

Biomarcadores de salud e integridad genómica en juveniles de *Chelonia mydas* en un área costera impactada de Rocha, Uruguay.

David, Maria Florencia^{1,2}; Vélez- Rubio, Gabriela^{2,3}; Fallabrino, Alejandro²; Manoni, Cintia¹; Pochettino, Aristides⁴

1- Cátedra de Medicina Veterinaria, Manejo y Conservación de Fauna Silvestre. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Rosario. 2- Asociación Civil Karumbé, Uruguay. 3- Sección de Ecología y Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. 4- Área Toxicología. Departamento de Ciencias de los Alimentos y del Medio Ambiente. Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario. davidmaflores@fcv.unr.edu.ar

Introducción

Los ecosistemas marinos son receptores de una amplia gama de xenobióticos persistentes, recalcitrantes, bioacumulables y de alto riesgo ecotoxicológico. Las costas de Uruguay, como la zona marina del Área Protegida “Cerro Verde e Islas de La Coronilla” (AMCP-CV), son críticas para el desarrollo de juveniles de la tortuga verde (*Chelonia mydas*). Esta zona y sus playas adyacentes se encuentran bajo la influencia del Canal Andreoni, el cual descarga sus efluentes al Océano Atlántico, vertiendo agroquímicos, metales pesados, herbicidas y sólidos en suspensión³. La presencia de estos contaminantes desencadena respuestas fisiológicamente mensurables.

Objetivo

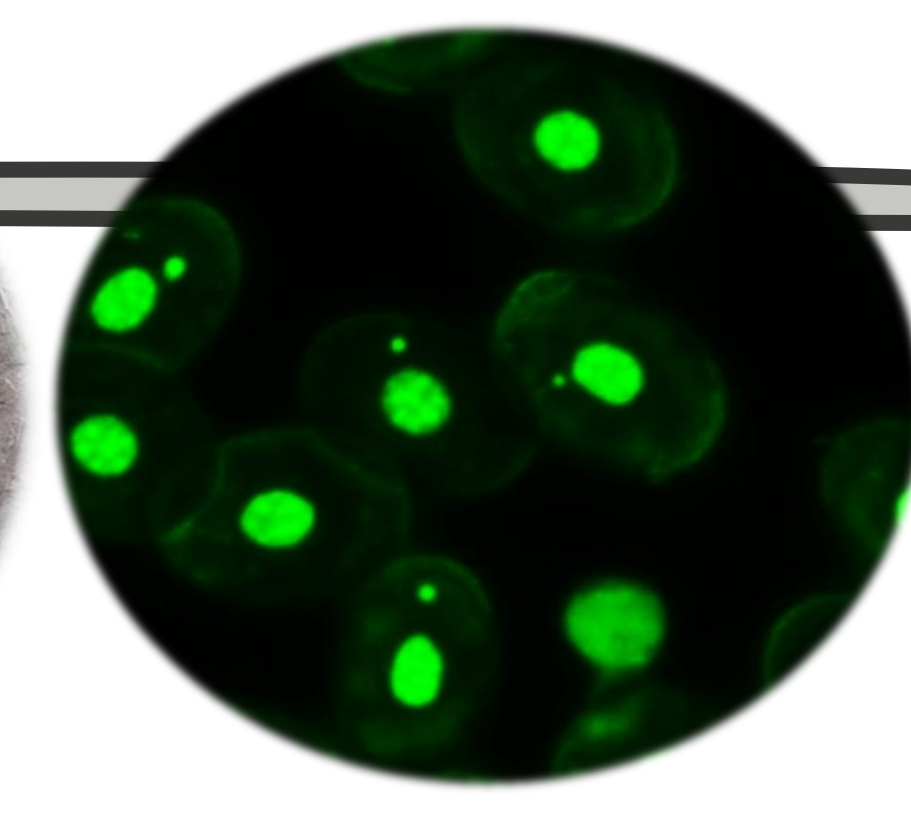
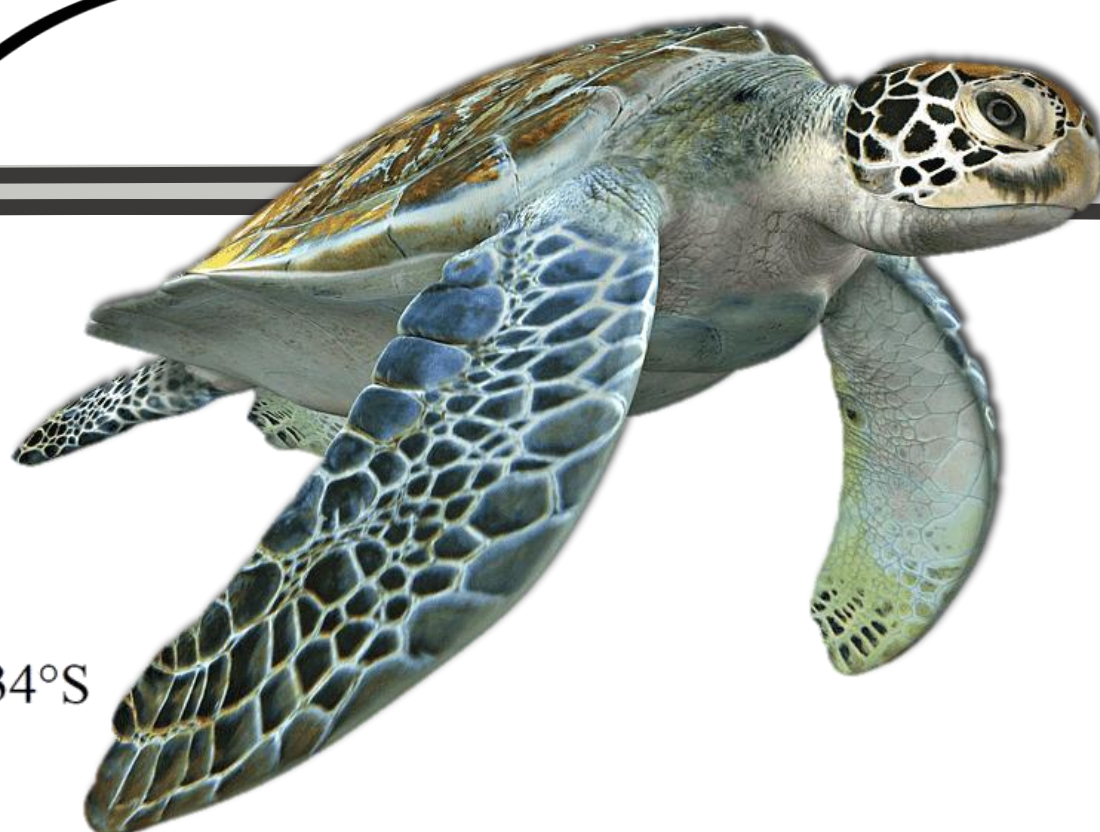
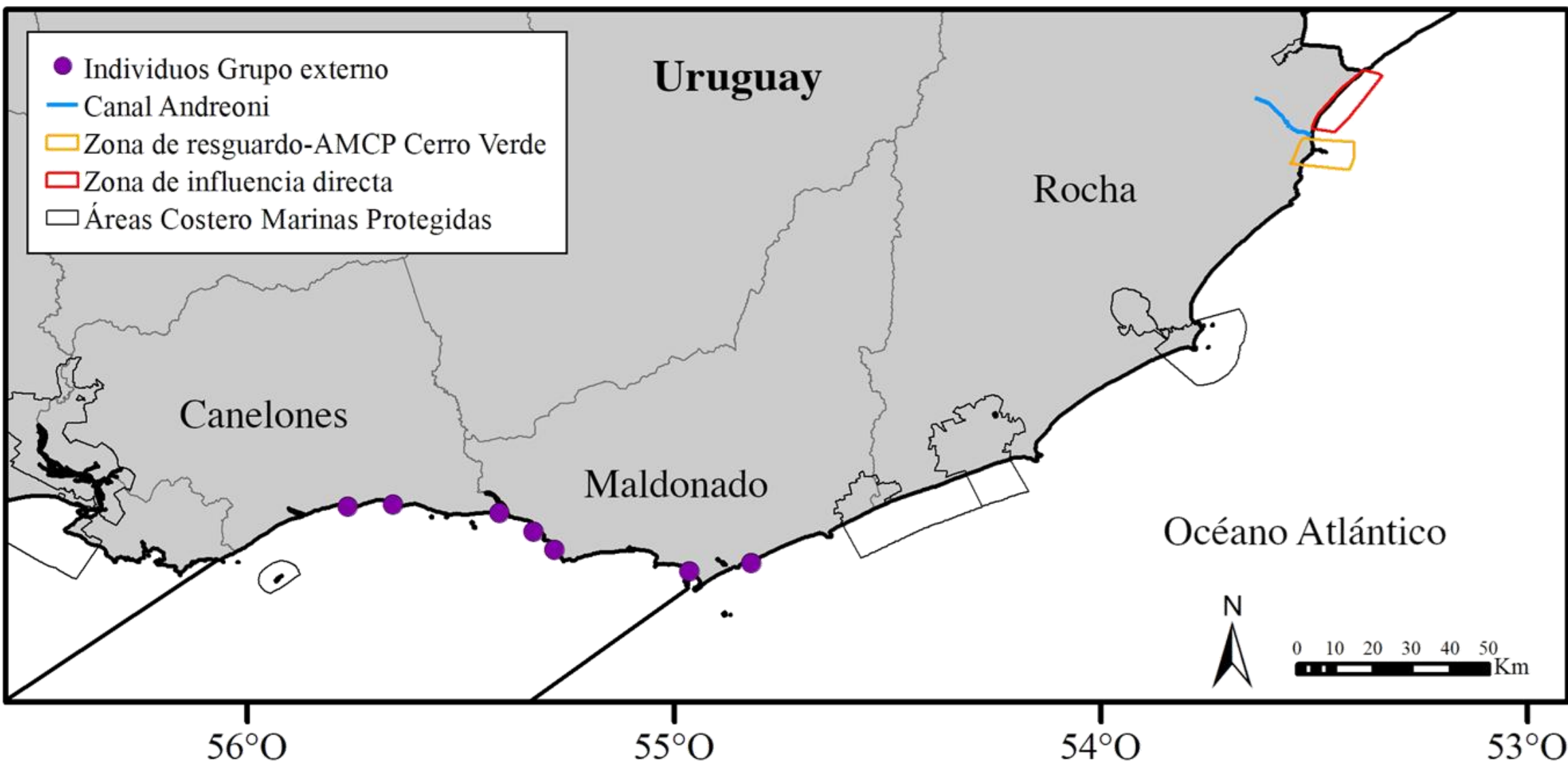
Cuantificar el impacto fisiológico y el grado de inestabilidad genética en juveniles de *C. mydas* provenientes del AMCP-CV y zonas adyacentes, utilizando para ello biomarcadores de efecto.

Biométrico
 $BCI = (\text{Peso} / \text{LRC}^3) \times 10.00$

Hematológico
Ratio H/L

Genotóxico
 $FMN = N^\circ \text{ErMN} / 1.000 \text{ Er}$

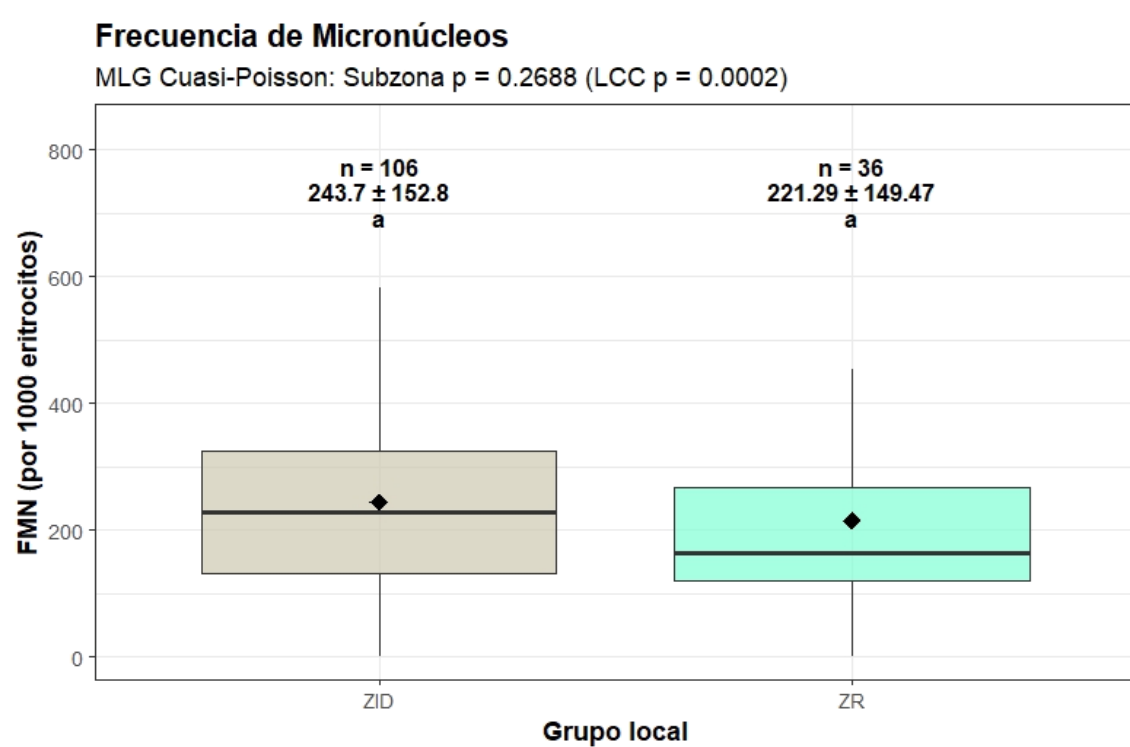
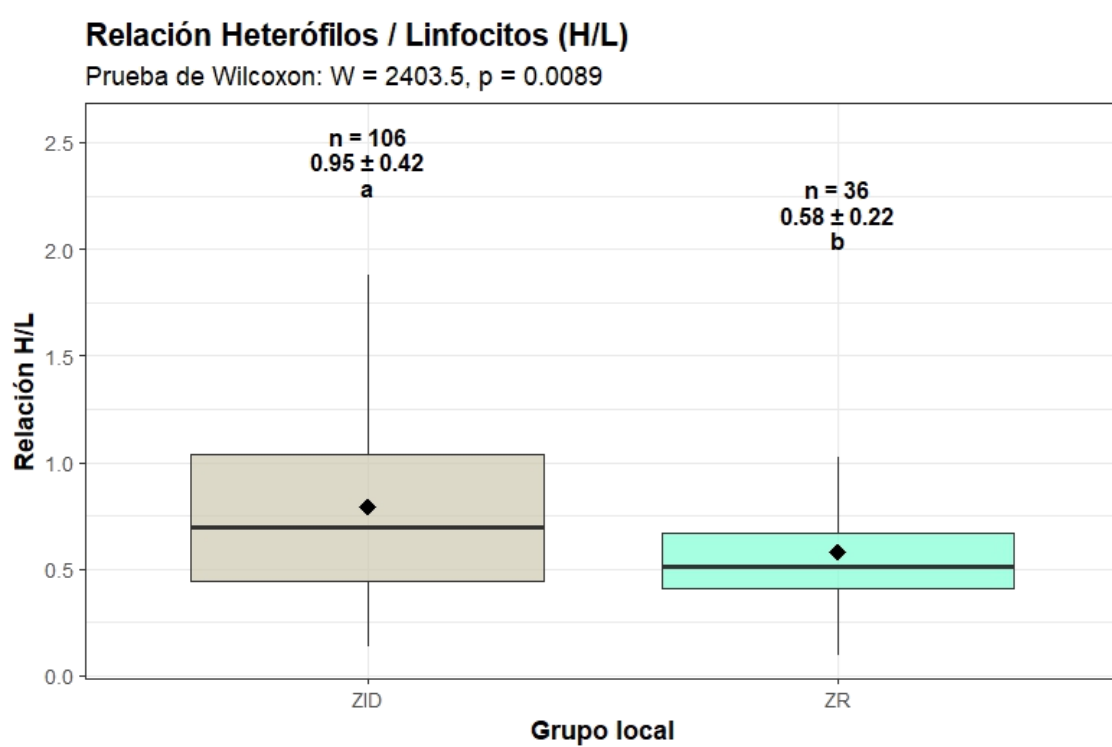
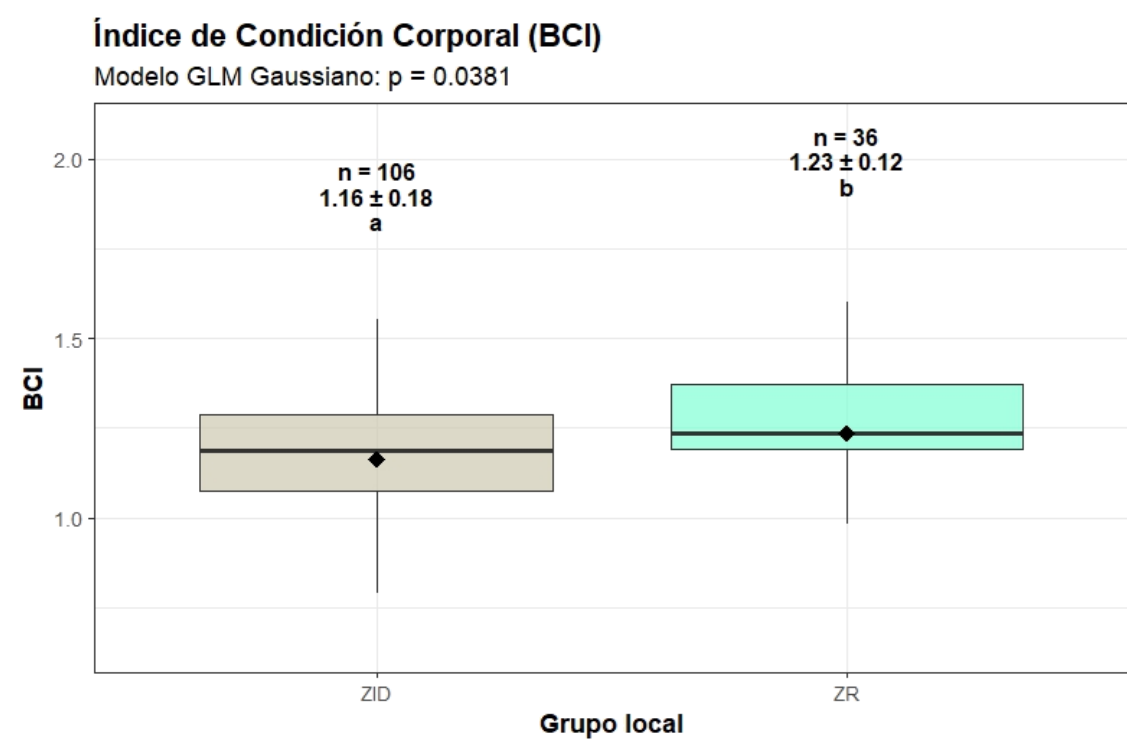
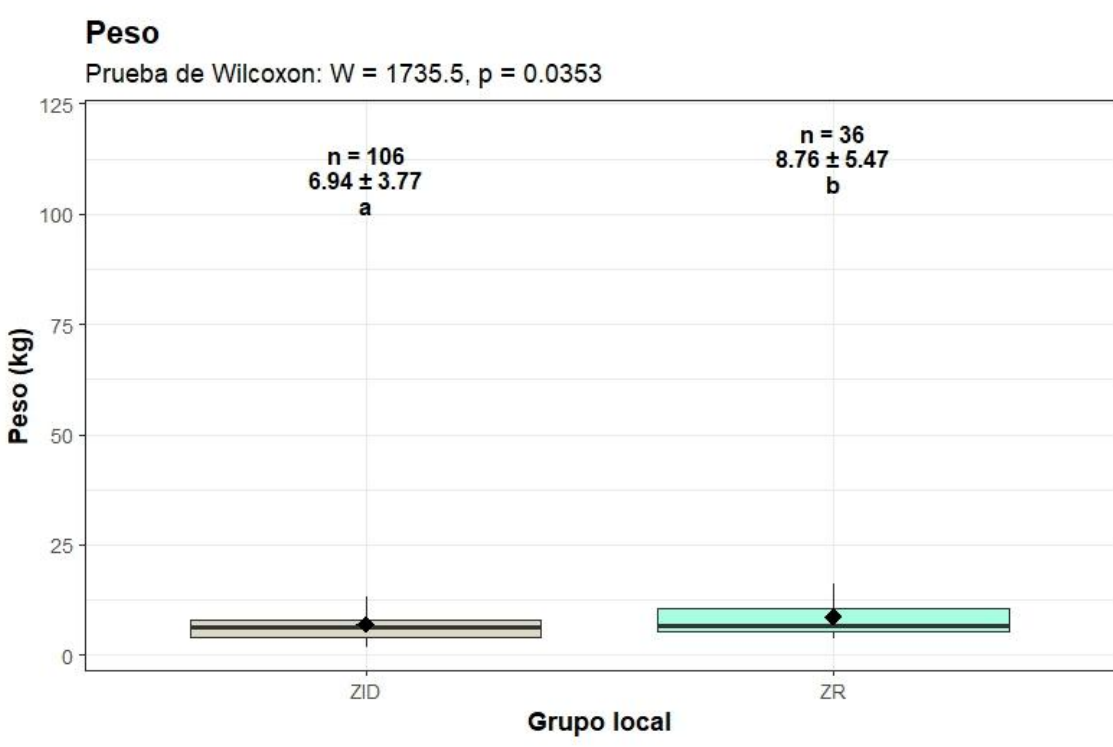
Metodología



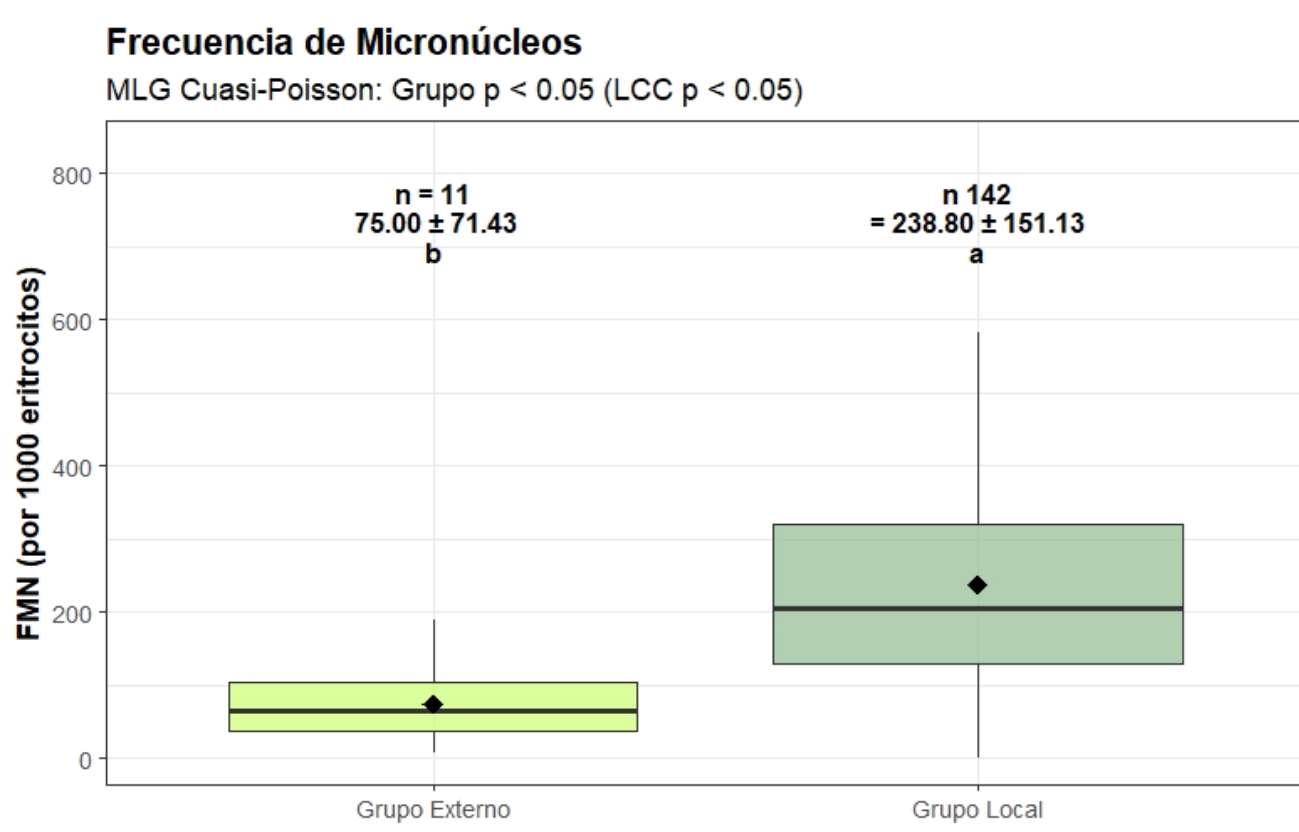
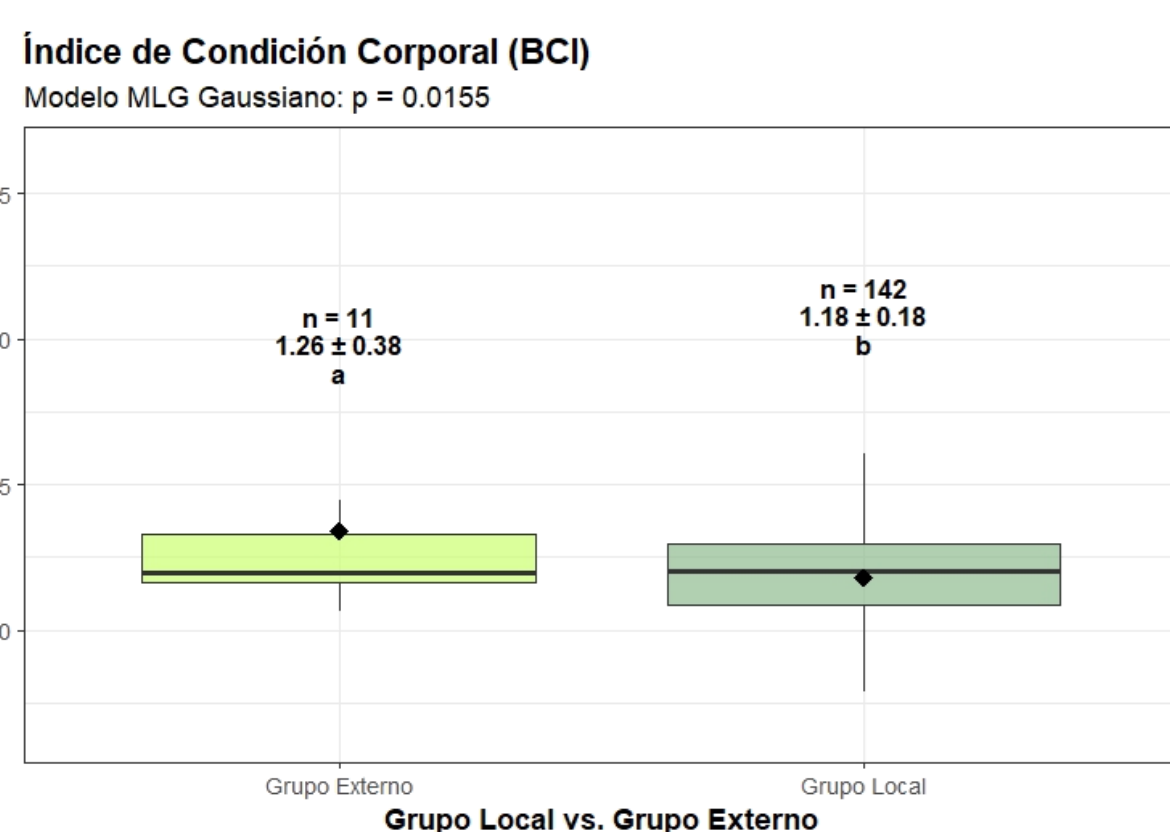
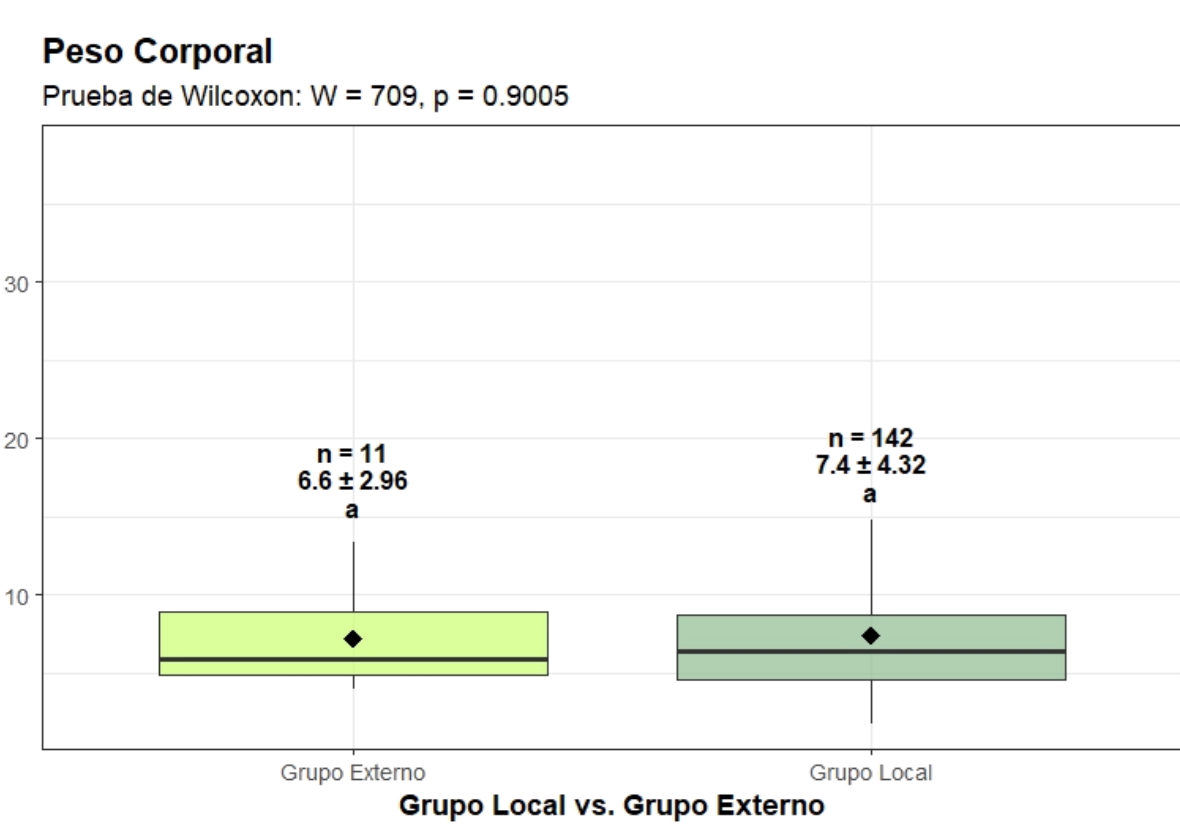
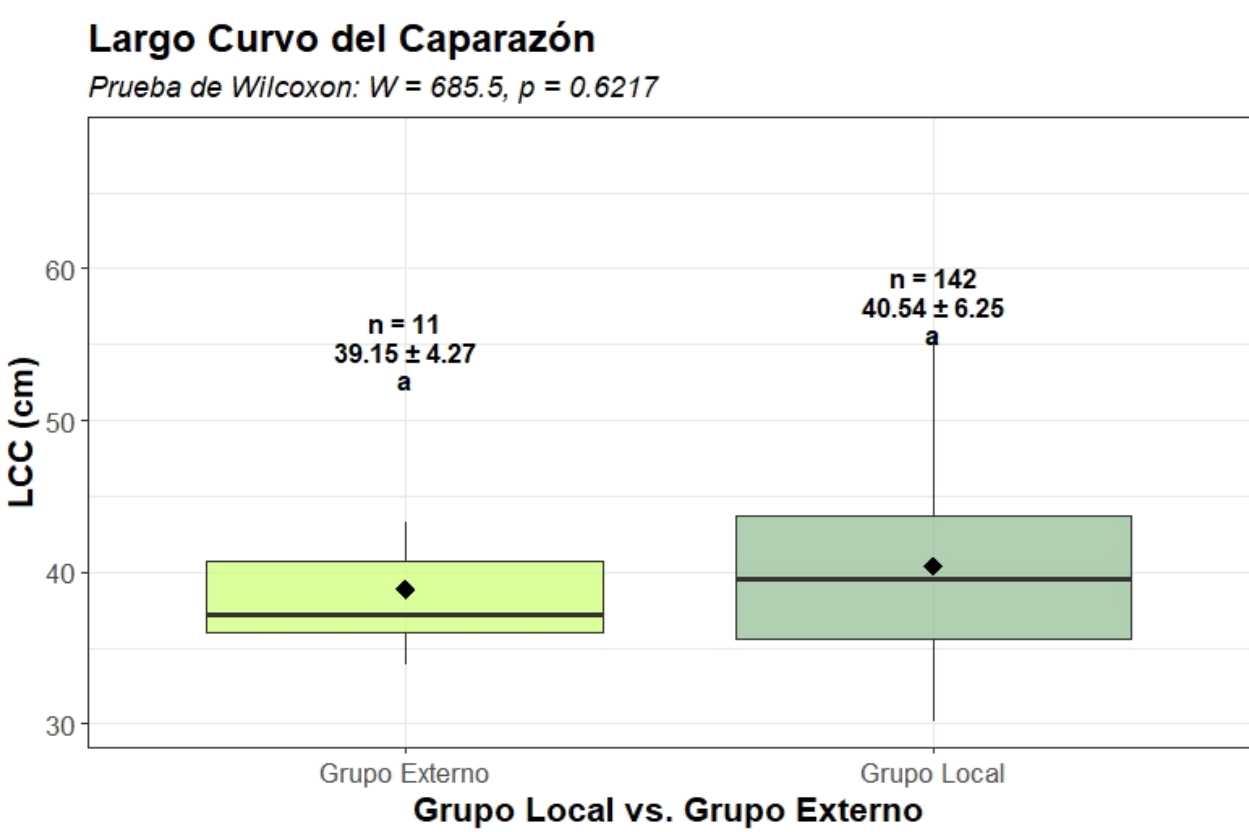
Grupo Local (GL; n=142): Zona de Influencia Directa (ZID; n=106) y Zona de Resguardo (ZR; n=36). La FMN se contrastó con Grupo Externo (GE; n=11).

3ml de sangre del seno venoso dorsal
Tinciones May-- Grünwald Giemsa y Naranja de Acridina
Recuento diferencial de leucocitos se realizó sobre 100 células

Resultados a escala local



Resultados a escala geográfica



Conclusiones

El marcado deterioro del estado corporal de los juveniles que forrajean bajo la influencia del Canal, las alteraciones en el perfil hematológico y la evidente inestabilidad genómica halladas en este estudio son prueba de estrés ambiental crónico en el AMCP-CV. Si bien estos marcadores carecen de especificidad analítica para identificar xenobióticos, su importancia radica en que reflejan el efecto de la contaminación, cuantificando la magnitud del daño biológico.

Próximamente se espera realizar la determinación e identificación analítica de los xenobióticos específicos responsables de esta disrupción genotóxica.