



VARIABILIDAD TEMPORAL DE LA ESTRUCTURA DE LA COMUNIDAD DE PECES DEL BAJO RÍO URUGUAY Y SU RELACIÓN CON VARIABLES AMBIENTALES

Anahí López-Rodríguez¹, Alejandro D'Anatro², Bárbara De Feo¹, Juan Manuel Gutiérrez¹, Iván González-Bergonzoni³, Evelyn Krojmal¹, Martín Pacheco¹, César Rodríguez-Bolaña¹, Bárbara Suárez¹, Giancarlo Tesitore, Franco Teixeira de Mello¹

¹ Departamento de Ecología y Gestión Ambiental, Centro Universitario Regional del Este, Universidad de la República, Tacuarembó s/n, Maldonado, Uruguay

² Laboratorio de Evolución, Facultad de Ciencias, Universidad de La República, Montevideo, Uruguay

³ Laboratorio de Ecología Fluvial, Dpto. de Ciencias Biológicas, CENUR Litoral Norte, Universidad de la República, Paysandú, Uruguay

E-mail: alopez@gmail.com

Las comunidades de peces se ven determinadas por características locales, filtros ambientales y factores antropogénicos; por ello, los estudios a largo plazo resultan fundamentales para entender las dinámicas. El Río Uruguay, uno de los principales ríos de Sudamérica, presenta una gran diversidad de peces, pero su estructura comunitaria y su dinámica temporal están escasamente exploradas. En este contexto, se analizaron posibles determinantes ambientales de la abundancia, biomasa y riqueza de peces en tres sitios del bajo Río Uruguay: Nuevo Berlín, Fray Bentos y Las Cañas. Se trabajó con muestreos estacionales (primavera y otoño) entre 2007 y 2020. Utilizando Modelos Aditivos Generalizados (GAM), observamos una marcada estacionalidad, con riqueza y abundancia significativamente superiores en primavera. Mientras la abundancia respondió a fluctuaciones hidrológicas inmediatas (caudal del mes previo), la riqueza y la biomasa mostraron una relación no lineal con el caudal a mediano plazo (3 meses), siendo positiva en otoño y negativa en primavera. Fray Bentos registró la mayor productividad (en términos de abundancia y biomasa), evidenciando heterogeneidad entre sitios. Asimismo, se identificaron umbrales óptimos: picos de riqueza y biomasa en niveles intermedios de oxígeno disuelto, picos de riqueza en niveles intermedios de turbidez y una relación negativa entre la abundancia y la temperatura. Temporalmente, se detectaron disminuciones significativas en la abundancia y fluctuaciones en la biomasa. Estos resultados demuestran que los monitoreos a largo plazo resultan fundamentales para comprender la dinámica de la estructura comunitaria y los efectos de las variables ambientales a escala temporal amplia.

Palavras-chave: *Biomonitoreo; variabilidad espacio-temporal; caudal hidrológico; variables físico-químicas*