Evaluación de dietas artificiales con Artemia adulta en la maduración y reproducción de *Penaeus vannamei*

Byron R. Zambrano Carranza

Universidad Técnica de Manabí, Bahía de Caraquez

1999

RESUMEN

Un experimento de maduración y reproducción de *P. vannamei* fue llevado a cabo en tanques de 18 toneladas para (a) comprobar los efectos de la *Artemia* adulta como ingrediente principal en dietas artificiales, (b) investigar si existen diferencias entre la implementación de liofilizado de *Artemia* adulta y *Artemia* adulta congelada, y finalmente (c), comparar estos efectos y resultados con dietas artificiales con una dieta control compuesta de alimento fresco. Por este motivo se diseñaron un tratamiento con alimento fresco congelado (calamar, ostra, mejillón y Artemia adulta enriquecida), y tres tratamientos con 50% de sustitución del alimento fresco con dietas artificiales iso-protéicos y iso-lipídicos: (1) una dieta artificial "control", (2) una dieta artificial en base de liofilizado de *Artemia* adulta, y (3 una dieta artificial suplementada con Artemia adulta congelada.

Se sembraron los tanques con 40 hembras y 45 machos manteniendo los parámetros de temperatura, salinidad, oxígeno y pH a lo largo del bioensayo en 29.4±0.3^{o}C, 32.7±0.8ppm, 5.6±0.5 mg/l y 8.4±0.1 respectivamente. Para evaluar el rendimiento de los reproductores en cada tratamiento, se marcaron y ablacionaron las hembras después de dos semanas y se monitorearón la frecuencia de maduración y desove, la fecundidad y la calidad de los huevos y nauplios.

Debido a las grandes varianzas obtenidas, no se encontraron diferencias significativas ($p>0.05$) entre tratamientos en ningún de los parámetros evaluados. Por lo tanto, no se ha podido demostrar un efecto positivo en el uso de *Artemia* adulta como ingrediente principal en dietas artificiales para maduración y reproducción de *P. vannamei*. En base de estos resultados se determina que se puede sustituir 50% de la dieta natural por dieta artificial sin afectar los resultados de maduración, cantidad y calidad de desoves.