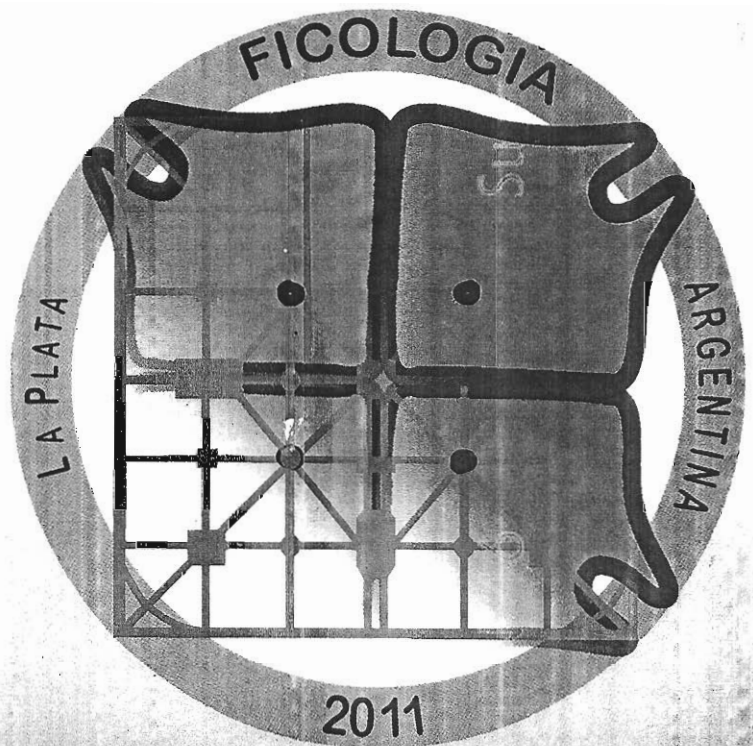


NOVIEMBRE 2011

Suplemento 2

VOLUMEN 46

Boletín de la
Sociedad Argentina de
BOTÁNICA



ISSN 0373-580X

Córdoba, Argentina

El diámetro mostró valores entre 0,04 y 2,08 cm ($S^2= 0,09$), indicando una variación de 300%. Los valores referentes al ancho, largo y grosor de la lámina variaron entre 2,49 y 22,32 cm ($S^2= 3,61$), 3,22 – 18,74 ($S^2=13,44$) y 0,04 – 0,26 ($S^2=0,002$) respectivamente mostrando en el caso del grosor de la lámina una variación de hasta 174% con respecto al valor promedio. Trece especímenes no presentaron prolongaciones en la lámina y 27 no presentaron líneas de zonación concéntricas. El 30,5 % de los especímenes analizados se corresponden con *U. flabellum*, mientras que el otro 69,5 % podrían corresponder a otros taxones aún no determinados. Sobre esta base se plantea a futuro analizar los caracteres anatómicos para una revisión completa, no sólo del complejo *U. flabellum* sino de todo el género en el país.

Palabras clave: *Udotea*, Bryopsidales, caracteres morfológicos, Venezuela.

FICOFLOBRABÉNTICA DE LOS FONDOS MARINOS DE LA COSTA CENTRAL DE VENEZUELA.

Benthic phycoflora of the seabeds of the central coast of Venezuela.

Gómez, S.¹, M. García², N. Gil³.

¹Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias, Instituto de Biología Experimental, Venezuela. ²Fundación Instituto Botánico de Venezuela, Caracas, Venezuela. ³Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Venezuela.

santiago.gomez@ciens.ucv.ve

Las algas marinas han constituido un importante recurso biológico para muchos países a lo largo de muchas décadas, lo que ha generado la necesidad de enriquecer el conocimiento taxonómico de los grupos a que ellas pertenecen, para así contribuir a su conservación. En la costa de Venezuela se han llevado a cabo diversos estudios con relación a los aspectos taxonómicos y florísticos de las macroalgas marinas, particularmente en la costa central (Estados Aragua, Vargas y Miranda) se han realizado hasta la fecha nueve inventarios ficoflorísticos, limitados a la zona intermareal. El objetivo de este trabajo es presentar la primera información florística acerca de las macroalgas submareales de esta región de Venezuela. Las muestras fueron colectadas mensualmente en los estados Vargas y Aragua, entre los años 2006-2009, en un rango de profundidad de 5-18 m, mediante buceo autónomo. Como resultado del análisis florístico de las muestras fueron

reportadas un total de 76 especies, distribuidas en Chlorophyta (5), Ochrophyta (5) y Rhodophyta (66), de éstas, 16 aparecen exclusivamente en el rango de profundidad mencionado, y pertenecen en buena parte a las familias Ceramiaceae y Delesseriaceae; mientras que el resto de las especies también se ha documentado para la zona intermareal. Aunque la distribución encontrada para las distintas divisiones, es consistente con la presente en latitudes tropicales y típicamente caribeña, cabe destacar la presencia de algunas especies reportadas en la bibliografía como de aguas profundas o de distribución subtropical, tales como *Dictyota friabilis*, *Apoglossum gregarium*, *Hypoglossum hypoglossoides*, *Nitophyllum punctatum*, *Gloiocladia rubrispora*, *Botryocladia monoica* y *Balliella pseudocorticata*. Es de hacer notar que las costas de los estados Vargas y Aragua son consideradas como costas profundas, y determinaciones realizadas, evidencian temperaturas por debajo de los 20°C, lo cual podría estar incidiendo en la aparición de este grupo de especies.

Palabras clave: ficoflora, zona submareal, Venezuela.

Agradecimientos: financiamientos parciales Proyecto PI-03-00-6422-2006, Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico, Universidad Central de Venezuela y Fundación Instituto Botánico de Venezuela.

SCHIMMELMANNIA VENEZUELENSIS BALLANTINE, GARCÍA, GÓMEZ & M.J. WYNNE (ACROSYMPHYTACEAE, RHODOPHYTA), UNA ESPECIE ENDÉMICA EN PELIGRO CRÍTICO.

Schimmelmannia venezuelensis Ballantine, García, Gómez & M.J. Wynne (Acrosymphytaceae, Rhodophyta), an endemic species critically endangered.

Gómez, S.¹, M. García², N. Gil³.

¹Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias, Instituto de Biología Experimental, Venezuela. ²Fundación Instituto Botánico de Venezuela, Caracas, Venezuela. ³Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Venezuela. santiago.gomez@ciens.ucv.ve

Schimmelmannia venezuelensis es una especie endémica, cuya presencia sólo se ha documentado para el sector Carmen de Uria, Litoral Central de Venezuela, región que fue severamente impactada a raíz de los deslaves ocurridos en 1999, por esta

na diversidade ficológica e a presença de gêneros tolerantes a locais poluídos, como: *Ulva*, *Chondracanthus* e *Hypnea*, indicam que o processo de urbanização no Pina exerce um impacto significativo em comunidades macroalgais do mesolitoral. Os nutrientes dissolvidos demonstram que a área apresenta características oligotróficas. A maior riqueza e diversidade ficológica em Ponta de Pedras indicam que a estrutura de comunidades macroalgais em áreas pouco urbanizadas são menos afetadas refletindo na menor redução de táxons. Esta característica vem sendo observada em outras áreas não impactadas da costa pernambucana. Palabras clave: macroalgas, bioindicadores, poluição, Pernambuco, Brasil.

ESTUDIO DE LAS VARIACIONES DE ABUNDANCIA DE *CHLAMYDOMONAS REINHARDTII* Y *GONIUM PECTORALE* EN RESPUESTA A LOS CAMBIOS DE TEMPERATURA.

Abundance variation of *Chlamydomonas reinhardtii* and *Gonium pectorale* in response to temperature changes.

Galzenati, V.J., V. Conforti, C.A. Solari.

DBBE, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA, Buenos Aires, Argentina. CONICET. vaninagalzenati@yahoo.com.ar

Según el panel internacional de cambio climático la temperatura (T) aumentará en 2-4,5°C en los próximos 100 años. Cómo responderá la biota a dichos cambios y que sucederá con las poblaciones de microorganismos son preguntas fundamentales. A pesar de que los fisiólogos estudiaron exhaustivamente la relación entre el índice de crecimiento intrínseco (r) y la temperatura, traducir esta teoría a escala poblacional ha sido un gran desafío, ya que las poblaciones en general no experimentan un crecimiento exponencial, sino que llegan a un límite o un equilibrio estocástico (N*). Para ampliar nuestro conocimiento sobre la respuesta de los organismos a los cambios de temperatura se propone analizar en microcosmos la relación entre el índice de crecimiento (r) y el tamaño poblacional en equilibrio (N*) en microalgas verdes Volvocales. A partir de cultivos axénicos de *Chlamydomonas reinhardtii* (unicelular, C) y la especie colonial *Gonium pectorale* (de 1-16 células, G) se realizaron microcosmos mono-específicos (C y G) y bi-específicos (C+G) que consistieron en cultivos semicontinuos de cuatro semanas a cinco

temperaturas diferentes. El valor de r se estimó en la fase exponencial (primera semana) y el valor de N* en la fase de equilibrio (última semana) en función de la concentración de células y pigmentos. Al analizar N* vs. T con datos de concentración de células, los tres tratamientos presentaron un pico a 25°C, pero al emplear datos de concentración de pigmentos el pico correspondió a 20°C para *Gonium* y a 15°C para los otros dos tratamientos. En contraste, al analizar r vs. T con datos de concentración de células y pigmentos se obtuvo un pico a 25°C para todos los tratamientos pero con un patrón de curva de respuesta diferente al de N*. El análisis de N* vs. r reveló una correlación positiva únicamente para *Gonium* en función de la concentración de células, sin mostrar una correlación significativa en *Chlamydomonas* ni en la combinación de ambas especies. *Gonium* además presentó un mayor número de células por colonia a menores temperaturas (15°C y 20°C).

Palabras clave: cambio climático, abundancia, microcosmos, Volvocales.

Agradecimientos: trabajo financiado por CONICET PIP283. UBACIT X046.

ESTUDIO TAXONÓMICO DE LA TRIBU CERAMIEAE FRIES (CERAMIACEAE, RHODOPHYTA) EN LA COSTA DE VENEZUELA, BASADA EN DATOS MORFOLÓGICOS.

Taxonomic study of the Tribe Ceramieae Fries (Ceramiceae, Rhodophyta) to the Venezuelan coast, based on morphological data.

García, M.¹, S. Gómez².

¹Fundación Instituto Botánico de Venezuela, Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela. ²Centro de Botánica Tropical, Instituto de Biología Experimental, Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela. mayra.garcia@ucv.ve

La tribu Ceramieae Fries (1835) incluye actualmente 11 géneros, cuyos individuos forman filamentos monosifonales con corticación parcial o total. En Venezuela la tribu está representada por cinco (5) géneros: *Centrocerocolax* A.B. Joly, *Ceramium* Roth, *Centroceras* Kützing, *Corallophila* Weber-van Bosse y *Gayliella* T.O. Cho, L.J. McIvor & S.M. Boo. El objetivo de este trabajo es realizar el estudio taxonómico de la Tribu Ceramieae para la costa de Venezuela, sobre la base de datos morfológicos. El material analizado fue obtenido de

colecciones depositadas en los herbarios nacionales y de colectas realizadas mensualmente durante dos años consecutivos, en localidades representativas de seis Estados la Costa de Venezuela (*Falcón*, *Aragua*, *Vargas*, *Miranda*, *Sucre* y *Nueva Esparta*) y el *Parque Nacional Archipiélago Los Roques*. Como resultado del análisis de las muestras obtenidas fueron identificadas veinte (20) especies del género *Ceramium*, una (1) de *Gayliella*, cuatro (4) de *Centroceras*, dos (2) de *Corallophila* y una (1) de *Centrocerocolax*. Trece (13) de las especies determinadas constituyen nuevos registros taxonómicos para la Flora Marina de Venezuela y cuatro (4) para el Mar Caribe. El grado y patrón de corticación, número de células corticales iniciales, forma y disposición de las células basípetas, presencia de células pseudoperiaxiales, disposición de los tetrasporangios, disposición de los carposporofitos y espermatangios fueron los principales caracteres diagnósticos empleados para la separación de géneros y especies, a excepción del género *Centrocerocolax*, cuya especie es parásita. A futuro estos resultados serán comparados con datos moleculares a fin de corroborar la identidad de algunas especies.

Palabras clave: Ceramieae, Ceramiaceae, Rhodophyta, Venezuela.

Agradecimientos: al Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico (CDCH) por el financiamiento del proyecto: PI 03-00-6422-2006.

LA IMPORTANCIA DE LAS ALGAS MIXOTRÓFICAS EN LA TRAMA TRÓFICA PELÁGICA DE DOS LAGOS SOMEROS OLIGOTRÓFICOS CON DIFERENTE CALIDAD DE MATERIA ORGÁNICA DISUELTA.

The importance of mixotrophic algae in the pelagic food web in two oligotrophic shallow lakes with different dissolved organic matter quality.

Gerea, M.¹, F. Unrein², E.C. Soto Cárdenas¹, P.E. García, C.P. Queimaliños¹.

¹Laboratorio de Fotobiología, INIBIOMA, Bariloche, Argentina. ²IIB-INTECH, Chascomús, Argentina. geream@comahue-conicet.gob.ar

Las interacciones dentro de la red trófica microbiana juegan un rol central en el flujo de materia y energía en los ambientes acuáticos. Los microorganismos presentan diferentes estrategias nutricionales: autótrofos, heterótrofos y mixótrofos (que combinan las dos primeras). La mixotrofia es una estrategia importante en ambientes oligotróficos porque

favorece la captación de nutrientes a través de la bacterivoría. Los mixótrofos están influenciados por características abióticas (ej. disponibilidad de nutrientes y luz), y bióticas (abundancia de presas y depredación por zooplancton); a su vez la abundancia de presas está relacionada con la cantidad y calidad de la materia orgánica disuelta (MOD). El objetivo de este trabajo fue evaluar la dinámica estacional de las algas mixotróficas en la trama trófica pelágica en dos ambientes oligotróficos norpatagónicos: Escondido y Morenito, con diferente cantidad y calidad de MOD. El primero presenta mayor concentración y tamaño molecular de la MOD. El fitoplancton de ambos lagos estuvo dominado por algas mixotróficas durante todo el año, aunque su composición varió entre ambientes y estaciones. En el lago Escondido dominaron las Chrysophyceae (principalmente *Pseudopedinella* sp.) en otoño, invierno y primavera, mientras que en el lago Morenito la abundancia fue mayor, dominando *Plagioselmis* sp. (Cryptophyceae) durante el otoño, y *Pseudopedinella* sp. y *Dinobryon divergens* en invierno y primavera respectivamente. Durante el verano, *Chrysochromulina parva* (Prymnesiophyceae) fue la especie predominante en ambos lagos. Estudios previos demostraron que estas especies presentan tasas significativas de bacterivoría. El menor tamaño molecular de la MOD y la mayor disponibilidad de luz del lago Morenito favorecieron el crecimiento de las bacterias y picocianobacterias, presas de los organismos mixótrofos. Las algas mixotróficas presentes en estos dos ambientes, a excepción de *Dinobryon*, son especies nanoplanctónicas, accesibles para el consumo del zooplancton. La mayor abundancia de presas y mixótrofos en el lago Morenito en comparación con el Escondido, condicionaron positivamente el desarrollo del zooplancton. Estos resultados permitirían inferir que el flujo de materia y energía es más eficiente en el lago Morenito que en el Escondido.

Palabras clave: algas mixotróficas, lagos someros, Patagonia.

ALGAS EPÍFITAS DEL ARROYO LAS FLORES, PARTIDO DE LUJAN (PROVINCIA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA).

Epiphytic algae of Las Flores stream, Lujan county (Buenos Aires Province, Argentina).

Giorgi, A.^{1,2}, G. Campana^{1,3}, C. Vilches^{1,2}.
¹PEP-Departamento de Ciencias Básicas, INEDES-