

---

**ESTUDIO DE METALES PESADOS EN LA ESPECIE *Samastacus spinifrons* PROVENIENTE DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS DE LA REGIÓN DE LA ARAUCANÍA**

**MARÍA JOSÉ LEMA ALARCÓN  
LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA**

**RESUMEN**

Se determinó las concentraciones de cadmio (Cd), cobre (Cu), hierro (Fe), manganeso (Mn), níquel (Ni) y zinc (Zn) en la especie *Samastacus spinifrons* (camarón de río), colectado en las cuencas hidrográficas Queule y Moncul, ubicadas en la Región de La Araucanía (Chile). Las determinaciones se realizaron por espectroscopía de absorción atómica con llama, considerando para su análisis, tejido muscular y hepatopáncreas. Se consideró para la colecta de muestras los períodos de otoño y primavera del año 2010. La validación de la metodología se realizó utilizando material de referencia certificado DORM-1 (músculo de pez) y TORT-1 (hepatopáncreas de langosta marina). Los rangos de concentraciones encontradas en tejido muscular fueron: Cd y Ni: no detectado; Cu: 5.28 - 153.31; Fe: 7.08 – 949.34; Mn: 7.05 – 144.03; y Zn: 59.43 – 296.46 mg kg-1 (dry 6

weight). Las concentraciones en tejido muscular fueron en general más bajas que las encontradas en las muestras de hepatopáncreas. En relación al promedio de las concentraciones registradas para cada uno de los metales en la parte comestible de la especie (tejido muscular), se encontró que los niveles de Cu, Fe, Mn y Zn, se encuentran dentro de los rangos publicados por otros autores en trabajos con especies similares y bajo los límites máximos de concentración permitida por la legislación vigente indicada para organismos similares de origen acuático (FAO/WHO, 2004; EU, 2001), no constituyendo un peligro para la salud de los consumidores de ésta especie. Los resultados han sido tratados estadísticamente para evaluar las correlaciones entre el contenido de los distintos metales, origen de la muestra (cuenca hidrográfica) y época de colecta de la especie *Samastacus spinifrons*. Cabe destacar que los niveles de metales

---

pesados presentes en esta especie, que son consumidos por personas aledañas al sector y región, son aceptables, considerando siempre la importancia que en definitiva todos los tóxicos que puede incorporar el crustáceo son adquiridos y bioacumulados por el ser humano, lo que puede llevar a diversas complicaciones para la salud.