



Evaluación de la toxicidad de sedimentos empleando embriones de *Rhinella arenarum*

SANSIÑENA, J.A.^{1,3}; ALCALDE, L.^{2,3}; NATALE, G.S.^{1,3}

¹ Centro de Investigaciones del Medio Ambiente (CIMA), Departamento de Química, Facultad de Ciencias Exactas, UNLP. Calle 47 y 115 s/n. La Plata, Buenos Aires, Argentina.

² CONICET, Sección Herpetología, Instituto de Limnología "Dr. Raúl A. Ringuelet" boulevard 120 y 62, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

³ CONICET

Los bioensayos de toxicidad con sedimentos son una herramienta válida para evaluar los efectos de la contaminación sobre la fauna acuática. Los protocolos estandarizados que emplean embriones de anuros se restringen a la caracterización de muestras de extractos de sedimento y especies exóticas. Se evaluó la toxicidad de sedimentos completos provenientes de ecosistemas acuáticos contaminados por actividades antrópicas desarrolladas alrededor de la Ciudad de La Plata sobre embriones del sapo nativo *Rhinella arenarum*. Se colectaron muestras compuestas (N=6) de sedimento en 11 sitios: Referencia (S0), Agroecosistemas (S1-S4), Zona Urbana (S5-S7) y Polo petroquímico (S8-S10). Se realizaron bioensayos de toxicidad con sedimento siguiendo procedimientos estandarizados por ASTM empleando 20 embriones por recipiente en estadio 8 de Gosner y 6 réplicas, evaluándose como puntos finales: mortalidad, crecimiento, desarrollo y frecuencia de anomalías. Los datos fueron analizados mediante ANOVA-Dunnett ($\alpha=0,05$). Los resultados permitieron detectar diferencias significativas en la mortalidad de los individuos expuestos a sedimentos de S8 y S10. Los efectos subletales fueron inhibición del crecimiento (S1-S10) y presencia de anomalías: flexión de la cola (S2, S3, S4), cuerpos hinchados y falta de queratodontes (S9) e intestino desplazado (S1 y S2). El S10 (petroquímica) resulta ser el más tóxico provocando mortalidad e inhibición de crecimiento en los individuos. Al comparar estos resultados con trabajos previos utilizando larvas (STD 25), los embriones resultan ser más sensibles. El presente estudio permite considerar a los bioensayos con sedimentos empleando embriones de anuros, como una herramienta útil en el diagnóstico de problemáticas ambientales complejas.

Palabras claves: Actividades antrópicas, Bioensayos, *R. arenarum*.