



## SUBPRODUCTOS PESQUEROS COMO ALIADOS NUTRICIONALES EN LA ETAPA REPRODUCTIVA DE *Cherax quadricarinatus* (von Martens, 1868)

Emily Sol García Martínez<sup>1,2</sup>; Julieta Mocskos<sup>1,2</sup>; Pau Germino<sup>1,2</sup>; Analía Verónica Fernández Gimenez<sup>3</sup>; Laura Susana López Greco.<sup>1,2,4</sup>

<sup>1</sup>Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, Laboratorio de Biología de la Reproducción, Crecimiento y Nutrición de Crustáceos Decápodos. Buenos Aires, Argentina.

<sup>2</sup>CONICET. Instituto de Biodiversidad y Biología Experimental y Aplicada (UBA-CONICET). Buenos Aires, Argentina.

<sup>3</sup>Universidad Nacional de Mar del Plata, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (UNMdP-CONICET), Laboratorio de Fisiología de Organismos Acuáticos. Mar del Plata, Argentina.

<sup>4</sup>Universidad Nacional de la Patagonia “San Juan Bosco”, Facultad de Ciencias Naturales y de la Salud, Instituto Patagónico del Mar, Laboratorio de Ecotoxicología de Invertebrados Acuáticos. Puerto Madryn, Argentina.  
emisol.garcia@gmail.com

Los residuos de la pesca constituyen una fuente valiosa de biomoléculas con potencial funcional para la nutrición acuícola. Su aprovechamiento puede mejorar la eficiencia alimentaria y promover prácticas más sostenibles en la acuicultura. Este estudio evaluó el efecto de enzimas exógenas derivadas de residuos pesqueros de *Pleoticus muelleri* (Bate, 1888), utilizadas como suplemento dietario, sobre la calidad fisiológica y reproductiva de *Cherax quadricarinatus*. Se seleccionaron 20 hembras y 10 machos ( $21,15 \pm 2,93$  g) para conformar 10 lotes reproductores (2 hembras y 1 macho cada uno, 5 réplicas por tratamiento), asignados aleatoriamente a dos dietas: 1) control (C) y 2) suplementada con enzimas exógenas (E). Ambas formulaciones contenían 35% de proteínas y 8% de lípidos. Los lotes se mantuvieron 180 días a  $27 \pm 1^\circ\text{C}$  y se alimentaron al 2% de su masa corporal. Al detectarse hembras ovígeras, fueron aisladas hasta la independencia de sus juveniles. Se analizaron indicadores de crecimiento (ganancia en masa e índices somáticos), reservas energéticas (proteínas, lípidos, glucógeno, glucosa, triglicéridos), la actividad de enzimas digestivas (peptidasas y lipasas), y parámetros reproductivos (número de puestas, cópulas por macho y fecundidad). La dieta E promovió una diferenciación sexual significativa en estructuras morfológicas: índice de pleon 19 % mayor en las hembras e índice de quelas 86% superior en machos. Si bien no se registraron efectos significativos de la dieta sobre la supervivencia, el crecimiento, ni en el desempeño reproductivo, se observaron patrones metabólicos consistentes: las hembras de la dieta E acumularon 22% más proteínas y 57% más lípidos que los machos del mismo tratamiento, mientras que en el control ocurrió el patrón inverso. También se detectaron tendencias a una menor acumulación de lípidos (27% menos) y glucógeno (32% menos) en el pleon de animales alimentados con E. En hemolinfa, los triglicéridos fueron 79% más altos en machos de E. La actividad de las peptidasas no varió entre tratamientos, mientras que las lipasas fueron, en promedio, 69% superior en las hembras. Estos resultados sugieren una respuesta diferencial entre sexos frente al suplemento, posiblemente ligada a demandas fisiológicas específicas. No se observaron efectos negativos sobre la supervivencia ni el desempeño reproductivo de *Cherax quadricarinatus* durante el periodo evaluado, lo que respalda el uso de residuos pesqueros como recurso funcional en etapas reproductivas. Estudios más prolongados y el seguimiento de puestas sucesivas permitirían identificar con mayor precisión los posibles efectos acumulativos o adaptativos. PIP 2021-2023 (11220200100605CO), PICT 2021-IA-0287, UBACYT 2023-2025 (20020220200021).

**Palabras-Clave:** crustáceos decápodos; economía circular; nutrición funcional.