

**¿CONSERVAN FUNCIONALIDAD ECOLÓGICA LOS ARROYOS URBANOS?
EVALUACIÓN DE MÉTRICAS FUNCIONALES EN EL ARROYO SAN FRANCISCO
(CLAYPOLE, ALMIRANTE BROWN, BUENOS AIRES)**

Gomez B. M. (1); Reale M.(1); Feijoó C.(3); Graziano M. (2)

(1) Laboratorio Experimental de Tecnologías Sustentables, Subgerencia Centro de Tecnología del Uso del Agua, Instituto Nacional del Agua, Buenos Aires, Argentina - email: bgomez@ina.gob.ar

(2) Laboratorio de Limnología, Departamento de Ecología, Genética y Evolución, IEGEBA (CONICET-UBA), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

(3) Instituto de Ecología Y Desarrollo Sustentable, Universidad Nacional de Luján, Buenos Aires, Argentina.

Los arroyos urbanos pueden preservar funcionalidad ecológica a pesar de los excesivos niveles de N y P presentes.

El “síndrome del arroyo urbano” es descrito por algunos autores como una serie de “síntomas” en común que afectan varios procesos característicos de los ecosistemas acuáticos. Diversos estudios han evidenciado un efecto negativo de la urbanización sobre características funcionales de los arroyos. En este contexto, el objetivo de este trabajo es evaluar la asimilación de nutrientes como indicador de funcionamiento ecosistémico, en relación a los niveles de nutrientes en agua y sedimentos de un arroyo urbano deteriorado por el ingreso continuo de efluentes domésticos. Se realizaron tres muestreos en la estación de verano (2021-2022) en dos tramos (50 m) del arroyo, colectando muestras de agua subsuperficial y sedimento (*core*). A su vez, se realizaron adiciones instantáneas con Cl^- como trazador y PO_4^{3-} y NO_3^- para determinar métricas de retención de nutrientes ($n=4$ para cada uno). Las concentraciones de ortofosfatos y amonio en agua fueron elevadas en comparación con otros arroyos pampeanos ($0,8-1,3 \text{ mgP-PO}_4^{3-}\text{L}^{-1}$ y $26,0-32,9 \text{ mgN-NH}_3\text{L}^{-1}$) mientras que los sedimentos, si bien presentaron concentraciones elevadas de Fósforo y Nitrógeno Total ($254-1325 \text{ mgP-PO}_4^{3-}\text{Kg}^{-1}$, $157-2758 \text{ mgN-NH}_3\text{Kg}^{-1}$), éstas fueron comparables con las halladas en bibliografía para arroyos pampeanos con leve impacto antrópico. En cuanto a las métricas funcionales, se observaron porcentajes de retención de PO_4^{3-} y NO_3^- elevados (45-81%) y velocidades de transferencia (V_f) ($0,46-2,9 \text{ mm min}^{-1}$) comparables con lo reportado por otros autores en arroyos pampeanos periurbanos de velocidad y caudal similar al del presente estudio. Los resultados sugieren que, a pesar de la degradación del Arroyo San Francisco y la elevada concentración de N y P en agua y en menor medida en sedimento, éste aún conserva

la capacidad de retener y metabolizar nutrientes.

Palabras clave: adición instantánea; nutrientes; síndrome del arroyo urbano

Área temática: Ambientes acuáticos urbanos, periurbanos y rurales

Modo de presentación: oral

Enviar el resumen a cilcal23resumenes@gmail.com