

Cymbella Revista de investigación y difusión sobre algas

Citar a las autoridades y años de publicación en los taxones algales. Pose, costumbre o razón fundada.



Publicado en línea: septiembre 2024 Sociedad Mexicana de Ficología www.somfico.org

COMITÉ EDITORIAL

EDITOR EJECUTIVO:

Dr. Eberto Novelo

Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México

enm@ciencias.unam.mx

EDITORES ADJUNTOS:

Dr. Abel Sentíes

Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, México

asg@xanum.uam.mx

Dr. Juan Manuel Lopez-Bautista

Universidad de Alabama, United States of America jlopez@biology.as.ua.edu

ASISTENTE EDITORIAL:

M. en C. Alejandra Mireles Vázquez

Fac. Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México

alemiciencias@gmail.com

EDITORES ASOCIADOS (COMITÉ EDITORIAL TEMÁTICO)

Florística, Taxonomía, Filogenia y sistemática, Biogeografía y distribución:

Dr. Erasmo Macaya

Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción, Chile emacaya@oceanografia.udec.cl

M. en C. Gloria Garduño Solórzano

Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México ggs@servidor.unam.mx

Dr. Luis E. Aguilar Rosas

Instituto de Investigaciones Oceanológicas, Universidad Autónoma de Baja California aguilarl@uabc.edu.mx

Dra. Visitación Conforti

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Universidad de Buenos Aires. Argentina conforti@bg.fcen.uba.ar

Biología celular y Bioquímica, Fisiología y Ecofisiología:

Dra. Pilar Mateo Ortega

Departamento de Biología, Universidad Autónoma de Madrid, España pilar.mateo@uam.es

Algas tóxicas y FANs:

Dra. Marina Aboal Sanjurjo

Facultad de Biología, Universidad de Murcia, España maboal@um.es

Dr. Yuri Okolodkov

Instituto de Ciencias Marinas y Pesquerías, Universidad Veracruzana, México yuriokolodkov@yahoo.com

Ecología de poblaciones y comunidades algales :

Dra. Ligia Collado Vides

School of Environment, Arts and Society, Florida International University, United States of America Ligia.ColladoVides@fiu.edu

Dra. Rosaluz Tavera

Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México

r_tavera@ciencias.unam.mx

Ficología aplicada y biotecnología:

Dra. Eugenia J. Olguín Palacios

Instituto de Ecología, Centro CONACYT eugenia.olguin@inecol.mx

Dra. Marcia G. Morales Ibarria

División de Ciencias Naturales e Ingeniería, Universidad Autónoma Metropolitana – Cuajimalpa, México mmorales@correo.cua.uam.mx

Nomenclatura

Dr. Francisco F. Pedroche

Depto. Ciencias Ambientales, División CBS, UAM-Lerma fpedroche@correo.ler.uam.mx

Esta publicación es financiada totalmente por el Editor Ejecutivo. No recibe subsidios ni pagos.

CINTILLO LEGAL

Cymbella Revista de investigación y difusión sobre algas. – Vol. 8, Núms 2-3, mayo – agosto, septiembre – diciembre 2022, es una publicación cuatrimestral editada por la Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, C.P. 04510, Ciudad de México, México, a través del Laboratorio de Algas Continentales. Ecología y Taxonomía de la Facultad de Ciencias, Circuito exterior s/n, Ciudad Universitaria, Col. Copilco, Del. Coyoacán, C.P. 04510, Ciudad de México, Tel. (55) 56225430, http://cymbella. fciencias.unam.mx/, enm@ciencias.unam.mx. Editor responsable: Dr. Eberto Novelo Maldonado. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo: 04-2016-112410454200. ISSN: 2448-8100. Responsable de la última actualización de este número, Laboratorio de Algas Continentales. Ecología y Taxonomía de la Facultad de Ciencias, Dr. Eberto Novelo Maldonado, Circuito exterior s/n, Ciudad Universitaria, Col. Copilco, Del. Coyoacán, C.P. 04510, Ciudad de México, fecha de la última modificación, 18 de septiembre de 2024.

Los artículos firmados son responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan la opinión de los Editores ni de la Sociedad Mexicana de Ficología. El material publicado puede reproducirse total o parcialmente siempre y cuando exista una autorización de los autores y se mencione la fuente completa y la dirección electrónica de la publicación.

Citar a las autoridades y años de publicación en los taxones algales. Pose, costumbre o razón fundada.

Citation of the authorities and years of publication in algae taxa. Pose, custom, or well-founded reason.

Francisco F. Pedroche¹ y Eberto Novelo²

¹Comité Internacional de Nomenclatura – sección Algas.

¹Departamento de Ciencias Ambientales, Universidad Autónoma Metropolitana-Lerma & University Herbarium, University of California at Berkeley, USA.

Email: fpedroche@correo.ler.uam.mx

²Departamento de Biología Comparada, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. Pedroche, F.F. y E. Novelo. 2022. Citar a las autoridades y años de publicación en los taxones algales. Pose, costumbre o razón fundada. *Cymbella* 8(2-3): 46-52.

https://doi.org/10.22201/fc.24488100e.2022.8.2-3.3

RESUMEN

El mencionar a las autoridades y años de publicación, como parte de los taxones que se señalan en una publicación, parece ser una norma que los autores siguen por costumbre o por la imposición de las normas editoriales de las publicaciones. ¿Cuál es el significado e importancia que estos tienen y la forma correcta de citarlos? En la presente contribución y como una buena práctica, explicamos y sugerimos el uso correcto y adecuado de los componentes de un nombre científico en algas y la intención que tiene el agregar a este nombre la fecha de publicación de su descripción. Ambos descriptores tienen como función remitir al investigador a la circunscripción que define y delimita a cada taxón, fundamento para una acertada identificación.

ABSTRACT

Mentioning the authorities and years of publication as part of the taxa mentioned in a publication seems to be a norm that the authors follow out of habit or due to the imposition of the editorial standards of publications. What is the meaning and importance of these, and the correct way to quote them? In this contribution and as a good practice, we explain and suggest the proper and appropriate use of the components of a scientific name in algae and what is the intention of adding

the date of publication of its description to this name. Both descriptors refer the researcher to the circumscription that defines and delimits each taxon, the basis for correct identification.

Durante la preparación del número especial de Hidrobiológica, en conmemoración del 175 aniversario del inicio del inventario ficológico de México (https://hidrobiologica.izt.uam.mx/index.php/revHidro/issue/view/107), varios autores mostraron interés sobre cómo citar a las autoridades de los taxones en su trabajo. En la práctica taxonómica es común que sigamos los consejos o enseñanzas de nuestros maestros sobre la materia, en este caso la nomenclatura. Algunos están habituados a colocar solo el nombre de los taxones sin autoridades, otros colocan a las autoridades, pero, además, incorporan el año de publicación. Como hemos reiterado en esta serie de contribuciones, la intención es generar buenas prácticas en taxonomía y nomenclatura basadas en las orientaciones brindadas por el Código Internacional (Turland et al. 2018); por ello, colocamos por lo general referencias a algunos de los artículos, recomendaciones o ejemplos citados en él. En esta ocasión trataremos de contestar la pregunta ¿cuándo y cómo citar a las autoridades y años de publicación en los taxones que se mencionan en una publicación? Contenido relacionado a

este tema lo hemos compartido con anterioridad (Novelo & Pedroche 2020). Empezaremos con distinguir entre nombre y taxón. Un nombre, como menciona Turland (2019), es un concepto diferente al de taxón: "un taxón es un grupo real de organismos, mientras que un nombre es la etiqueta aplicada a ese grupo como medio de referencia. Se describe un taxón, mientras que un nombre se publica y se aplica a un taxón". El nombre de un taxón puede ser el nombre de una especie (Codium picturatum), el de un género (Cymbella) o de una familia (Vaucheriaceae), y las reglas de conformación y su ámbito de validez o legitimidad han sido tratadas en su oportunidad (Pedroche & Novelo 2021a, 2022). Sin embargo, el nombre científico, aunque no definido por el Código, incorpora además del nombre del taxón, a las autoridades que lo describieron o que modificaron su nomenclatura. Si el Art. 46.1 establece que en las publicaciones de taxonomía y nomenclatura "puede ser deseable citar al autor de los nombres", entonces ¿por qué la mayoría de los trabajos los incluyen?

INCLUIR O NO A LAS AUTORIDADES

Como mencionábamos arriba muchas prácticas son llevadas a cabo por tradición, inercia o costumbre, pero habría que detenerse para analizar lo que está implícito al citar un nombre científico (epítetos + autoridades). Cada nombre indefectiblemente está ligado a su circunscripción, posición y rango (Pedroche 2019), esta circunscripción se encuentra o se traduce del protólogo, que alguien escribió resultado del análisis de su o sus ejemplares objeto de descripción. Esta circunscripción es la base de comparación para identificar acertadamente a qué grupo o taxón pertenece una muestra de la Naturaleza. Entonces, cuando se coloca al autor o autores de un nombre significa que estamos refiriéndonos a la circunscripción propuesta por él o ellos como el descriptor de ese taxón. Por ejemplo, si mencionamos: Chondracanthus bajacalifornicus Hughey et Hommersand, significa que nuestros ejemplares se ajustan a la circunscripción dada por estos autores en su descripción, que se encuentra en la página 147 de su publicación (Hughey & Hommersand

DESCRIPTION: Thalli 6-12 cm high, cartilaginous, yellowish to brownish red or purplish black, forming stiff, densely branched clumps arising from a discoid holdfast that is stoloniferous at the base (Figs 42–46); erect shoots terete to compressed, 1–2 mm wide, typically branched at the base with long axes that are either simple or once or twice forked above, vegetative axes naked, becoming densely crowded on all sides above by short, branched ramuli or bladelets in fertile thalli; cortex of 7–8 layers of cells, medullary cells variable in size and shape, 1.5–17 µm diameter. Cystocarps papillate, 665-875 µm in diameter, borne in bladelets on crowded simple or 1–2 times forked branchlets in the upper 1/3 axis, and naked or armed with short spines around the ostiole (Figs 47, 48); carpospores subspherical, 15–25 µm in diameter. Spermatangial plants feathery, with distichously branched or flattened ramuli that appear echinate (Figs 43, 49). Tetrasporangial sori 140–280 µm in diameter, irregularly distributed on 2–3 times distichously divided branchlets (Fig. 50); tetrasporangia narrow, ellipsoidal, 12-15 µm broad by 22-30 µm long, formed in chains 4–6 cells long.

Figura 1. Descripción de Chondracanthus bajacalifornicus, tomada de Hughey & Hommersand (2008, p. 147).

2008) (Fig. 1). Si mencionamos *Scenedesmus communis* Hegewald, nuestros ejemplares serán similares a los descritos por Hegewald en 1977 en las páginas 151 y 152 (Hegewald 1977) (Fig. 2).

Puede ser que los autores de un estudio no hayan recurrido a la publicación original, sino a algún trabajo que reúne, en calidad de flora, las descripciones de diversos taxones; como, por ejemplo, Abbott & Hollenberg (1976) o Komárek & Fott (1983). En este caso, si se utilizan esas descripciones para identificar o determinar a los ejemplares del estudio, se puede usar la denominación en el sentido o interpretación de (sensu), en el caso de Abbott & Hollenberg, inclusive enfatizando que no se trata de la circunscripción original, Agardhiella coulteri sensu Kylin, 1941 non Agardhiella coulteri (Harvey) Setchell (Norris, 2014). O en el caso de Komárek & Fott que no se trata del original Scenedesmus quadricauda sino de la versión sensu Chodat 1913 non

Scenedesmus quadricauda (Turpin) Brébisson 1835, aunque la autoridad original se mencione.

Es importante no confundir el uso de sensu con la condición de sinonimia (Pedroche & Novelo 2021b). Una tercera opción, no recomendable, es recurrir a la nomenclatura abierta (Pedroche & Novelo 2020). Algunas publicaciones (especialmente floras) que son utilizadas corrientemente como referencias para la identificación incluyen nombres de autoridades distintos al correcto, generalmente se copia el nombre de la especie con esos errores y eso crea confusiones como el caso de Caloneis bacillum (Grunow) Mereschowsky que aparecen en Germain (1981) y en Hustedt (1930) y no la autoridad correcta: (Grunow) P. T. Cleve y por eso es importante corroborar los nombres en las bases de datos nomenclaturales (INA, AlgaeBase, bdLACET), aunque ellas también no están exentas de errores.

(Figs 12, 13) Scenedesmus communis HEGEWALD spec. nov. S. quadricauda Brés. in Bernard: Sur quelques algues unicellulaires d'eau douce re-coltées dans le domaine Malaise, Figs. 164, 167 non 165, 166, 1909. S. quadricauda Bréb. ex Chodat: Materiaux pour la Flore Cryptogamique Suisse 4, 2: p. 53, Figs. 38 et 39, 1913. S. quadricauda CHODAT: Revue de Hydrologie 3: p. 229, Fig. 133, 1926. non S. quadricauda (TURP.) BRÉB.: Mém. Soc. Acad. Falaise, p. 66, 1835, non S. quadricauda (TURP.) RALFS. The British Desmidieae, p. 190, 1848. S. quadricauda f. granulatus HORTOB. p.p.: Nova Hedwigia 1: 371-372, Figs. 217, 218 non 219, 224, 225, 1960. S. quadricauda var. obtusospinosus Hortob.: Nova Hedwigia 1: 374, Fig. 223, 1960. quadricauda var. crassicaudatus Hortob.: Nova Hedwigia 1: 372, Fig. 240, 1960. Not enumerated are all figures from literature which are S. communis but named wrongly. Excluded are all taxa of "S. quadricauda (Turp.) Brén." not mentioned above and all taxa given as synonyms of "S. quadricauda" in Komárek & Ludvík (1972). Description: Coenobia 2-4-8 celled, in one row, inner cells with rounded poles, outer cells with tapered poles, diagonal to the axis of the cell with one spine at each pole. The outermost cell wall layer is visible between the poles of cells (with phase contrast microscope), dilated in young coenobia, reduced in old coenobia. Cell size 7.8-20.4 × 2.3-6.6 μm. Pyrenoid usually clearly visible. The rosettes ("apical openings") are often visible on the poles, spines are never found on the inner cells of coenobium. The species does not produce mucilage. Electron microscopic structures are a network, lifted by props with square outline. Rosettes, which are often visible in the ligt microscope, are composed of props which are usually connected at the top. The species is definitively known from Europe (Finland, Germany, Hungary, Italy), Jamaica, Peru, India, but is certainly cosmopolitan, although rare in the tropical lowlands. S. communis probably prefers moderate temperatures and slightly eutrophicated waters. S. communis is distinguished from S. protuberans FRITSCH et RICH by the smaller size dimensions and the only slight differences between outer and

Figura 2. Descripción de Scenedesmus communis, tomada de Hegewald 1977.

Type figure: Fig. 12, upper figure.

INCLUIR O NO LOS AÑOS DE PUBLICACIÓN EN UN NOMBRE CIENTÍFICO

Si el estudio de algún grupo implica el análisis, revisión o incluso modificación (ampliación, fragmentación o reducción) de la circunscripción, es deseable la cita del año de publicación del protólogo, la cual siempre debe ser considerada en la sección de referencias. No se debe incluir la fecha, sin la inclusión de la referencia completa en la bibliografía. Refirámonos nuevamente al Art. 46.1 "En algunas publicaciones..., puede ser deseable citar al autor o a los autores del nombre considerado, aun cuando no se haga referencia bibliográfica al protólogo. Al hacerlo, se aplican las siguientes reglas..." Es decir, se puede colocar el autor sin el año de publicación; por ejemplo, Champia Desvaux o Scenedesmus Meyen. Por el contrario, si se considera importante enfatizar y referir al lector a la circunscripción original, la forma adecuada (Turland et al. 2018) es: Champia Desvaux (Jour. Bot. Desvaux 1: 243-246. 1809), Scenedesmus Meyen (Verh. K. Leopold.-Carol. Akad. Naturf. 14: 774. 1829) (¡como referencia, no cita!). Es común ver las formas *Champia* Desvaux (1809) o Champia Desvaux, 1809, (con coma) que no son las adecuadas pero que si se usan necesariamente implican la cita en extenso en la sección de Referencias o Bibliografía citada de nuestro texto. De otra manera el lector no podría referirse al trabajo original, para resolver dudas o para considerar la fecha en el principio de prioridad (ver Principio III y Sección 3) (Pedroche 2018). Estas reglas se aplican a cualquier rango taxonómico (género, familia, etc.).

Al considerar la referencia y el año de la descripción original existe la posibilidad de conocer los puntos de partida históricos y geográficos de la especie, un investigador puede reconstruir el avance en el conocimiento de esa especie a partir de la fecha y lugar original. Y esa es una información valiosa al momento de asignar un nombre en nuestras latitudes.

Importante es recordar que cuando en el Código no hay una regla o recomendación explícita, los ejemplos mostrados son la pauta por seguir. En este caso concreto, todos los ejemplos impresos son de esta índole; sin embargo, como hemos apuntado reiteradamente, el Código trata de consensuar y armonizar, no de imponer. Los investigadores tenemos toda la libertad de expresión, aunque las revistas y los editores son los que en ocasiones recomendamos, orientamos o sancionamos.

Si como resultado de nuestro trabajo se modifica sustancialmente la circunscripción, hay que indicarlo en la publicación objeto, incorporando

la abreviatura emend. (emendavit), seguida por el autor que enmendó (Rec. 47A.1). Se utiliza cuando los caracteres diagnósticos (circunscripción) de un taxón se alteran, sin exclusión del tipo (Turland 2019). Por ejemplo, la circunscripción original del género *Laurencia* data de 1813 (Lamouroux 1813) (Fig. 3) y aunque las observaciones de Lamouroux complementan la breve descripción del género, la circunscripción se reduce a "Tubérculos globosos, un poco gigartinoides, situados en los extremos de las ramas y sus divisiones". Esta circunscripción fue enmendada por Nam et al. (1994), como puede verse en la figura 4, al reconocerse que algunas especies descritas dentro de Laurencia presentaban características reproductivas diferentes, que justificaban su posición en otro género, el género Osmundea. La descripción que se muestra en AlgaeBase (Guiry & Guiry 2022) debería ser citada como Laurencia sensu Metti et al. 2018 (Metti et al. 2018), pues no es la de Lamouroux (1813), ni la de Nam et al. (1994). En el caso de Scenedesmus, tenemos varias versiones. La descripción original de Meyen se muestra en la figura 5. En cambio, una versión más reciente aparece en la figura 6 (Schubert & Gärtner 2015), mientras que la descripción de AlgaeBase es la versión sensu Hegewald & Garbary (modificada por M. Guiry).

En estos géneros ¿cuál circunscripción deberíamos de seguir? En el caso de *Laurencia*, la enmendada por Nam et al. y debe citarse Laurencia Lamouroux emend. Nam et al. Por lo que respecta a Scenedesmus, en ninguna de las interpretaciones posteriores a Meyen los autores indican que la circunscripción ha sido modificada (enmendada); por lo tanto, la original sigue vigente. Al no enmendar, la estabilidad nomenclatural se ve en riesgo ¿cuánto durará una interpretación?, ¿realmente incorpora los rasgos presentes en el holotipo?, ¿los atributos nuevos incorporados corresponden a poblaciones relacionadas con el material original?, ¿se recurrió a ejemplares de la localidad tipo? Como mencionábamos párrafos arriba los errores se perpetúan y pueden distorsionar la interpretación e identidad de un taxón.

RECOMENDACIONES

Las autoridades son parte fundamental del nombre científico de un taxón y deben de ser incorporadas siempre en trabajos de índole taxonómica, florística o de sistemática. En trabajos de otra índole, podría ser suficiente el nombre del taxón, cuando no está involucrada una referencia a la circunscripción de este. Siempre que se utilice la fecha de publicación como complemento al nom-

. 130 ANNALES DU MUSÉUM 5e. GENRE. LAURENCIA. J'ai dédié ce genre à M. de Lalaurencie, ancien officier de marine, inspecteur d'académie dans l'université impériale, amateur des sciences naturelles, en témoignage de ma sincère amitié. Fructif. Tubercules globuleux, un peu gigartins, situés aux extrémités des rameaux et de leurs divisions. Fructif. Tubercula globulosa subgigartina, in extremitate ramorum aut ramulorum innata. OBSERV. Les caractères des thalassiophytes à organisation corolloïde, tels que ceux que l'on tire de l'organisation, de la fructification, de la couleur, etc., s'observent dans les laurencies d'une manière aussi tranchée et aussi constante que dans les autres genres de cette belle famille. L'organisation offre un tissu plus lâche que celui des géhdies et des chondrus. La fructification est constamment située à l'extrémité des grands et des petits rameaux, qui sont ordinairement divisés en trois ou quatre parties et entièrement chargés de tubercules. Il arrive souvent qu'à l'époque de la maturité des graines, les enveloppes du tuhercule se déchirent, et les capsules sont mises à nu; elles ne quittent cependant la plante que lorsqu'elle se décompose. Plusieurs espèces offrent la double fructification particulière à cette famille. Les couleurs ne sont pas en général aussi brillantes que celles des gélidies, mais elles l'emportent sur celles des chondrus. Les laurencies paroissent plus tendres que les plantes du genre précédent, mais elles ne se réduisent point en gelée. Quelques espèces développent, à certaines époques de l'année, une saveur âcre et brâlante qui les fait employer comme assaisonnement par les Irlandais et d'autres nations des régions polaires. Les laurencies varient heaucoup ; elles différent également dans les divers états

Figura 3. Circunscripción del género *Laurencia* con observaciones del propio autor (tomado de Lamouroux 1813, p. 130).

de leur croissance, ce qui a rendu leur synonymie très-obscure.

Elles sont toutes annuelles.

Laurencia Lamouroux (1813, p. 42) gen. emend.

Apical cell always sunk in an apical pit of branchlet; central axis recognizable only near apical cell; forming extensive cortical tissue; spermatangial branches produced from trichoblasts arising from axial cells in the apical pit of branchlets; tetrasporangia produced from particular pericentral cells.

TYPE SPECIES: Laurencia obtusa (Hudson) Lamouroux (1813, p. 42).

LECTOTYPE: BM-K, ex Herb. Hudson (Maggs & Hommersand 1993).

BASIONYM: Fucus obtusus Hudson (1778, p. 586).

Figura 4. Circunscripción enmendada del género Laurencia (tomada de Nam et al. 1994, p. 394).

II. Scenedeshus mihi. (v. σκική und δεσμός)

Alga taeniaeformis, sine thallo proprio, e cellulis ellipticis aequalibus, lateraliter in seriem planam aggregatis formata. Sporulae massa sporacea grumosa viridis coloris obvolutae in cellulis (sporangiis) regulariter dispositae.

Figura 5. Descripción de Scenedesmus (tomada de Meyen 1829, p. 774).

Scenedesmus Meyen (Figs. 27D and 30B)

Colony 2 to 4 to 8 to 16 to (32) celled, flattened, with long axes of cells parallel, laterally adjoined, arranged in single linear or alternating series, cells ellipsoidal, ovoid, or crescent-shaped or tapering towards each end, cell wall smooth, spines absent, chloroplast parietal, usually with one pyrenoid, phytoplankton of rivers, ponds, and lakes. Probably the most commonly reported genus of coccoid green algae worldwide and frequently abundant in nutrient-rich (especially high inorganic N) waters; commonly co-occurs with other genera from the coccalean algae (spine-producing species, such as *S. armatus*, now classified in the genus *Desmodesmus*). Species in this genus have been reported from all regions of North America from arctic to tropical biomes.

Figura 6. Descripción de Scenedesmus (tomada de Schubert & Gärtner 2015, p. 362).

bre científico o como elemento al principio de prioridad, deberá de citarse la publicación referida y siguiendo el formato propuesto por el Código y que sigue el Index Nominum Algarum (INA, 2022) (por ejemplo: *Scenedesmus communis* E. Hegewald. *Arch. Hydrobiol. Suppl.* 51: 151, figs. 12, 13. 1977). En AlgaeBase se cita la publicación, no la referencia particular de la descripción de la especie (por ejemplo: *Scenedesmus communis* E. Hegewald 1977: 151, figs. 12, 13. Published in: Hegewald, E. (1977). *Scenedesmus communis* Hegewald, a new species and its relation to *Scenedesmus quadricauda* (Turp.) Bréb. *Archiv für Hydrobiologie* 19 (Suppl. 51 (Algological Studies): 142-155).

AGRADECIMIENTOS

FFP agradece al Dr. Yuri Okolodkov el intercambio de ideas sobre este tema, que derivaron en la presente contribución.

REFERENCIAS

- Abbott, I.A. & G.J. Hollenberg. 1976. *Marine Algae of California, Chrysophyta. Chlorophyta. Phaeophyta. Rhodophyta.* Stanford University Press, Stanford.
- Germain, H. 1981. Flore des Diatomées. Diatomophycees. Eux douces et saumâtres du Massif Armoricain et des contrée voisines d'Europe Occidentale. Société Nouvelle des Editions Boubée, Paris.
- Guiry, M.D. & G.M. Guiry. 2022. AlgaeBase. World-wide electronic publication. National University of Ireland,

- Galway, https://www.algaebase.org
- Hegewald, E. 1977. *Scenedesmus communis* Hegewald, a new species and its relation to *Scenedesmus quadricauda* (Turp.) Bréb. *Archiv für Hydrobiologie* 19 (Suppl. 51 Algological Studies): 142-155.
- Hughey, J.R. & M.H. Hommersand. 2008. Morphological and molecular systematic study of *Chondracanthus* (Gigartinaceae, Rhodophyta) from Pacific North America. *Phycologia* 47:124-155. https://doi.org/10.2216/07-36.1
- Hustedt, F. 1930. *Bacillariophyta* (Diatomeae) In: A. Pascher. Ed. *Die Süsswasser-flora Mitteleuropas* 10. Gustav Fischer Verlag, Jena.
- Komárek, J. & B. Fott. 1983. Chlorophyceae (Grünalgen).
 Ordnung: Chlorococcales. In: G.E. Huber-Pestalozzi.
 Ed. Das Phytoplankton des Süsswassers, Systematik und biologie. Vol. 16/7.1. Schwizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart.
- Lamouroux, J.V.F. 1813. Essai sur les genres de la famille des thalassiophytes non articulées. *Annales du Muséum d'Histoire Naturelle [Paris]* 20: 21-47, 115-139, 267-293, láms. 117-113.
- Index Nominum Algarum, (INA) University Herbarium, University of California, Berkeley. Compiled by Paul Silva. http://ucjeps.berkeley.edu/CPD/
- Metti, Y., J.M. Huisman, & A.J. K. Millar. 2018. *Laurencia*. In: J. Huisman. Ed. Algae of Australia. *Marine benthic algae of north-western Australia*. 2. Red algae. ABRS & CSIRO Publishing, Canberra & Melbourne. pp 521-529.
- Meyen, F.J.F. 1829. Beobachtungen über einige niedere Algenformen. Nova Acta Physico-Medica Academiae

- Caesareae Leopoldino-Carolinae Naturae 14: 768-778.
- Nam, K.W., C.A. Maggs, & D.J. Garbary. 1994. Resurrection of the genus *Osmundea* with an emendation of the generic delineation of *Laurencia* (Ceramiales, Rhodophyta). *Phycologia* 33: 384-395. https://doi.org/10.2216/i0031-8884-33-5-384.1
- Norris, J. 2014. Marine Algae of the Northern Gulf of California II: *Rhodophyta*. *Smithsonian Contributions to Botany* 96: 555. https://doi.org/10.5479/si.19382812.96
- Novelo, E. & F.F. Pedroche. 2020. ¿La importancia de llamarse...? La forma correcta para citar las iniciales de los autores en los nombres científicos. *Cymbella* 6: 56-57. https://www.cymbella.mx/indice.html
- Pedroche, F.F. 2018. El Código de Nomenclatura. Un instrumento de trabajo para los ficólogos. *Cymbella* 4: 69-76. https://www.cymbella.mx/indice.html
- Pedroche, F.F. 2019. Circunscripción, rango y posición en la nomenclatura biológica. *Cymbella* 5: 124-127. https://www.cymbella.mx/indice.html
- Pedroche, F.F. & E. Novelo. 2020. Pertinencia de la nomenclatura abierta en ficología. *Cymbella* 6: 99-105. https://www.cymbella.mx/indice.html
- Pedroche, F.F. & E. Novelo. 2021a. Nombres válidos, legítimos y correctos en ficología ¿Cuándo se deben usar? *Cymbella* 7: 36-42. https://www.cymbella.mx/indice.html
- Pedroche, F.F. & E. Novelo. 2021b. Los problemas de igualdad o identidad en la nomenclatura ficológica. Sinónimos vs. *sensu. Cymbella* 7: 65-71. https://www.cymbella.mx/indice.html

- Pedroche, F.F. & E. Novelo. 2022. Cuestión de rango. Las categorías infraespecíficas en la nomenclatura algal. *Cymbella* 8: 14-20. https://www.cymbella.mx/indice. html
- Schubert, E. & G. Gärtner. 2015. Chap. 7. *Nonmotile coccoid* and colonial green algae. *In.* J. D. Wehr, R. G. Sheath and J. P. Kociolek. Eds. Freshwater algae of North America. *Ecology and Classification*. Academic Press Second edition. San Diego, London, Burlington. 315-373.
- Turland, N.J. 2019. *The Code Decoded. A user's guide to the International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants*, 2a. ed. Pensoft Publishers, Sofia, Bulgaria.
- Turland, N.J., J.H. Wiersema, F.R. Barrie, W. Greuter, D.L. Hawksworth, P.S. Herendeen, S. Knapp, W.-H. Kusber, D.-Z Li, K. Marhold, T.W. May, J. McNeill, A.M. Monro, J. Prado, M.J. Price & G.F. Smith. (Eds.). 2018. Código Internacional de Nomenclatura para algas, hongos y plantas (Código de Shenzhen) adoptado por el decimonoveno Congreso Internacional de Botánica Shenzhen, China, julio de 2017 (W. Greuter, y R. Rankin Rodríguez, trad.). Occasional papers from the Herbarium Greuter, Berlín. Accesible en: https://www.iapt-taxon.org/nomen/Shenzhen/Spanish/Spanish.pdf.

Sometido: 25 de julio de 2023

Revisado: 25 de agosto de 2023 (dos revisores anónimos)

Corregido: 1 de septiembre de 2023 Aceptado: 2 de septiembre de 2023

DIRECTORIO

SOCIEDAD MEXICANA DE FICOLOGÍA https://somfico.org/

COMITÉ EJECUTIVO NACIONAL 2023-2025

Ileana Ortegón-Aznar, UADY Presidenta

Dr. José Antolín Aké Castillo ICIMAP-UV

Vicepresidente

Dr. Julio Adulfo Acosta Calderón, Universidad del Mar

Secretario General

Dra. Erika Fabiola Vázquez Delfín, CINVESTAV Mérida

Secretaria Académica

Dr. Armin Tuz Sulub, UADY

Secretario Administrativo

M. en C. Emmanuel Santos May, UADY

Secretario de Difusión y Extensión

CRÉDITO DE FOTO DE LA PORTADA

Le Petit Jardín
Sergio Díaz Martínez
Playa Muñecos, Veracruz. 10 /10/2021
Cámara Nikon 1 J1 Lente 10-30. Con carcasa
Primer lugar en la categoría Macroalgas del Concurso de fotografía del IX Congreso Mexicano de Ficología. Juriquilla, Querétaro, México.