

Presencia de plásticos en la especie vulnerable *Genidens barbatus* en el estuario del río Negro, Río Negro, Argentina

Funes A. I.^{1,2}, Tombari A.D.^{1,2}

¹Universidad Nacional de Río Negro, Sede Atlántica, Viedma, Río Negro, Argentina.

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

E-mail: del autor de presentación: afunes@unrn.edu.ar

INTRODUCCIÓN

La contaminación por plásticos en los sistemas acuáticos se ha convertido en una preocupación global debido a su impacto significativo en los ecosistemas, la seguridad alimentaria y la salud humana. Los plásticos son contaminantes antropogénicos que se acumulan en ecosistemas marinos y de agua dulce a nivel mundial, impactando en la fauna que la habita y con consecuencias en el desarrollo, reproducción, alimentación, etc.

El bagre de mar, *Genidens barbatus* (Lacepède, 1803) (Fig. 1), es una especie migratoria con una distribución que abarca desde Brasil hasta la Patagonia Norte, en Argentina. La especie tiene un gran valor económico en los estuarios del Océano Atlántico Sudoeste. Dicha condición, sumada a su complejidad reproductiva, ha conducido a la especie a una situación de conservación vulnerable. **En este trabajo se menciona por primera vez la presencia de plásticos en la fauna ictica del estuario del río Negro, Argentina, en el marco de un estudio de la actividad trófica de la especie *G. barbatus* procedente del mismo.**



Fig.1: Ejemplar de *G. barbatus*. (Escala: 5 cm)

MATERIALES y MÉTODOS

Área de estudio

El estudio se desarrolló en el estuario del río Negro, Río Negro, Argentina (41°01'23"S y 62°47'53"W)(Fig. 2). Este se ubica en el sureste de la provincia de Río Negro y el sur de la provincia de Buenos Aires. Presenta tres tramos diferenciados por las mezclas de agua dulce y marina: el *estuario marino* influenciado por las descargas cloacales sin tratar; el *estuario medio* donde se ubican las ciudades de Viedma y Carmen de Patagones, que descargan al río líquidos cloacales sin tratar, y también sus residuos sólidos urbanos y por último, el estuario interno que recibe los residuos líquidos y sólidos, generados por la ganadería y la agricultura local.

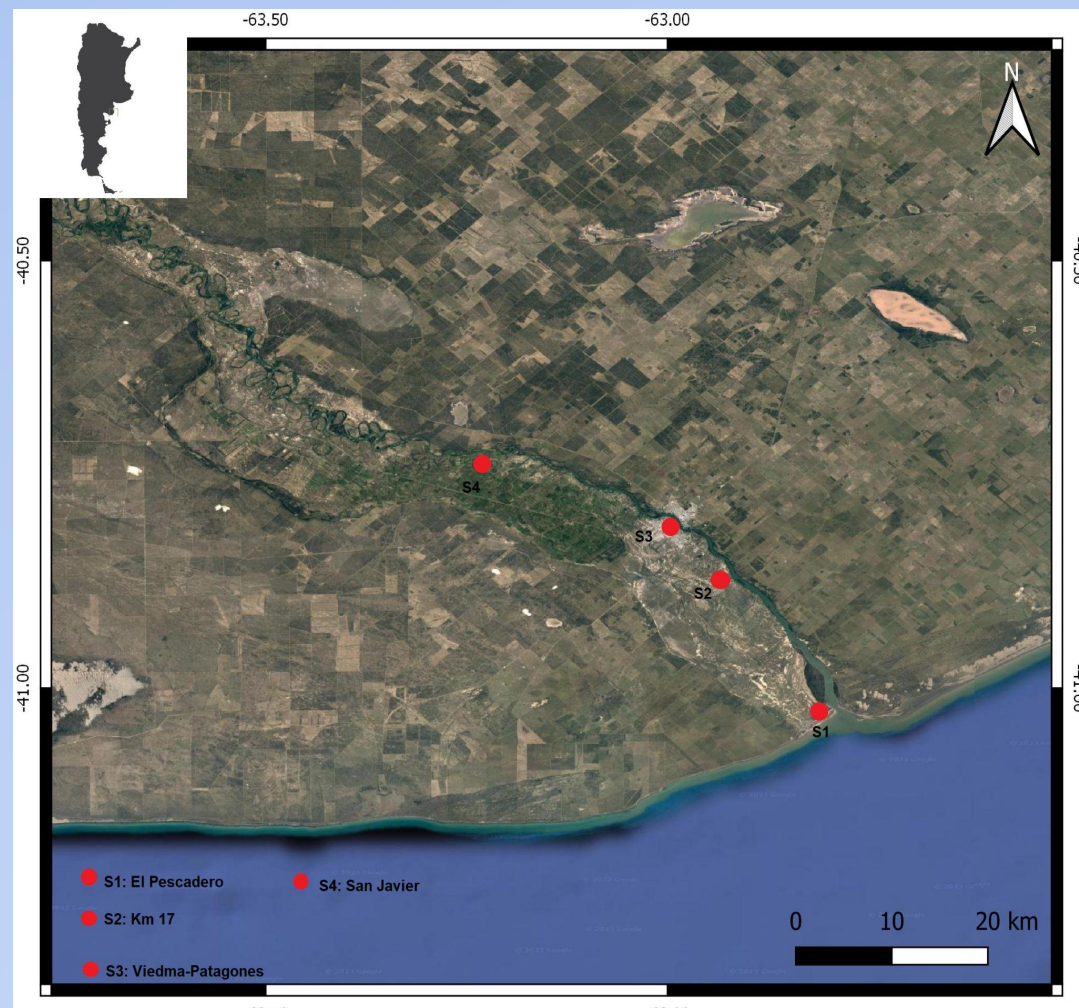


Fig. 2. Mapa del área de estudio. Con puntos rojos se marcan los sitios de muestreo (Imagen tomada de Google Earth).

Metodología

Los muestreos se realizaron en cuatro puntos distribuidos a lo largo del estuario (Fig. 2). Los peces se colectaron utilizando cañas operadas desde la costa y redes de trasmallo (poro 3 x 3 cm) (Fig. 3A). El periodo abarcó desde octubre de 2018 a abril de 2019. Los especímenes fueron colectados y transportados en hielo hasta el laboratorio. Se registraron los datos merísticos (Fig. 3B) para cada ejemplar, tales como: largo total (LT); largo standar (LS), peso y sexo en individuos adultos. Posteriormente, de cada ejemplar se extrajo el tracto digestivo mediante disección abdominal, desde el esófago hasta el ano. Luego se separaron y se registró el peso del estómago. La identificación de los ítems ingeridos se realizó mediante el análisis macroscópico del contenido estomacal, con lupa estereoscópica, en una caja de Petri sobre un papel milimetrado, para obtener medidas de longitud y ancho de los mismos.

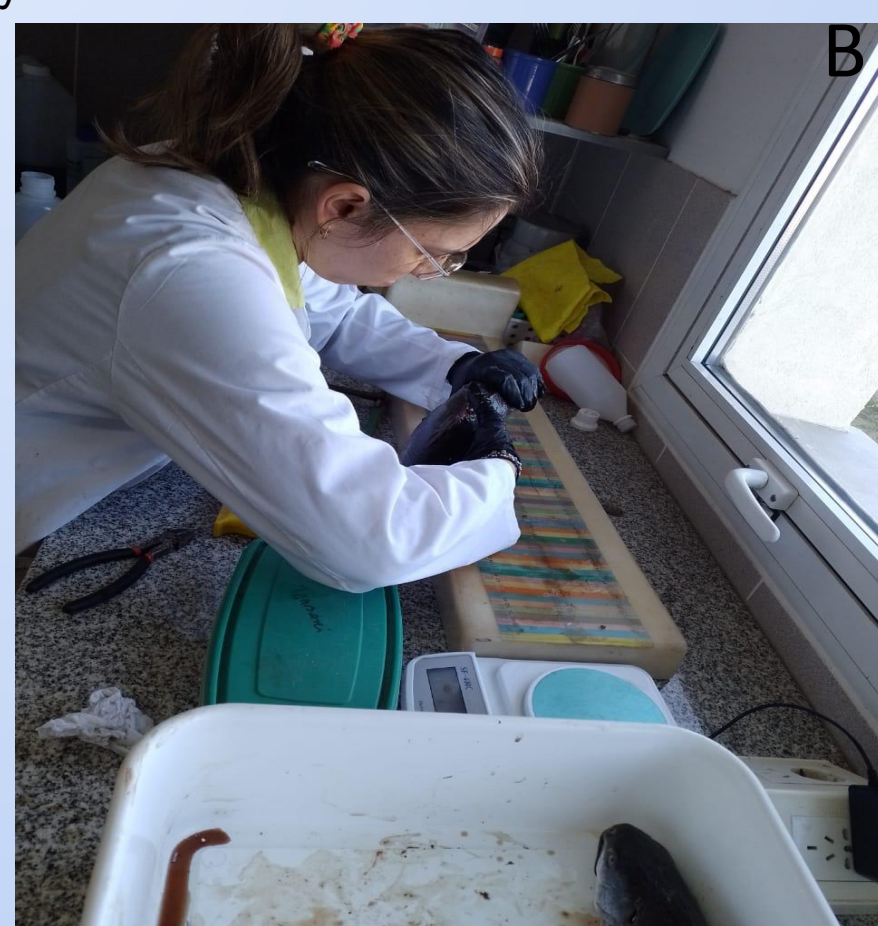


Fig 3. A. Muestreo del bagre marino en el estuario. B. Toma de datos merísticos en los ejemplares capturados

RESULTADOS

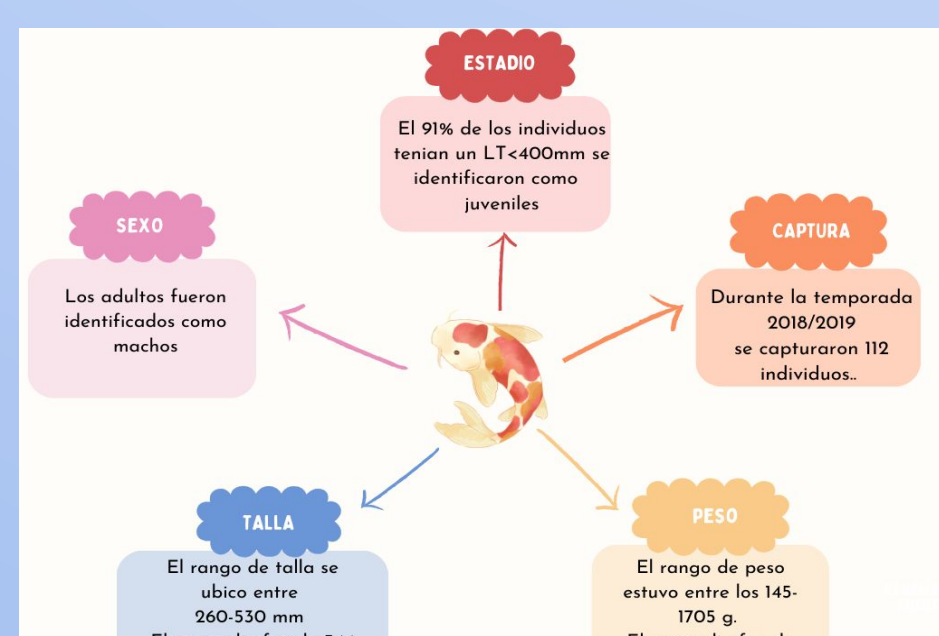


Fig 4. Resumen de los principales resultados encontrados en el muestreo de *G. barbatus* 2018/2019

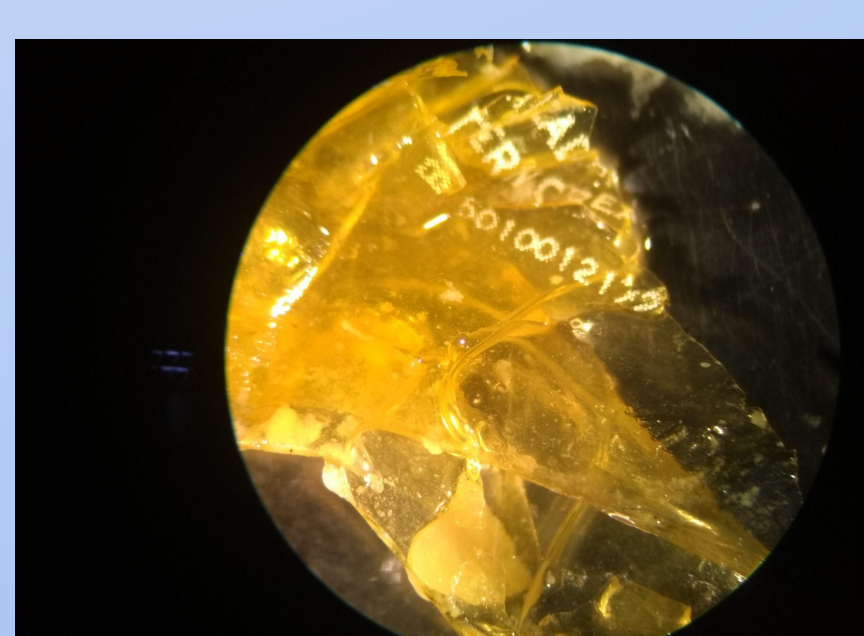


Fig 5. Macro Plástico hallado en el estómago de un individuo (escala: 1 mm)

De los 112 estómagos estudiados (Fig.4), solo en uno se pudo identificar la presencia de plásticos a simple vista (Fig. 5), mientras que, en otros, se observó la presencia de microplásticos(Fig.6).

En concordancia con el hallazgo, se pudo observar en algunos sitios de muestreos, restos de plásticos como botellas, bolsas, etc. en las aguas del estuario y sobre sus márgenes.

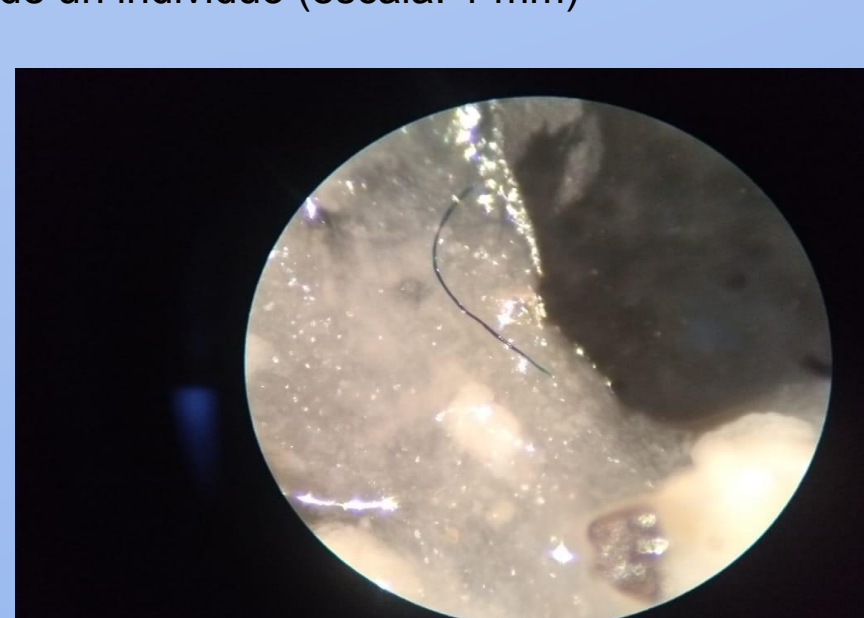


Fig 6. Microplástico hallado en estómago (escala: 1 mm).

DISCUSIÓN y CONCLUSIÓN

Los plásticos son contaminantes antrópicos considerados una amenaza para los ecosistemas estuariales.

La evidencia de plásticos en el sistema digestivo de la fauna marina y/o dulceacuícola y sus efectos están cada vez más documentados en la literatura científica.

La presencia de estos contaminantes sobre los ambientes se debe al mal manejo de los sistemas de tratamiento de efluentes, los residuos sólidos urbanos y las pocas campañas de concientización sobre el reciclado de la basura domiciliaria. Por lo tanto, resulta necesario construir políticas públicas para evitar su impacto sobre la fauna estuarial y la salud humana.

Es necesario profundizar en estudios relativos a este tema, para el estuario del río Negro.