

G8

MONITOREO DE FLORACIONES ALGALES EN EL RÍO NEGRO, URUGUAY

Graciela Ferrari, Jacqueline Cea, Diana Miguez & Carlos Saizar

Departamento de Medio Ambiente. Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU), Montevideo

Correo electrónico: GFERRARI@latu.org.uy

En este trabajo se presentan los resultados del monitoreo de uno de los sistemas lóticos que viene desarrollando el Departamento de Medio Ambiente del LATU. El Río Negro es el principal afluente del Río Uruguay, atraviesa al país en su zona media y pertenece a la cuenca del Plata. Sobre él se han construido tres importantes represas hidroeléctricas con el objetivo de satisfacer las demandas eléctricas del país. El monitoreo consiste en evaluaciones de calidad ambiental que incluye parámetros físico-químicos en agua, sedimentos y comunidades biológicas en dos tramos aguas abajo de la represa de Rincón de Bonete y de la Represa de Baygorria. En él se incluye el seguimiento de las Floraciones Algaes Nocivas (FAN). En cada uno de los sitios se definió una transecta con tres puntos. En cada punto de las dos transectas se tomaron medidas *in situ* con una sonda multiparámetro YSI 650 (temperatura del agua, conductividad, pH y oxígeno disuelto) y se estimó la transparencia del agua con el disco de Secchi. Desde Abril de 2007 se han tomado muestras de agua con botella muestreadora tipo Van Dorn para análisis de fitoplancton, clorofila *a* y microcistina. La clorofila *a* se analizó según ISO 10260:1992, la toxina Microcistina-LR, según cromatografía líquida con detector de arreglo de diodos (HPLC) y los recuentos se realizaron siguiendo la metodología Utermöhl. En el caso de las colonias de cianobacterias se utilizó la metodología de Box para disgregar la colonias para su conteo en células ml en cámaras Sedgwick-Rafter. La frecuencia es quincenal desde Noviembre a Mayo y mensual en el resto del año. Se observó la presencia de cianobacterias totales durante todo el año. La densidad fue máximas en febrero de 2008 con $46150 \text{ cel.ml}^{-1}$ de la Nostocal *Anabaena circinalis* en la estación aguas abajo de Baygorria. Los análisis de toxicidad por HPLC no indicaron toxicidad por microcistina-LR causada por esta especie. Si se observó $0.86 \mu\text{g l}^{-1}$ de microcistina-LR cuando en la misma muestra no se detectó células de *Microcystis* spp. Se destaca la importancia del seguimiento de estos tres parámetros en su conjunto, debido a que ocurrieron densidades de *Microcystis aeruginosa* no detectándose toxicidad por microcistina-LR y que altas concentraciones de clorofila ($14 \mu\text{g l}^{-1}$) se correspondió con la densidad de otros grupos algales. Además se observó presencia y floraciones de otras especies potencialmente tóxicas a la que debería incorporarse análisis de toxicidad basándose en los estándares de otras toxinas.

Palabras Claves: fitoplancton, cianobacterias, monitoreo de ríos