

SEPTIEMBRE 2023

VOLUMEN 58 (Suplemento)

Boletín de la
Sociedad Argentina de
BOTÁNICA



SOCIEDAD ARGENTINA DE BOTÁNICA

ISSN 0373-580X Catamarca, Argentina

Es el órgano de difusión de la Sociedad Argentina de Botánica encargado de editar trabajos científicos originales, revisiones y reseñas en todas las ramas de la biología vegetal y de los hongos. Se edita un volumen anual con cuatro entregas trimestrales. Los trabajos son sometidos a un sistema de arbitraje antes de ser aceptados. Las instrucciones a los autores pueden consultarse en las siguientes páginas en Internet. Authors instructions can be consulted on the following web pages: <http://www.botanicaargentina.org.ar> y <http://revistas.unc.edu.ar/index.php/BSAB>

El Boletín está incorporado al Núcleo Básico de revistas científicas argentinas y Scielo (Scientific Electronic Library On Line) y es citado en Science Citation Index Expanded, Current Contents (Agriculture, Biology & Environmental Sciences), Scopus, AGRICOLA, Index to American Botanical literature, Periódica, Latindex, Excerpta Botanica, The Kew Record of Taxonomic Literature, CAB (Center for Agriculture and Bioscience International), Biosis Previews, Biological Abstracts.

Directora

ANA MARÍA GONZALEZ. Inst. de Botánica del Nordeste, Corrientes. boletinsab@gmail.com

Vicedirector

DIEGO GUTIÉRREZ. Museo Argentino de Ciencias Nat. Bernardino Rivadavia, CABA. digutier@macn.gov.ar

Editores Asociados

GABRIEL BERNARDELLO. Inst. Multidisciplinario de Biología Vegetal, Córdoba, Argentina.

Briología: JUAN B. LARRAIN. Pontificia Univ. Católica de Valparaíso, Chile. GUILLERMO SUAREZ. Inst. Miguel Lillo, Tucumán, Argentina.

Ecología y Conservación: RAMIRO AGUILAR y MELISA GIORGIS. Inst. Multidisciplinario de Biología Vegetal, Córdoba, Argentina. NATALIA AGUIRRE. Grupo de Investigación en Biodiversidad y Recursos Naturales, Colombia. SILVIA LOMASCOLO. Inst. de Ecología Regional, Tucumán, Argentina. LIA MONTTI. Inst. Investigaciones Marinas y Costeras, Mar del Plata, Argentina. JUAN CARLOS MORENO SAIZ. Univ. Autónoma Madrid, España. KARINA L. SPEZIALE. INIBIOMA, San Carlos de Bariloche, Argentina.

Etnobotánica: NORMA I. HILGERT. Inst. de Biología Subtropical, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina. MANUEL PARDO DE SANTAYANA. Univ. Autónoma de Madrid, España.

Ficología: SYLVIA BONILLA. Facultad de Ciencias, Univ. de la República, Montevideo, Uruguay.

Fisiología: FEDERICO MOLLARD. Univ. de Buenos Aires, Argentina.

Fitoquímica: MARÍA PAULA ZUNINO. Univ. Nacional de Córdoba, IMBIV, Córdoba, Argentina.

Genética y Evolución: PAOLA GAIERO. Fac. de Agronomía, Univ. de la República, Uruguay. VIVIANA SOLIS NEFFA. Inst. de Botánica del Nordeste, Corrientes, Argentina.

Micología: LEOPOLDO IANONNE. Univ. de Buenos Aires, Bs. As., Argentina. MARÍA VICTORIA VIGNALE. Inst. Biotecnología de Misiones (InBioMis) e Inst. Misionero de Biodiversidad (IMiBio), Misiones Argentina.

Morfología y Anatomía: ANA MARÍA GONZALEZ. Inst. de Botánica del Nordeste, Corrientes, Argentina.

Paleobotánica: GEORGINA DEL FUEYO. Museo Arg. Cs. Nat. Bernardino Rivadavia, Bs. As., Argentina.

Palinología: GONZALO J. MARQUEZ. Univ. Nacional de La Plata, Bs. As., Argentina.

Plantas Vasculares: CAROLINA I. CALVIÑO. Univ. Nacional del Comahue, Bariloche, Río Negro, Argentina. FRANCO E. CHIARINI. Inst. Multidisciplinario de Biología Vegetal, Córdoba, Argentina. DIEGO GUTIÉRREZ. Museo Arg. Cs. Nat. Bernardino Rivadavia, CABA, Argentina. OLGAG. MARTINEZ. Univ. Nacional de Salta, Argentina. ROBERTO M. SALAS. Inst. de Botánica del Nordeste, Corrientes, Argentina.

Secretaria de Edición

ADRIANA PEREZ. Inst. Multidisciplinario de Biología Vegetal, Córdoba.

Asesores Editoriales

Anatomía: NANUZA LUIZ DE MENEZES. Univ. Sao Paulo, Sao Paulo, Brasil.

Biología Reproductiva: MARCELO AIZEN. Univ. Nacional del Comahue, Bariloche, Río Negro.

Briología: DENISE PINHEIRO DA COSTA. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

Ecología: MARCELO CABIDO. Inst. Multidisciplinario de Biología Vegetal, Córdoba.

Etnobotánica: PASTOR ARENAS. CEFYBO, Univ. de Buenos Aires.

Ficología: LEZILDA CARVALHO TORGAN. Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.

Genética y Evolución: LIDIA POGGIO. Univ. de Buenos Aires.

Micología: MARIO RAJCHENBERG. Centro de Inv. y Extensión Forestal Andino Patagónico, Esquel, Chubut.

Paleobotánica y Palinología: MARTA MORBELLI. Univ. Nacional de La Plata, La Plata, Buenos Aires.

Plantas Vasculares: CECILIA EZCURRA. Univ. Nacional del Comahue, Bariloche, Río Negro. JEFFERSON PRADO. Inst. de Bot., San Pablo, Brasil. FERNANDO ZULOAGA. Inst. Bot. Darwinian, San Isidro, Buenos Aires.

Sistemática Filogenética: PABLO GOLOBOFF. Fundación Miguel Lillo, Tucumán.

El Boletín es propiedad de la Sociedad Argentina de Botánica. Domicilio legal: Av. Angel Gallardo 470 CABA.

© Sociedad Argentina de Botánica. Córdoba. Inst. Multidisciplinario de Biología Vegetal, Av. Vélez Sarsfield 299, 5000 Córdoba, Argentina.

Queda hecho el depósito que establece la ley 11.723. Inscripción en el Registro de la Propiedad Intelectual: en trámite.

Fecha de Distribución: 15 de Septiembre de 2023

XXXIX JORNADAS ARGENTINAS DE BOTÁNICA
19, 20, 21, 22 y 23 de septiembre de 2023
San Fernando del Valle de Catamarca

Comisión Organizadora

PRESIDENTA SAB: Dra. Mariana A. Grossi

PRESIDENTE EJECUTIVO: Dr. Pablo Demaio

VICEPRESIDENTE EJECUTIVO: Mag. Mario del Valle Perea

SECRETARIA: Dra. María Martha Dios

PRO-SECRETARIO: Lic. Roberto Salinas

TESORERA: Dra. Cecilia Trillo

VOCALES: Ing. Agr. Elena Arévalo Martínez, Lic. Juan Carlos Godoy, Ing. Agr. Claudia Juri, Ing. Agr. Gabriel Reinoso Franchino, Dra. Ana Inés Pais Bosch, Ing. Agr. Alejandro Quiroga.



en el FPM debido a una mayor retención del agua. Diatomeas y dinoflagelados prevalecieron en las aguas mezcladas de la plataforma externa y que fluyen con la Corriente de Malvinas. Hacia plataforma media, nanoflagelados y microzooplancton fueron asociados a aguas estratificadas de la Corriente Patagónica. A su vez, el espesor del máximo subsuperficial de clorofila fue más amplio durante la primavera temprana en comparación a un estado más avanzado de la floración donde el cocolitofórido *Emiliania huxleyi* fue abundante. Estos resultados muestran que procesos físicos actúan a diferentes escalas temporales modulando el desarrollo y composición de los parches de clorofila en un área de compleja hidrografía como es la plataforma norpatagónica.

HACIA UN USO CONSENSUADO DEL TÉRMINO “FLORACIÓN DE CIANOBACTERIAS”. Towards a consensus in the use of the term “Cyanobacteria bloom”

Frau, D.¹

¹Instituto Nacional de Limnología (INALI, CONICET-UNL).

Las floraciones de cianobacterias representan un problema global. Sin embargo, hasta ahora hemos utilizado criterios arbitrarios o confusos para decidir si estamos en presencia de una floración. A través de un análisis cuantitativo de estudios publicados entre 1953 y 2022, la propuesta de este estudio es identificar un valor umbral que pueda usarse para cuantificar numéricamente las floraciones de cianobacterias. Para esto se consideraron varios enfoques metodológicos (campo, campo-experimental y datos satelitales) y tipos de ecosistemas (costeros, marinos y continentales). El análisis reveló que el 48% de los artículos utilizaba cualitativamente el término “floración de cianobacterias” o términos similares sin proporcionar ni emplear una definición cuantitativa. Estos artículos se centraron en otros temas relacionados con la ecología de las cianobacterias (78%), mientras que otros (21%) definieron las floraciones utilizando criterios visuales. De la otra mitad (52%), unos pocos eran modelos matemáticos o artículos de revisión (5%), mientras que el resto (65%) definía las floraciones cuantitativamente. De estos, el 80% fueron de aguas continentales eutróficas y reportaron valores medios para floraciones entre 80.000 y 249.000 células

mL⁻¹ o entre 41 y 69 µg L⁻¹ de clorofila-*a*. También se realizaron cálculos para aguas continentales oligotróficas y aguas marino-costeras. Este es un primer intento de identificar una definición consensuada basada en valores informados como floraciones en la naturaleza.

EVALUACIÓN DEL CRECIMIENTO DE *GELIDIUM* EN CULTIVOS CON BIOESTIMULANTES A BASE DE ALGAS. Growth evaluation of *Gelidium* cultured with algae-based biostimulants

Gauna, M. C.^{1,2} y Croce, M. E.^{1,2}

¹Laboratorio de Ficología, Instituto de Investigaciones Bioquímicas de Bahía Blanca, Universidad Nacional del Sur (UNS)-CONICET, Bahía Blanca, Argentina. ²Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur (UNS), Bahía Blanca, Argentina. cgauna@criba.edu.ar

El cultivo de macroalgas comerciales constituye la principal alternativa a la presión extractiva sobre las poblaciones naturales. Uno de los géneros de mayor valor económico es *Gelidium*, una macroalga de lento crecimiento que produce agar de calidad bacteriológica. A pesar de los numerosos intentos, no se ha logrado consolidar una metodología eficiente para el cultivo de especies de *Gelidium* a nivel mundial. El objetivo de este trabajo fue evaluar el crecimiento en cultivo de *G. carolinianum* mediante el uso de bioestimulantes a base de algas. Se realizaron dos ensayos de cultivo utilizando los bioestimulantes Kelpak®, Algafol y Fulltec, el medio enriquecedor formulado PES, y sus combinaciones (Kelpak®+PES, Algafol + PES y Fulltec + PES). Los ensayos se iniciaron a partir de fragmentos apicales y de 0,2 g de biomasa bajo el fotoperíodo 8:16 (L:O). La tasa de crecimiento de los fragmentos apicales fue máxima utilizando Kelpak® ($p < 0,0001$). La formación de nuevas ramas y de hapterios fue mayor en cultivos enriquecidos con PES (1%) ($p < 0,0004$ y $p < 0,0001$, respectivamente). Al evaluar las tasas de crecimiento de los talos no se observaron diferencias significativas al comprar los bioestimulantes ($p = 0,61$). Sin embargo, la mayor biomasa se registró usando Kelpak®. Los resultados obtenidos demostraron que la utilización de bioestimulantes formulados a base de macroalgas, representa una alternativa además de los medios enriquecedores clásicos utilizados para el cultivo de macroalgas.