

¿Quién acumula más cobre? Evaluación de Cu en músculo e hígado de peces con distintos hábitos tróficos de la Bahía San Blas, Argentina

Funes A.I.^{1,2*}, Marcovecchio J.E.³, Tombari A.D.^{1,2}

¹Universidad Nacional de Río Negro, Sede Atlántica, Don Bosco y Leloir, PC 8500AEC Viedma, Río Negro

²Centro de Investigación y Transferencia Río Negro (CONICET-UNRN), PC 8500AEC Viedma, Río Negro, Argentina.

³Universidad FASTA

*Email: afunes@unrn.edu.ar

INTRODUCCIÓN

El cobre (Cu) es un metal esencial para los organismos acuáticos, pero en concentraciones elevadas resulta tóxico. En ambientes costeros, su persistencia y alta biodisponibilidad favorecen la bioacumulación en peces, lo que depende tanto de las condiciones ambientales como de los hábitos tróficos de cada especie. La Bahía San Blas (Buenos Aires, Argentina) es un área de alta relevancia ecológica, pesquera, y turística, donde especies comerciales como el bagre marino (*Genidens barbus*), el gatuzo (*Mustelus schmitti*), la pescadilla (*Cynoscion guatucupa*) y la corvina rubia (*Micropogonias furnieri*) constituyen recursos clave para las actividades económicas de la zona. Sin embargo, existe escasa información sobre la calidad de sus tejidos en relación con los metales pesados y los riesgos asociados a su consumo.

MATERIALES Y MÉTODOS

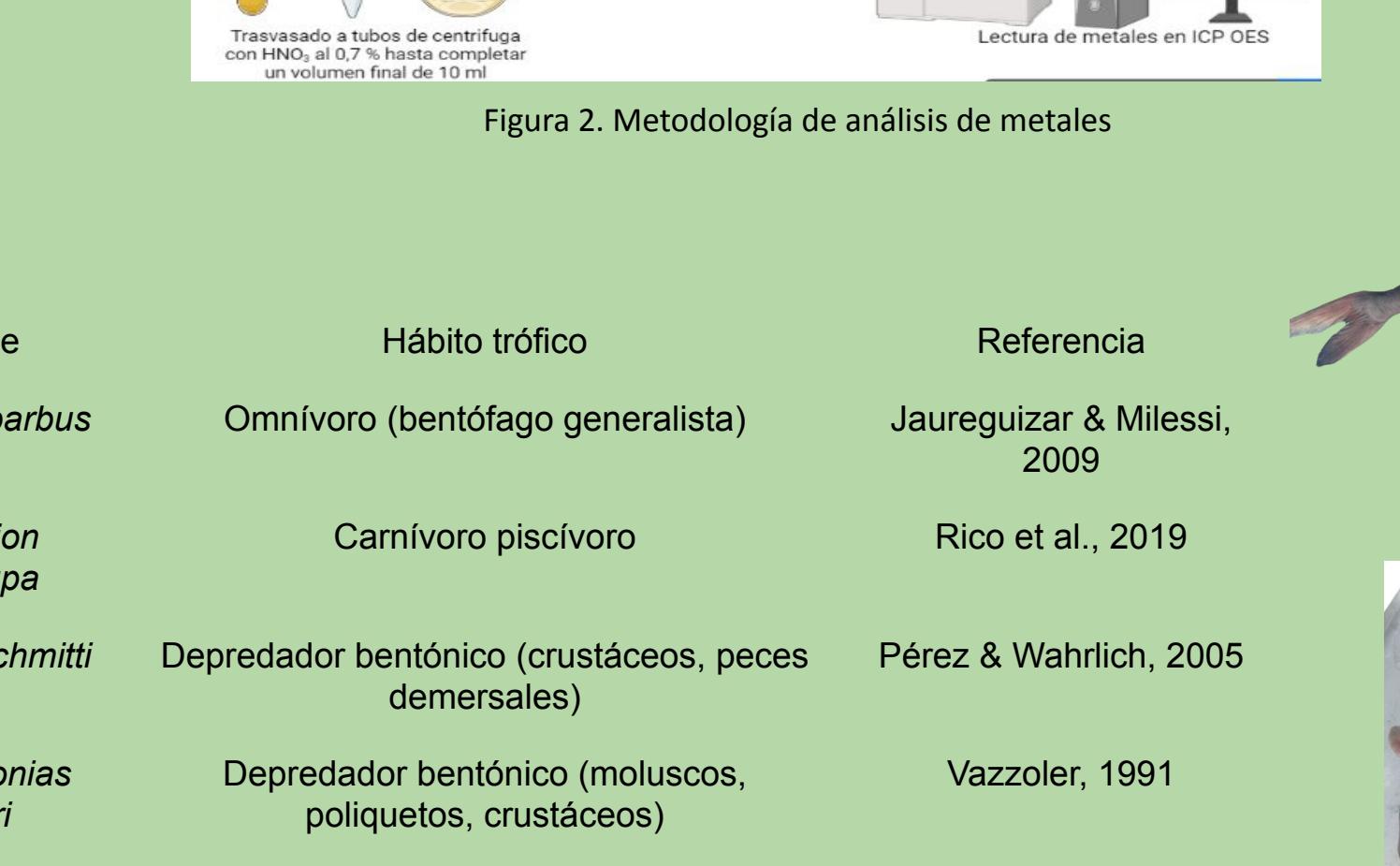
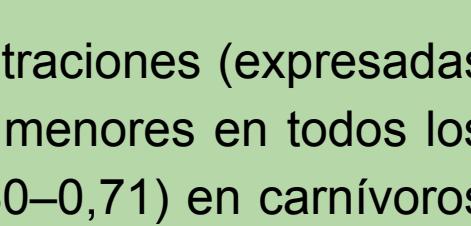
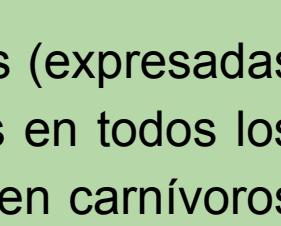
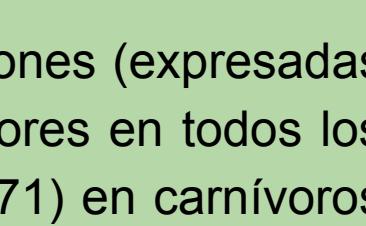
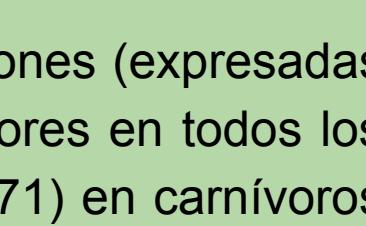
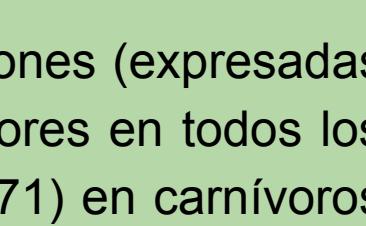


Figura 1. Área de estudio



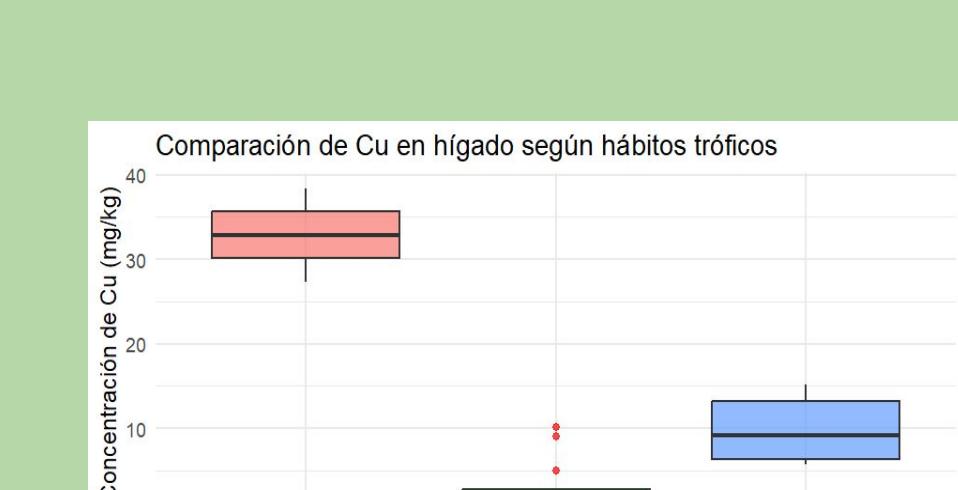
Figura 2. Metodología de análisis de metales

Especie	Hábito trófico	Referencia	
<i>Genidens barbus</i>	Omnívoro (bentófago generalista)	Jaureguizar & Milessi, 2009	
<i>Cynoscion guatucupa</i>	Carnívoro piscívoro	Rico et al., 2019	
<i>Mustelus schmitti</i>	Depredador bentónico (crustáceos, peces demersales)	Pérez & Wahrlich, 2005	
<i>Micropogonias furnieri</i>	Depredador bentónico (moluscos, poliquetos, crustáceos)	Vazzoler, 1991	

Cynoscion guatucupa

Micropogonias furnieri

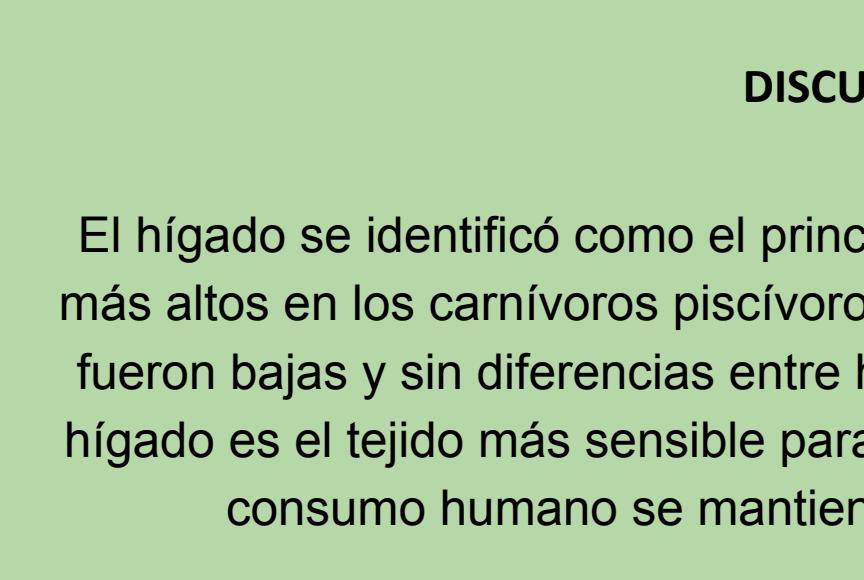
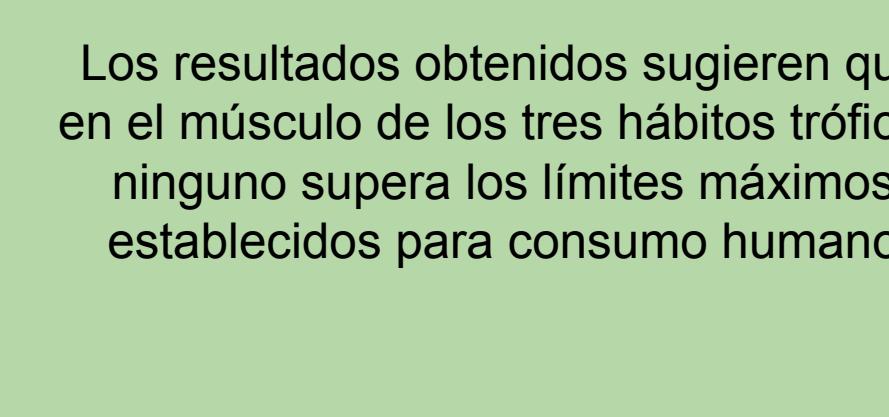
RESULTADOS



En el hígado, los carnívoros piscívoros presentaron las mayores concentraciones (expresadas en mg/kg) medias de Cu 32,9 (27,3–38,4), seguidos por los omnívoros 9,79 mg/kg (5,67–15,1) y los depredadores de fondo 3,22 (1,52–10,1).

En el músculo, las concentraciones (expresadas en mg/kg) fueron mucho menores en todos los grupos tróficos: 0,505 (0,30–0,71) en carnívoros piscívoros, 0,629 (0,36–0,92) en depredadores de fondo y 0,617 (0,30–0,78) en omnívoros.

En músculo no se registraron diferencias significativas entre los distintos hábitos tróficos ($p > 0,05$).



En hígado, se observó una diferencia significativa entre depredadores de fondo y omnívoros ($p = 0,004$), mientras que las comparaciones restantes no fueron significativas.

Los resultados obtenidos sugieren que en el músculo de los tres hábitos tróficos ninguno supera los límites máximos establecidos para consumo humano.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

El hígado se identificó como el principal órgano de acumulación de cobre, con valores más altos en los carnívoros piscívoros, mientras que en el músculo las concentraciones fueron bajas y sin diferencias entre hábitos tróficos. Estos resultados confirman que el hígado es el tejido más sensible para evaluar la exposición, y que la carne destinada al consumo humano se mantiene por debajo de los límites internacionales.

Por otro lado, este estudio representa el primer análisis de este tipo que se realiza para la Bahía de San Blas.