

Estudio preliminar de concentraciones de pesticidas en la cuenca del arroyo del Azul, Provincia de Buenos Aires, Argentina

NATALIA OTHAX¹, FABIO PELUSO², SABRINA DUBNY³, JOSÉ GONZALEZ CASTELAIN⁴ E IGNACIO MASSON⁵

¹ Investigadora CIC - Instituto de Hidrología de Llanuras

² Investigador CIC - Instituto de Hidrología de Llanuras

³ Becaria CONICET - Instituto de Hidrología de Llanuras

⁴ Investigador UNICEN - Instituto de Hidrología de Llanuras

⁵ Investigador CIC - Instituto de Hidrología de Llanuras

E-mail: nothax@faa.unicen.edu.ar

Debido al sistema de producción agrícola actual, dependiente de la aplicación de agroquímicos y su posible afectación a los ecosistemas acuáticos pampeanos, se propuso como objetivo del trabajo evaluar posibles efectos y riesgos por la presencia de pesticidas en agua superficiales y biota de la cuenca del arroyo del Azul, Provincia de Buenos Aires, Argentina. Las muestras de agua corresponden a seis muestreos realizados entre 2005 a 2016 sobre 14 estaciones ubicadas sobre el arroyo del Azul, cubriendo cuencas alta, media y baja. Las muestras de biota corresponden a un muestreo de peces (*Cyprinus carpio*), analizándose gónadas, músculo y grasa. Sobre las concentraciones relevadas se realizaron estudios de riesgo sanitario por baño recreativo y riesgo ecológico según metodologías de USEPA. Los resultados indican que, en agua, se encontraron insecticidas organoclorados (A-HCH, B-HCH, BHC-Hexaclorobenceno, D-HCH y G-HCH en un rango entre 0,06-66 ng/L, Endosulfan I, II y Enfosulfan Sulfato (2-37 ng/L), G-Clordano (1,3-8,9 ng/L) y Heptaclor (23-63 ng/L)); piretroides (Cipermetrina (0,4-1937 ug/L)); organofosforados (Clorpirifos (0,15-31 ug/L)); fungicidas (Carberndazim (5-101 µg/L)). Los herbicidas presentes fueron 2,4-D (2-298 µg/L), 2,4-DB (18 µg/L), Imazetapir (2-17 µg/L), Glifosato (13-1110 µg/L) y Acetoclor (71 µg/L). En biota no se alcanzaron los límites de detección para ningún pesticida. Si bien para A-HCH y 2,4-D se han alcanzado los niveles guías de calidad para protección de la vida acuática (Dec.Reg. de la Ley 24.051), estudios de riesgo ecológico no han relevado riesgo para la biota. El estudio reveló también que no hay bioacumulación. Respecto del riesgo humano, no hay riesgo a la salud humana a partir del baño recreativo. Por lo tanto se concluye que, a pesar de reportarse la presencia de numerosos pesticidas en el agua, las concentraciones no estarían representando un riesgo ambiental relevante. A pesar de ello, se proseguirán estudios en biota y en sedimentos.

Palabras Clave: Análisis de riesgo ecológico, análisis de riesgo humano, calidad del agua, pesticidas.