

ISSN 1668-4869

BIOLOGÍA ACUÁTICA N° 29



RESÚMENES DE CONGRESO

CAL 2014

VI CONGRESO ARGENTINO
DE LIMNOLOGÍA

AGUA, AMBIENTE Y SOCIEDAD

INSTITUTO DE LIMNOLOGÍA "DR. RAÚL A. RINGUELET"

CONICET - CCT LA PLATA

FCNyM - UNLP

INSTITUTO DE LIMNOLOGÍA
"Dr. Raúl A. Ringuelet"

UNLP
CONICET

2014

COMISIÓN ORGANIZADORA

RODRIGUES CAPÍTULO, ALBERTO

GÓMEZ, NORA

GABELLONE, NÉSTOR A.

COLAUTTI, DARÍO C.

LICURSI, MAGDALENA

MAROÑAS, MIRIAM E.

GARCÍA, MIRTA L.

CLAPS, M. CRISTINA

MARIÑELARENA, ALEJANDRO J.

COMITÉ CIENTÍFICO

ALCALDE, Leandro (ILPLA)

BONETTO, Carlos Alberto (ILPLA)

CASCO, María Adela (UNLP)

COLLINS, Pablo Agustín (INALI)

DÍAZ VILLANUEVA, Verónica (INIBIOMA)

DOMÍNGUEZ, Eduardo (UNT)

FERNÁNDEZ, Hugo (UNT)

FERRARI, Lucrecia (UNLu)

GIORGI, Adonis David Nazareno (UNLu)

IZAGUIRRE, Irina (IEGEBBA)

JOSÉ DE PAGGI, Susana Beatriz (INALI)

MARCHESE GARELLO, Mercedes Rosa (INALI)

MARTÍNEZ, Daniel (UNMdP)

MISERENDINO, María Laura (UNP)

NEIFF, Juan José (CECOAL)

O'FARRELL, Inés (IEGEBBA)

PAGGI, Analía Constancia (ILPLA)

PASCUAL, Miguel Alberto (CENPAT)

PEDROZO, Fernando Luís (INIBIOMA)

POI, Alicia Susana G. (CECOAL)

VIGLIANO, Pablo (UNCo)

ZAGARESE, Horacio Ernesto (INTECH)

LOPRETTO, Estela (UNLP)

DISEÑO Y COMPOSICIÓN GRÁFICA

DE TEZANOS, Luciana (ILPLA)

COLABORACIÓN

MONTI, Carolina (ILPLA)

BIODIVERSIDAD CIANOBACTERIANA EN COMUNIDADES MICROBIANAS ASOCIADAS A MINERALES EN LA PUNA

MEDINA, C.D.¹; FERNÁNDEZ ZENOFF, M.V.^{1,2} Y FARÍAS, M.E.¹

1. Planta Piloto de Procesos Microbiológicos Industriales, PROIMI-CONICET; Laboratorio de Investigaciones Microbiológicas de Lagunas Andinas LIMLA-CCT-Tucumán; 2. Instituto de Microbiología, Universidad Nacional de Tucumán. Tucumán. Correo electrónico: cesardantemedina@yahoo.com.ar

Las comunidades microbianas asociadas a minerales en el Altiplano constituyen un caso de estudio para analizar la biodiversidad de cianobacterias en ambientes que presentan un amplio rango altitudinal que influye en la irradiación solar que alcanza la superficie afectando el crecimiento, adaptación y distribución de las comunidades de cianobacterias. Esto nos da la oportunidad de evaluar las diversas poblaciones de cianobacterias adaptadas a distintos sustratos tales como los que conforman tapetes bacterianos o biofilms que revisten a las evaporitas, sedimentos, etc.; como así también conocer la tolerancia a la salinidad. El principal propósito fue evaluar la diversidad y distribución de cianobacterias en estas heterogéneas comunidades. Nuestro enfoque metodológico fue medir diferentes variables físico químicas y biológicas. Muestreamos trece (13) sitios en dos campañas durante febrero de 2011 en Argentina (9 sitios) y en enero de 2012 en Chile (3 sitios). Numerosas muestras fueron tomadas para el análisis taxonómico por morfología, concentración de clorofila-a e investigar la presencia de compuestos que absorben radiación ultravioleta. La composición taxonómica de las comunidades reveló veintitrés (23) géneros diferentes, representados por los Ordenes Chroococcales (9 especies), Oscillatoriales (7 especies) y Nostocales (7 especies). Los ambientes con mayor riqueza específica fueron las lagunas argentinas Socompa y Diamante, con dieciséis (16) y quince (15) especies respectivamente, seguida por la laguna chilena Llamara con nueve (9) especies. Las diversidades de acuerdo al índice de Shannon variaron desde 1,9 a 2,6 bits/individ., siendo máxima en la laguna Diamante 2,6 bits/individ. La amplia distribución de las cianobacterias principalmente en sustratos como evaporitas, sedimentos y matas microbianas evidencian la diversidad fisiológica que les permite contrarrestar un amplio rango de factores extremos. La cantidad de biomasa total de las comunidades fue mayor en laguna Santa María (45,6 mg m⁻² de clorofila-a). Se detectó la presencia de compuestos que absorben radiación ultravioleta en muestras provenientes de Socompa, Diamante y Lullaillaco, en Argentina, y salar de Atacama y Llamara, en Chile, siendo máxima su concentración en Atacama. Este trabajo revela la amplia distribución de cianobacterias en los ambientes en los que se detectó la presencia de compuestos que absorben radiación ultravioleta y que presentaron condiciones más alcalinas.

Palabras claves: Diversidad Morfológica, Cianobacterias, Puna, Compuestos que absorben radiación ultravioleta