



Evaluación de la calidad ambiental del estuario del río Negro (Argentina) mediante el análisis de metales en matrices abióticas

Baggio, Romina¹; Tombari, Andrea¹; Perillo, G.E.²; Botté, Sandra. E.^{2,3}

¹ UNRN-CIT-CONICET, Av. Don Bosco y Leloir, Viedma, Río Negro, Argentina.

² IADO-CONICET-UNS, Camino La Carrindanga km 7, Bahía Blanca, Argentina,

³ Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, UNS, San Juan 670, Bahía Blanca, Argentina

rbbaggio@unrn.edu.ar

Los estuarios son ecosistemas altamente productivos y de gran valor ecológico, pero su ubicación en zonas de transición los hace vulnerables a la influencia antrópica. El estuario del río Negro (Patagonia, Argentina) es afectado por diversos tipos de contaminantes, entre ellos los metales, cuya persistencia y reciclaje biogeoquímico representan un riesgo ambiental relevante.

El objetivo de este trabajo fue caracterizar la calidad del agua y del sedimento del estuario evaluando metales (As, Cr, Cu y Li), y parámetros (pH y temperatura), en sitios bajo distintas influencias naturales y antrópicas. Las determinaciones de los elementos se realizaron mediante ICP-OES previa digestión ácida.

Los máximos valores de As disuelto, particulado y en sedimento se registraron en zonas balnearias (23 µg/L, 20,46 mg/kg y 3,64 mg/kg, respectivamente). El Li presentó concentraciones más altas en las tres fracciones en sitios de influencia agrícola. Las mayores concentraciones de Cr particulado (124,26 mg/kg) y en sedimento (17,43 mg/kg) se detectaron en la desembocadura del río Negro, mientras que el Cu alcanzó sus valores máximos en áreas asociadas a actividades náuticas y agrícolas. Las principales correlaciones significativas positivas fueron entre As y Cr (Dis) ($r^2=0.78$), Cu (Dis) y temperatura ($r^2=0.85$), y entre Li y Cu (Sed) ($r^2=0.95$), mientras que fueron negativas entre Cu (Dis) y As (sed) ($r^2=-0.81$).

Los metales evaluados en el estuario del Río Negro varían desde su cabecera a la desembocadura, y están influenciados por diferentes actividades; un monitoreo continuo es necesario para evaluar la calidad ecosistémica en el tiempo.

Palabras claves: metales, Patagonia Argentina, calidad ambiental, sedimentos, columna de agua