
- González, J.A., 2024. Diccionario etimológico de la biota marina de Canarias. 1. Crustáceos Decápodos. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria: 104 pp. ISBN: 978-84-09-55359-4. <https://hdl.handle.net/20.500.12285/mdcte/4279>
- Nelson, J.S., 1994. Fishes of the world. 3rd ed. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Nelson, J.S., 2006. Fishes of the world. 4th ed. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Nelson, J.S., T. Grande & M.V.H. Wilson, 2016. Fishes of the World. 5th ed. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Poulsen, J.Y., T. Sado, C. Hahn, I. Byrkjedal, M. Moku & M. Miya, 2016. Preservation obscures pelagic deep-sea fish diversity: doubling the number of sole-bearing opisthoproctids and resurrection of the genus *Monacoa* (Opisthoproctidae, Argentiniformes). *PLoS ONE* 11(8): e0159762: 1-23.

Ruggiero, M.A., D.P. Gordon, T.M. Orrell, N. Bailly, T. Bourgoin, R.C. Brusca, T. Cavalier-Smith, M.D. Guiry & P.M. Kirk, 2015. A Higher Level Classification of All Living Organisms. *PLoS ONE* 10(4): 1-60. DOI: 10.1371/journal.pone.0119248

Van der Laan, R., W.N. Eschmeyer & R. Fricke, 2014. Family-group names of Recent fishes. *Zootaxa* 3882(1): 230.

WoRMS Editorial Board, 2024. World Register of Marine Species. Available from <https://www.marinespecies.org> at VLIZ. Accessed 2024-02-25. DOI: 10.14284/170

En Las Palmas de Gran Canaria, a 25 de febrero de 2024.

Dr. José A. González

Profesor Honorífico de la ULPGC

Supervisor Científico (decápodos y cirrípedos) del programa BIOTA