

# ACTA ZOOLOGICA LILLOANA

VOLUMEN 60  
Suplemento

VII Congreso Argentino  
de Limnología

21 al 25 de agosto, 2016  
San Miguel de Tucumán, Argentina

---

Resúmenes



**Fundación Miguel Lillo**  
TUCUMÁN - ARGENTINA

— 2 0 1 6 —

## DINÁMICA ANUAL DE LA EXPORTACIÓN DE NUTRIENTES Y MATERIA ORGÁNICA EN UNA CUENCA BOSCOsa DE MONTAÑA DE LA PATAGONIA NORTE

Albariño R. (1), Díaz Villanueva V. (2)

(1) Laboratorio Fotobiología, Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medioambiente, Univ. Nac. Comahue-CONICET, Bariloche; (2) INIBIOMA, Univ. Nac. Comahue-CONICET, Bariloche.

Correo electrónico: ralbarin@comahue-conicet.gov.ar

Se analiza la exportación de nutrientes (PT y NT), materia orgánica disuelta (MOD) y MO particulada fina en suspensión (MOPFs) en una cuenca de cabecera del Río Limay, Patagonia Norte. La cuenca drena un bosque caducifolio maduro de *Nothofagus pumilio* (lenga) en el límite semiárido del bosque andino patagónico y presenta escaso impacto humano. El estudio se realizó en 5 sitios de hidro-período continuo, establecidos a lo largo del eje longitudinal del sistema fluvial Challhuaco, colectando muestras de agua y registrando variables abióticas en 13 fechas durante caudal de base en 2009-10. La temperatura del agua varió entre 0,2 y 14,4 °C, la conductividad entre 29 y 73  $\mu\text{S cm}^{-1}$ , la concentración de oxígeno disuelto entre 9,1 y 12,5 y el caudal entre 2,2 y 1286  $\text{L s}^{-1}$  pero solo la temperatura y el caudal mostraron una fuerte estacionalidad. Durante el año estudiado, un año seco (precipitación acumulada: 840 mm), el ecosistema fluvial produjo 21106  $\text{m}^3$  de agua, exportando 0,13t PT, 1,54t NT, 24,0t MOD y 16,7t MOPFs. A valores corregidos por unidad de superficie, las subcuencas pequeñas ( $\sim 50$  ha) produjeron 0,5- 1,5 veces más PT, 0,3-3,0 veces más NT, 1,0-3,9 veces más MOD y 1,9-3,2 veces más MOPFs que las cuencas mayores ( $> 600$  ha). Estos resultados ponen en relevancia la importancia de las cuencas de cabecera en la producción y exportación de nutrientes y MO hacia otros ecosistemas. La dinámica estacional de la producción y transporte de estas sustancias es analizada en relación con las variables abióticas.

**Palabras clave.** Dinámica del transporte, nutrientes, materia orgánica.

## CARACTERIZACIÓN DE AGREGADOS MICROBIANOS MINERALIZADOS ASOCIADOS A *CLADOPHORA* SP. EN EL RÍO LULES

Albarracín V.H. (1, 2), Martínez L. (1), Leyria N. (1), Fernández H. (2, 3)

(1) Centro Integral de Microscopía Electrónica (CIME), CONICET-UNT. San Miguel de Tucumán; (2) Facultad de Ciencias Naturales e IML, Universidad Nacional de Tucumán. San Miguel de Tucumán; (3) Instituto de Biodiversidad Neotropical (IBN), CONICET-UNT. San Miguel de Tucumán.

Correo electrónico: cime@tucuman-conicet.gov.ar

Las condiciones climáticas generadas al final del invierno en los ríos de los Andes subtropicales tales como aumento de la exposición solar, temperaturas altas y escasas precipitaciones, favorecen la producción de bloom algales de *Cladophora* sp. Este crecimiento bloquea la luz del sol, absorbe el oxígeno disuelto, acumula detritus, proporciona refugio para invertebrados y actúa como principal sustrato para el crecimiento de epífitas. En el río Lules (Tucumán, Argentina) se observaron microagregados mineralizados asociados a filamentos en blooms de *Cladophora*. En este trabajo, se realiza la caracterización inicial de estas microestructuras utilizando microscopía electrónica de barrido acoplada a espectroscopía de rayos X de energía dispersiva (EDS). Las muestras se fijaron con formaldehído al 4%, se lavaron con tampón fosfato y  $\text{CaCl}_2$ , y se fijaron con tetróxido de osmio 2%. Posteriormente se lavaron con etanol 30%, y fueron sometidas a punto crítico, y bombardeo iónico con oro. Se observaron bajo vacío usando un Zeiss Supra 55VP (Carl Zeiss NTS GmbH, Alemania), acoplado a un detector de EDS (INCA Oxford). Los microagregados compuestos por diatomeas (*Gomphonema* sp), bacterias y cristales de calcita y de uranio se observaron rodeando los filamentos algales. Las diatomeas liberarían polisacáridos extra-