

VARIACIÓN DEL EFECTO DE UNA REPRESA HIDROELÉCTRICA SOBRE LA COMUNIDAD
ÍCTICA EN UN GRADIENTE AGUAS ABAJO

De los Santos, R. (1); Magnone, L. (1); Gadea, J. (1); Salhi, M. (1); Freitas, G. (2); Da Costa, E. (2); Silva, A. (2); Mello, K. (2); Ribas, C. (2); Toledo, M. (1); D'Amado, E. (1); Escobar, J. (2); Childe, R. (3); Bessonart, M. (1)

(1) Laboratorio de Recursos Naturales, IECA, Facultad de Ciencias, Udelar

(2) Laboratorio de Recursos Naturales, CUR, CENUR Noreste, Facultad de Ciencias, Udelar

(3) PDU Sistemas Territoriales Complejos, CENUR Noreste, Udelar

Email: rdelossantos@fcien.edu.uy

Aguas abajo de una represa hidroeléctrica se desarrolla una zona fuertemente alterada con fluctuaciones rápidas y frecuentes del caudal, provocadas por la producción intermitente de energía en respuesta a la demanda; que altera la calidad del agua y el transporte de sedimentos, con efectos directos sobre los hábitats y el comportamiento de los peces. El objetivo de este trabajo fue analizar el efecto de la Represa de Palmar sobre la comunidad íctica a distintas distancias aguas abajo. Se realizaron 10 muestreos estacionales en 3 sitios: desembocaduras de los arroyos Grande (11 km), Perico Flaco (26 km) y Cololó (67 km), utilizando redes multimallas caladas desde el atardecer hasta el amanecer (≈ 12 h). Se evaluó y comparó la composición por gremios tróficos, la diversidad alfa (H' , D , J) y la diversidad beta (β_{sor}). El análisis comunitario de las 62 especies observadas mostró que Ao. Grande (33 spp.) y Perico Flaco (27 spp.) presentaron diversidades similares ($H' = 2,216$; $2,339$) y la mayor dominancia ($D = 0,2080$; $0,1732$), explicada por detritívoros (Loricariidae) y con menor representación de gremios tróficos superiores, mientras que en Cololó (44 spp.) se registró una diversidad significativamente superior ($H' = 2,816$), acompañado de una disminución de la dominancia ($D = 0,1051$), evidenciando una comunidad más heterogénea y equitativa con mayor proporción de omnívoros-carnívoros y piscívoros. La diversidad beta mostró disimilitudes moderadas entre sitios, variando progresivamente de $0,200$ a $0,275$ (β_{sor}), con distintos aportes de recambio y anidamiento; Perico Flaco presentó un

subconjunto reducido (anidamiento: 73,1%) respecto a Cololó, sugiriendo variaciones en la distribución de las especies a lo largo del tramo fluvial. La dominancia de detritívoros bentónicos en los dos sitios más próximos y el incremento de las métricas comunitarias en el sitio más alejado indican que la represa ejerce alteraciones directas incluso a 26 km aguas abajo. Este patrón sugiere que, al aumentar la distancia, la comunidad tiende a establecer un nuevo equilibrio conforme el río recupera condiciones más cercanas a su dinámica natural, en línea con el Concepto de Discontinuidad Serial.