

AVANCES EN LA BIOTECNOLOGÍA DEL CULTIVO SUSTENTABLE DEL LANGOSTINO DE RÍO, *Macrobrachium americanum*: NUTRICIÓN, ALIMENTACIÓN, Y REPRODUCCIÓN.

Por
Edilmar Cortés Jacinto.

RESUMEN.

Macrobrachium americanum es una especie de langostino de agua dulce actualmente consumida de manera regional, y valorada en mercados locales de varios estados de México. Sin embargo, el cultivo experimental y comercial del langostino de río, *M. americanum* aún no ha sido implementado debido a la falta de investigaciones relacionadas a la biología básica de la especie. Centros de investigaciones e Instituciones de Educación Superior (IES) de México (CIBNOR; CIIDIR-IPN-Oax, U de G.) han logrado producir juveniles y cultivar experimentalmente el langostino de río, *M. americanum*, desarrollando estudios acerca del crecimiento; fisiología, requerimientos nutricionales, alimentación y reproducción. Los estudios de nutrición, alimentación y reproducción realizados en el CIBNOR pretenden contribuir en las bases para el cultivo sustentable de especie, y su conservación; para lograr esto se considera importante perfeccionar la tecnología de acondicionamiento de reproductores, juveniles y cultivo larvario. La producción constante de las larvas será el paso inicial para la domesticación del langostino de río, teniendo éstas que presentar desempeños adecuados en los cultivos, índices productivos elevados (alta supervivencia y tasas de crecimiento). Se han logrado avances en su biología básica (sitios de reproducción en BCS, Gro, Jal, y captura de pies de crías; movilidad, aclimatación de reproductores; desarrollo y aplicación de dietas; manejo y alimentación); estos temas y resultados de investigación fueron obtenidos por alumnos y alumnas de pregrado, posgrado; y posdoctorado (5 Tesis L; 2 M; 3 D, 2 Posdoc), de estos resultados se han publicado once artículos en revistas JCR.

Se presentarán resultados en los requerimientos nutricionales del langostino de río obtenidos en el CIBNOR. Ciertamente aún faltan líneas de investigación por desarrollar, para mantener producciones larvarias constantes, requeridas para repoblación, conservación de la biodiversidad y/o desarrollo de cultivo comercial. En proyecto de Fronteras de la Ciencia que ha iniciado este 2019, se analizarán y establecerán las diferentes condiciones que generan organismos con producción de espermatozoides de alta calidad. Adicionalmente, se iniciará con la generación de un primer transcriptoma asociado a la espermatogénesis para las especies de langostinos de río. Además, se realizará la búsqueda de rutas transcriptómicas y metabólicas (receptores nucleares transcriptómicos) asociados en la reproducción de langostinos de río, que contribuirá en producir larvas de mejor calidad en laboratorio.

Palabras claves: langostino de río, nutrición, alimentación, *Macrobrachium americanum*

La Paz, B.C.S., México, 16 de abril de 2019.