EFECTOS DE UNA SEQUÍA EXTREMA SOBRE LA DIVERSIDAD TAXONÓMICA Y FUNCIONAL DEL FITOPLANCTON

Diamela Gianello[1]; Geovani Moresco[2]; Maite Colina[1]; Lucía Sosa-Panzera[1]; Miriam Gerhard[1]; Emilia Heber[1]; Florencia Cuassolo[3]; Lucía Rodriguez-Tricot[1]; Anahí López-Rodríguez[1]; Mariana Meerhoff[1]

[1] Departamento de Ecología y Gestión Ambiental, Centro Universitario Regional del Este (CURE), Universidad de la República (UDELAR), Maldonado, Uruguay
[2] Universidad Estadual de Maringá, Av. Colombo, 5790 - Zona 7, Maringá, PR, Brasil.
[3] Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medioambiente (INIBIOMA), Universidad Nacional del Comahue-CONICET, Bariloche, Argentina.

E-mail: gianellodiamela@gmail.com

La intensificación del uso del suelo y la variabilidad climática incrementan la presión sobre los ecosistemas acuáticos. Entre 2022 y 2023, Uruguay experimentó una sequía extrema que pudo haber reestructurado las comunidades biológicas. Bajo este escenario de estrés hídrico, evaluamos la respuesta del fitoplancton en sistemas acuáticos artificiales con diferente intensidad de uso del suelo (IUS) —baja vs. alta carga ganadera—. Analizamos 30 sitios antes y después de la sequía (2021 y 2024) y un subconjunto de 12 con seguimiento anual (2021–2024). Estimamos métricas de diversidad taxonómica y funcional (FRic, FDis, RaoQ) y evaluamos cambios en la composición mediante análisis multivariados (PCoA y PERMANOVA) sobre matrices de Jaccard, Bray-Curtis y Gower.
La riqueza taxonómica y funcional (FRic) fue mayor en sitios con baja IUS, tanto antes como después de la sequía. Además, se observó una disminución de la diversidad con mínimos en 2023, seguida de una recuperación parcial en 2024. Este patrón incluyó una contracción del espacio funcional (FDis) y una disminución de la heterogeneidad funcional (RaoQ), particularmente en sistemas de baja IUS. En contraste, los sitios más impactados partieron de una menor diversidad, y no mostraron cambios temporales significativos.
Estos resultados sugieren que el uso del suelo fue un determinante clave de la diversidad del fitoplancton, mientras que la sequía fue un factor relevante en su pérdida y reestructuración. La recuperación post-disturbio en ambientes con baja IUS fue parcial y más evidente a nivel taxonómico que funcional, indicando cierta redundancia funcional y un desacople entre ambos componentes.

Palavras-chave: *ensamble fitoplanctónico; índices funcionales; estrés hídrico; Uruguay*