



## CULTIVO DE BOCACHICO *Prochilodus magdalenae* EN SISTEMA BIOFLOC

## CULTURE OF BOCACHICO *Prochilodus magdalenae* IN BIOLFLOC TECHNOLOGY

Martha Janeth Prieto-Guevara <sup>a,b</sup>, Jesús Hernando Gamboa <sup>b</sup>, Vicente Pertúz-Buelvas <sup>b</sup>, Julia Ayazo-Genes <sup>c</sup>, José Espinosa-Araujo <sup>b</sup>, Faber Hernandez-Cardenas <sup>b,d</sup>, Danilo Andrés Cogoll-Bohorquez <sup>b,d</sup>, Victor Atencio-Garcia <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Especialista, PhD. mprieto@correo.unicordoba.edu.co

<sup>b</sup> MSc.

<sup>c</sup> MSc (c).

<sup>d</sup> Profesional en Acuicultura(c).

Universidad de Córdoba, MVZ, Ciencias Acuícolas, CINPIC, Montería, Colombia

### RESUMEN

**Introducción.** El Bocachico se cultiva en sistemas extensivos, con densidades menores de 1pez/m<sup>2</sup> y aguas de pobre calidad. No existen estudios adaptando esta importante especie para la seguridad alimentaria a sistemas de cultivos intensivos. En el país se está desarrollando los cultivos intensivos con tecnología biofloc (BFT), especialmente tilapias; los cuales se caracterizan por manejo de altas densidades, bajo consumo y control de la calidad del agua, espacios reducidos y aprovechamiento de la proteína de origen bacteriano; sin embargo, pocos son los estudios adaptando esta tecnología de cultivo a especies nativas con importancia comercial. **Objetivo.** Evaluar el desempeño zootécnico de *Prochilodus magdalenae* en cultivo con tecnología biofloc sometidos a tres densidades de siembra. **Métodos.** El estudio se llevó a cabo en el Instituto de Investigación Piscícola de la Universidad de Córdoba (CINPIC), Montería, Córdoba. Las bacterias nitrificantes (BN) para la formación del floc se tomaron del fondo de estanques de uso piscícola del CINPIC. Nueve tanques rectangulares en concreto, con volumen de cultivo de 6,6 m<sup>3</sup>, con aireación constante y cubiertas con polisombra, fueron utilizados. Alevinos de bocachico con peso promedio de 1,6 ± 0,2 g y 5,0 de longitud, se sembraron a densidades de 5 (T1), 10 (T2) y 20 (T3) peces/m<sup>3</sup>. Cada tratamiento se evaluó por triplicado durante 120 días de cultivo. Alimento comercial de 24% PB en presentación harina se ofreció a los alevinos. El manejo del sistema se realizó con provisión de melaza y cal. La calidad del agua del sistema se controló con el registro diario de: oxígeno disuelto (OD), pH, temperatura; semanalmente se determinó: amonio, nitrito, nitrato, dureza y alcalinidad. **Resultados.** Temperatura, pH, OD, alcalinidad, dureza total, se registraron dentro del rango óptimo para el cultivo de la especie; así como, para el mantenimiento del sistema. El amonio osciló entre 1,2 ± 0,5 (T1) y 2,3 ± 2,4 mg/L (T3); nitritos en promedio en 0,7 ± 0,5 mg/L y fluctuación de nitratos entre 16,4 ± 11,2 (T1) y 19,2 ± 2,2 (T3) sin diferencia significativa entre los tratamientos para estos parámetros (p>0,05). La relación C: N se mantuvo por debajo de 10:1 en todos los tratamientos. El mayor peso (T1=74,29 ± 16,0 g) y longitud final (T1=18,2 ± 1,2 cm) fueron obtenidos con la menor densidad evaluada; los menores peso (T3= 31,92 ± 1,2 g) y longitud final (T3=14,0 ± 0,1 cm) con la mayor densidad, observándose diferencia estadística entre estos valores (p<0,05). La

## Ponencia Oral

sobrevivencia osciló entre  $78,9 \pm 3,8\%$  (T1) y  $83,8 \pm 0,6\%$  (T3) sin diferencia estadística ( $p>0,05$ ). **Conclusión.** El cultivo de Bocachico en fase de levante es posible con tecnología biofloc y densidad de siembra cercana a los 10 peces/m<sup>3</sup>; esto permitiría la intensificación de los cultivos de la especie.

**Palabras clave:** BFT, crecimiento, sistemas intensivos, macroagregados de floc, compuestos nitrogenados.

**Keywords:** BFT, growth, intensive systems, macroaggregates of floc, nitrogen compounds.