



CARTA AL EDITOR

Spirulina, a marine plant? A response to Ochoa and Moyano. Spirulina applications - marine plant: panoramic review

¿Espirulina una planta marina? Una respuesta a Ochoa y Moyano. Aplicaciones de la espirulina - planta marina: revisión panorámica

Isabel Milagros Gavilan-Figari¹  , Graciela Vanessa Peña-Urdániga²  , Angelica Naka³  , Miguel Angel Castro-Rosas⁴  

¹Facultad de Ingenierías, Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial, Universidad Privada San Juan Bautista, Ica, Perú.

²Universidad Tecnológica del Perú, Ica, Perú.

³Tamagawa University, Tokyo, Japan.

⁴Inti Pacha Microalgas, Ica, Perú.

Citar como: Gavilan-Figari IM, Peña-Urdániga GV, Naka A, Castro-Rosas MA. Spirulina, a marine plant? A response to Ochoa and Moyano. Spirulina applications - marine plant: panoramic review . Salud, Ciencia y Tecnología. 2024; 4:860. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2024860>

Enviado: 13-11-2023

Revisado: 19-03-2024

Aceptado: 16-05-2024

Publicado: 17-05-2024

Editor: Dr. William Castillo-González 

ABSTRACT

In response to the article “Spirulina applications - marine plant: panoramic review” by Ochoa and Moyano (2022), we would like to point that the word “plant” in the title of the article (since it is a *Cyanobacterium* or, in more general terms, an alga) might not be appropriate. Additionally, we would like to suggest some formatting observations regarding the nomenclature (italics are not used) and an update on the scientific name of Spirulina (genus *Limnospira*).

Keywords: Spirulina; Marine Plant; *Cyanobacterium*; *Limnospira*.

RESUMEN

En respuesta al artículo “Aplicaciones de la espirulina - planta marina: revisión panorámica” de Ochoa y Moyano (2022), quisiéramos señalar que la palabra “planta” en el título del artículo (pues se trata de una cianobacteria o, en términos más generales, un alga), podría no ser adecuada. Además, nos gustaría sugerir algunas observaciones de formato en la nomenclatura (no se usa cursiva) y una actualización sobre el nombre científico de la espirulina (género *Limnospira*).

Palabras clave: Espirulina; Planta Marina; Cianobacteria; *Limnospira*.

Estimado Editor,

Recientemente hemos leído el artículo “Aplicaciones de la espirulina - planta marina: revisión panorámica” de Ochoa y Moyano (2022) publicado en Salud, Ciencia y Tecnología. El artículo de revisión ofrece una valiosa recopilación sobre las aplicaciones medicinales, nutricionales e industriales que ha logrado alcanzar la espirulina, por lo que posiblemente constituye una de las mejores reseñas en idioma español sobre este tema.

Decidimos enviar esta carta para dar a conocer tres observaciones que consideramos importantes:

La primera observación es sobre el título propuesto por los autores “Aplicaciones de la espirulina - planta marina: revisión panorámica”. La palabra “planta marina” no es apropiada para referirse a la cianobacteria espirulina. Este error podría generar confusión entre los lectores, quienes podrían considerar a la espirulina como una planta. De acuerdo a la Organización Mundial de las Naciones Unidas para la Alimentación y la

Agricultura (FAO), una planta vascular está conformada por raíces, tallos, hojas y flores verdaderos.⁽¹⁾

La segunda observación es sobre la nomenclatura. Los nombres científicos del artículo de revisión deben estar en cursiva, siguiendo las normas de nomenclatura establecidas. Este requisito se basa en las reglas de clasificación taxonómica, como las establecidas por Linneo en su obra, “Systema Naturae” de 1735.⁽²⁾ Estas normas no sólo proporcionan un marco para la organización e identificación de los organismos, sino que también promueven la claridad y consistencia en la comunicación científica, permitiendo diferenciar entre los nombres comunes y los nombres científicos.

La tercera observación es sobre el nombre científico de la espirulina. Inicialmente conocida como *Arthrospira*, la espirulina fue objeto de una revisión taxonómica propuesta por Nowicka-Krawczyk et al.⁽³⁾, la cual se basó en evidencia morfológica, molecular y ecológica. Como resultado, tres especies previamente clasificadas como *Arthrospira* (*A. fusiformis*, *A. maxima*, *A. indica*) fueron transferidas a un nuevo género llamado *Limnospira*. Esta reclasificación ha sido aceptada por la comunidad científica y adoptada por diversos grupos de investigación.^(4,5,6,78) Sin embargo, cabe mencionar que la clasificación de *A. platensis* aún no ha sido confirmada.

Por las razones expuestas, consideramos pertinente e importante mencionar estos puntos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. FAO. COFI Sub-Committee on Fish Trade - 19th Session Provisional Glossary COFI:FT/XIX/2023/Inf.7. 2023.
2. Linnaeus C. Systema naturæ, sive regna tria naturæ systematice proposita per classes, ordines, genera, & species: Apud Theodorum Haak, Leiden; 1735.
3. Nowicka-Krawczyk P, Mühlsteinová R, Hauer T. Detailed characterization of the *Arthrospira* type species separating commercially grown taxa into the new genus *Limnospira* (Cyanobacteria). Scientific Reports. 2019;9(1):694.
4. Parte AC, Sardà Carbasse J, Meier-Kolthoff JP, Reimer LC, Göker M. List of prokaryotic names with standing in nomenclature (LPSN) moves to the DSMZ. International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology. 2020;70(11):5607-12.
5. Huh J, Zhang J, Hauerová R, Lee J, Haider S, Wang M, et al. Utility of fatty acid profile and in vitro immune cell activation for chemical and biological standardization of *Arthrospira/Limnospira*. Scientific Reports. 2022;12(1):15657.
6. López-Rodríguez A, Mayorga J, Flaig D, Fuentes G, Hernández V, Gómez PI. Genetic characterization and assessment of the biotechnological potential of strains belonging to the genus *Arthrospira/Limnospira* (Cyanophyceae) deposited in different culture collections. Algal Research. 2023:103164.
7. Papini A. Who discovered Spirulina? An answer to Soni et al. “Spirulina-from growth to nutritional product: A review”. Trends in Food Science and Technology. 2023.
8. Roussel T, Halary S, Duval C, Piquet B, Cadoret J-P, Vernès L, et al. Monospecific renaming within the cyanobacterial genus *Limnospira* (Spirulina) and consequences for food authorization. Journal of Applied Microbiology. 2023;134(8).

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Isabel Milagros Gavilan-Figari, Graciela Vanessa Peña-Urdániga, Angelica Naka, Miguel Angel Castro-Rosas.

Curación de datos: Isabel Milagros Gavilan-Figari, Graciela Vanessa Peña-Urdániga, Angelica Naka, Miguel Angel Castro-Rosas.

Investigación: Isabel Milagros Gavilan-Figari, Graciela Vanessa Peña-Urdániga, Angelica Naka, Miguel Angel Castro-Rosas.

Redacción - borrador original: Isabel Milagros Gavilan-Figari, Graciela Vanessa Peña-Urdániga, Angelica

Naka, Miguel Angel Castro-Rosas.

Redacción - revisión y edición: Isabel Milagros Gavilan-Figari, Graciela Vanessa Peña-Urdániga, Angelica Naka, Miguel Angel Castro-Rosas.