

SEPTIEMBRE 2021

Suplemento

VOLUMEN 56

Boletín de la
Sociedad Argentina de
BOTÁNICA

XXXVIII
JORNADAS ARGENTINAS DE
BOTÁNICA



"Aunando saberes"

Oro Verde, 6-8 de Septiembre de 2021

ISSN 0373-580X Córdoba, Argentina

Moura-Falcão, R.H.¹, Silva-Cunha, M.G.G.¹, Melo, P.A.M.C.¹

¹Programa de Pós-Graduação em Oceanografia, Departamento de Oceanografia, Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. Av. Prof. Moraes Rego, 1235 – Cidade Universitária, Recife – PE, 50670-901, Brasil. rafael.falcao@ufpe.br

A confluência Brasil-Malvinas (CBM) é o encontro entre a corrente do Brasil (CB) e a corrente das Malvinas (CM), sendo caracterizada pela alta variabilidade ambiental e fronteira biogeográfica para organismos marinhos. O presente estudo determinou a estrutura da comunidade fitoplanctônica na região, em estações amostrais estabelecidas nas diferentes massas d'água. As amostras foram obtidas por arrastos verticais (rede de plâncton de 20 µm) entre o ponto máximo de clorofila e superfície, para identificação, abundância relativa e frequência de ocorrência das espécies. Adicionalmente, foram obtidos perfis de temperatura e salinidade. As massas d'água diferiram quanto à temperatura e salinidade, sendo: 17,5 °C e 35 (CB); 8 °C e 34 (CM) e 9,5 °C e 34,4 (CBM). Foram identificadas 89 espécies, com destaque para Bacillariophyta (40,94%), Miozoa (29,37%), Cyanophyta (3,56%), Ochrophyta (3,56%), Chlorophyta (0,89%) e Haptophyta (0,89%). Algumas espécies foram restritas a regiões específicas, como *Planktoniella sol* (CB), *Corethron inerme* (CM) e *Ptychodiscus noctiluca* (CBM). Espécies dulcícolas indicaram influência estuarina do rio da Prata. A CB se diferenciou das demais massas pela presença de espécies tropicais (*Trichodesmium thiebautii*, *P. sol*), enquanto a CM e CBM apresentaram composição similares, diferindo entre si quanto às espécies dominantes. As características das massas d'água foram determinantes para a composição e distribuição fitoplanctônica na região.

CO-CULTIVO DE HAEMATOCOCCUS PLUVIALIS Y CHLORELLA SP. PARA LA PRODUCCIÓN DE BIOMASA Y BIOMOLÉCULAS DE INTERÉS COMERCIAL. Co-cultivation of *Haematococcus pluvialis* y *Chlorella* sp. for commercial microalgal production

Scodelaro Bilbao, P.G.^{1,2}, Almeyda, M.D.^{1,2}, Bolletta, M.², Leonardi, P.I.^{1,2}

¹Centro de Recursos Naturales Renovables de la Zona Semiárida (CERZOS) (UNS-CONICET), Universidad Nacional del Sur-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Bahía Blanca, Argentina. ²Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur (UNS), Bahía Blanca, Argentina. pscodela@criba.edu.ar

Las microalgas son organismos capaces de sintetizar diversas biomoléculas con numerosas aplicaciones. Hasta el momento, los monocultivos microalgales han sido la opción preferida; sin embargo, los co-cultivos surgen como una estrategia prometedora. Por ello, en este trabajo, *Haematococcus pluvialis* (H) y *Chlorella* sp (C) fueron co-cultivadas en distintas proporciones (H:C 1:1, 1:2, 2:1) con el fin de mejorar su rendimiento en términos de biomasa y disponibilidad de biomoléculas. Se evaluó periódicamente la densidad celular, el tamaño celular, el peso seco y el contenido de lípidos neutros mediante fluorescencia de Rojo Nilo (RN). Además, se determinó el contenido de carotenoides y la capacidad antioxidante de la biomasa por espectrofotometría. Los resultados se contrastaron con los obtenidos para cada especie en monocultivo. El co-cultivo H:C 1:1 mostró el mayor valor de densidad celular. El análisis del tamaño celular no arrojó diferencias significativas respecto de cada especie en monocultivo. El peso seco fue máximo en la condición H:C 1:1, la cual también evidenció la máxima intensidad de fluorescencia de RN. Además, esta combinación aumentó significativamente la producción de carotenoides totales lo cual se reflejó en un aumento de la capacidad antioxidante de la biomasa. En conjunto los resultados sugieren que los co-cultivos microalgales H:C 1:1 se presentan como una estrategia prometedora para la producción de metabolitos de interés comercial.

EFEECTO DE LAS NANOPARTÍCULAS DE ÓXIDO DE ZINC SOBRE LA MICROALGA CHLORELLA SP. Zinc oxide nanoparticles effects on green microalga *Chlorella* sp.

Scodelaro Bilbao, P.G.^{1,2}, Pérez Adassus, M.B.^{3,5}, Spetter, C.V.^{3,4}, Lassalle, V.^{3,5}

¹Centro de Recursos Naturales Renovables de la Zona Semiárida (CERZOS) (UNS-CONICET), Universidad Nacional del Sur-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Bahía Blanca, Argentina. ²Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur (UNS), Bahía Blanca, Argentina. ³Departamento de Química, Universidad Nacional del Sur (UNS), Bahía Blanca, Argentina. ⁴Instituto Argentino de Oceanografía (IADO) (UNS-CONICET), Universidad Nacional del Sur – Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Bahía Blanca, Argentina. ⁵Instituto de Química del Sur (INQUISUR) (UNS-CONICET), Universidad Nacional del Sur – Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Bahía Blanca, Argentina. pscodela@criba.edu.ar

En los últimos años se ha incrementado notablemente la utilización y consumo de productos comerciales conteniendo nanopartículas de óxido de