



CAMARONES NATIVOS PARA LA ACUICULTURA Y COMO MODELOS EXPERIMENTALES DE PROCESOS DE MACROESCALA: EL CASO DE *Macrobrachium borellii* (NOBILI, 1896)

Laura S. López Greco^{1,2,3}; Liane Stumpf^{1,2}; Carolina Tropea^{1,2}; Pau Germino^{1,2}; Emily S. García Martínez^{1,2}; Marina Zanitti^{1,4}; Agustina A. Illa Vasta^{1,2}; Valentina A. Rodríguez^{1,2}

¹Universidad 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, Ciudad Universitaria, Buenos Aires, Argentina.

²CONICET –Universidad de Buenos Aires, Instituto de Biodiversidad y Biología Experimental y Aplicada (IBBEA). Buenos Aires, Argentina.

³Universidad 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.

⁴Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, Laboratorio de Fisiología de Crustáceos, Ciudad Universitaria, Buenos Aires, Argentina.

El cultivo de especies nativas es un desafío para la diversificación de las economías regionales, y relevante para el estudio de procesos de macroescala como el cambio global o la contaminación acuática. *Macrobrachium borellii* (Nobili, 1896) es una especie de camarón de agua dulce de Argentina, la única del género en el país. Su tamaño mediano, ciclo de vida completo en agua dulce, desarrollo abreviado y hábitos omnívoros, la convierten en una buena candidata para la acuicultura ornamental y alimento vivo para otras especies. Es también un modelo de estudio del impacto de contaminantes dado su rol en las tramas tróficas. Sin embargo, su cultivo requiere un profundo conocimiento de la reproducción, crecimiento, y nutrición para lograr una producción sostenida que no requiera o minimice su extracción del ambiente, y que el cultivo se realice en el marco del bienestar animal. Así, iniciamos el estudio de su biología a partir de la cría en laboratorio, indicándose los principales resultados. El primer ciclo de puestas en laboratorio ocurre entre agosto y octubre con ovarios maduros desde julio, siendo el tiempo de incubación estimado de 6 semanas a 20-24°C, con un promedio de 14 postlarvas (PL) por puesta. Algunas hembras muestran remaduración ovárica con una segunda puesta entre diciembre y febrero y similar producción de PL. A partir de la eclosión, y en cultivo grupal a una densidad de 3PL/litro, el inicio de la maduración sexual ocurre entre los 6-7 meses con un peso aproximado de 200mg para los machos y 450mg para las hembras. El desarrollo del ovario se observa por transparencia a través del caparazón, presentando en el primer estadio color opalescente con cromatóforos. El inicio de la vitelogénesis se manifiesta con ovarios de color verde-pálido alcanzando gran tamaño y color verde oliva en proximidad a la puesta. En los machos, se observa por transparencia el vaso deferente (que a nivel histológico presenta tiflosol) con espermátforo y morfología espermática similar a otros camarones del género. La inclusión de tubos de PVC y red de tipo cebollera como sustrato-refugio, optimizan la supervivencia. Los fondos más oscuros incrementan el crecimiento y la coloración. Las PL aceptan alimento balanceado y larvas nauplii de *Artemia sp* y los juveniles tienen alta plasticidad nutricional y resistencia a ciclos de alimentación intermitente. Estos resultados iniciales sientan las bases para el establecimiento de protocolos de cultivo sostenibles para *M. borellii*.

Palabras-Clave: Caridea; contaminación; producción acuícola
UBACYT 2023-2025 (20020220200021), PIP 2021-2023 (11220200100605CO), PICT 2021-IA- 0287.