

Crecimiento, supervivencia y condición morfológica de juveniles de robalo prieto (*Centropomus nigrescens*, Günther 1864) cultivados a diferentes salinidades en un sistema de recirculación a escala piloto

PROBLEMA

En general las especies de la familia Centropomidae son considerados peces eurihalinos, sin embargo, en robalo prieto no se conocen los rangos óptimos en los que esta especie presenta su mejor desempeño en términos de crecimiento y supervivencia.



Juvenil de robalo

OBJETIVO GENERAL

Evaluar los efectos de la salinidad del agua en la supervivencia, crecimiento y condición morfológica de robalo prieto.

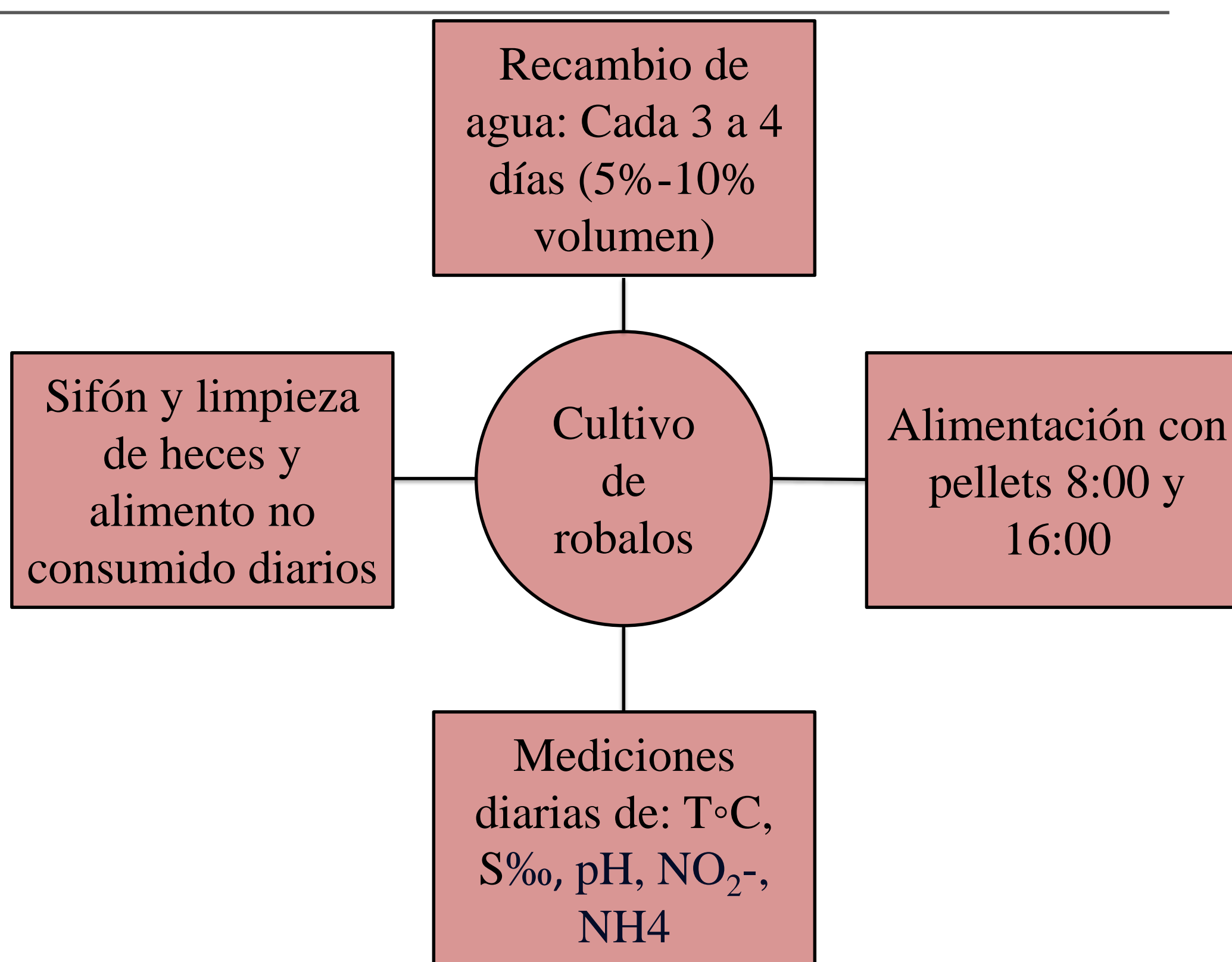


Baterías de tanques con sistema de recirculación

PROPUESTA

Cultivar juveniles de *Centropomus nigrescens* en varios sistemas de recirculación de agua a diferentes salinidades ($3\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$, $13\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$, $33\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$) y estimar su efecto en las tasas de crecimiento, supervivencia y en su condición morfológica.

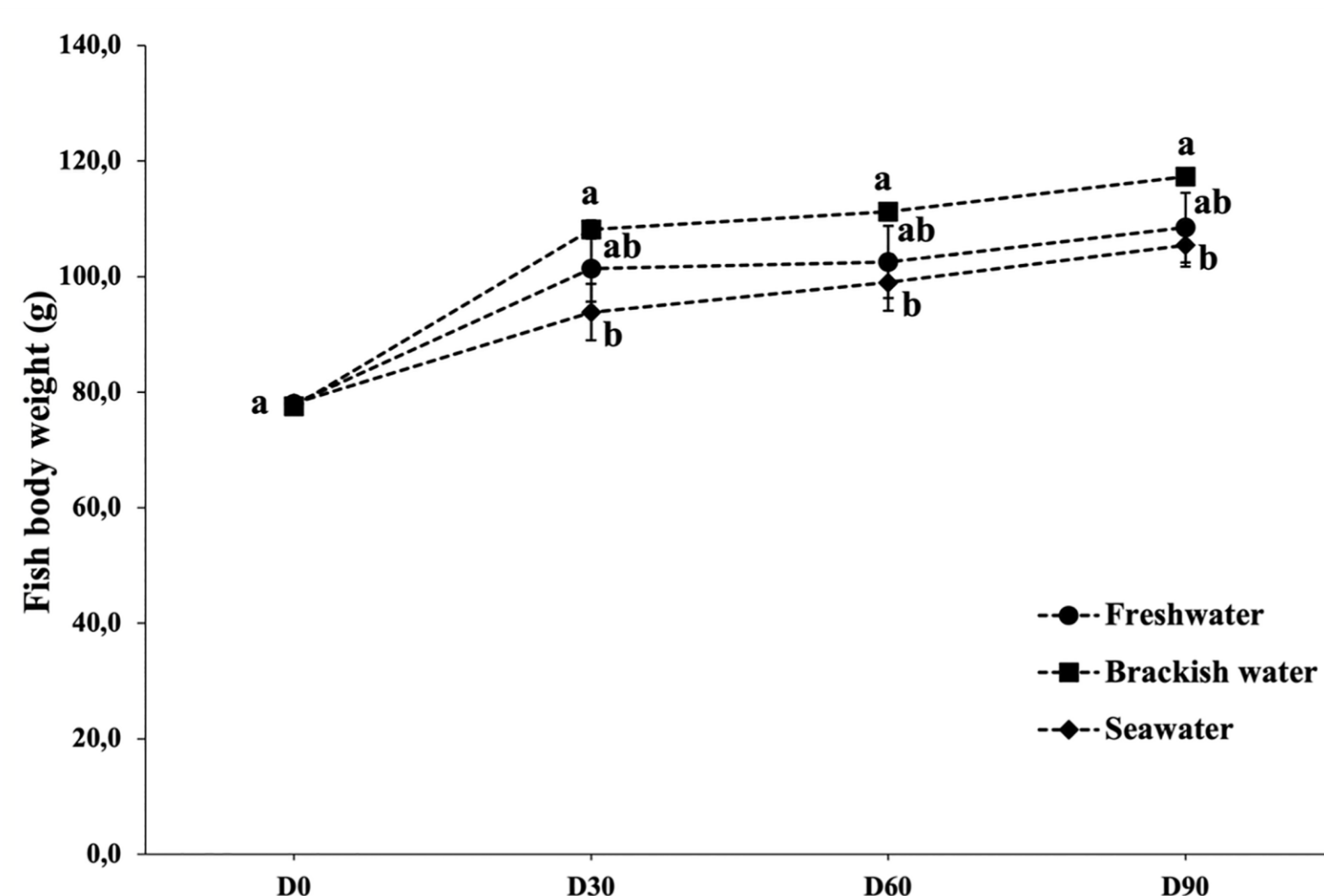
- Juveniles de 77.89 ± 0.46 g y 19.42 ± 0.14 cm longitud de la horquilla
- Tanques de 1000 L con sistema de recirculación de agua
- Siete días de aclimatación previo a cambio de salinidad



Esquema de la rutina cultivo de robalo

RESULTADOS

Se demostró que las salinidades intermedias ($13\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$) tuvieron un efecto positivo el crecimiento del robalo prieto comparado con la salinidad ambiental ($33\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$).



Crecimiento promedio de robalo a diferentes salinidades durante 90 días

Parámetros de calidad de agua	$3\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$	$13\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$	$33\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$
Peso inicial (g)	77.97 ± 0.21	77.60 ± 0.72	78.10 ± 0.26
Peso final (g)	108.47 ± 5.99	117.27 ± 1.21	105.40 ± 3.63
Longitud final de la horquilla (cm)	21.63 ± 0.46	22.03 ± 0.31	21.20 ± 0.50
Crecimiento absoluto (g-pep)	30.50 ± 5.98	39.67 ± 0.50	27.30 ± 3.40
Crecimiento diario	0.34 ± 0.07	0.44 ± 0.01	0.30 ± 0.04
Tasa de crecimiento específico	0.37 ± 0.06	0.46 ± 0.00	0.33 ± 0.03
Tasa de conversión alimenticia	0.26 ± 0.04	0.22 ± 0.00	0.25 ± 0.01
Eficiencia alimenticia	3.96 ± 0.54	4.56 ± 0.09	3.95 ± 0.12
Ingesta diaria de alimento	7.67 ± 0.79	8.71 ± 0.28	6.90 ± 0.65
Supervivencia	100.00 ± 0.79	100.00 ± 0.00	100.00 ± 0.00
Factor de condición	1.07 ± 0.02	1.10 ± 0.03	1.11 ± 0.04
Índice viscerosomático	5.10 ± 0.56	5.15 ± 0.45	4.86 ± 0.84
Índice hepatosomático	1.17 ± 0.30	0.71 ± 0.11	0.76 ± 0.09
Rendimiento del filete	64.89 ± 1.66	62.19 ± 0.94	58.72 ± 2.72
Hematocrito	28.00 ± 5.13	21.00 ± 6.24	22.11 ± 0.84
Índice de conversión económica	0.32 ± 0.05	0.28 ± 0.01	0.32 ± 0.01

Desempeño del crecimiento de robalo a diferentes salinidades

CONCLUSIONES

- El robalo prieto presenta un mayor crecimiento a salinidades intermedias ($13\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$) comparado con el agua de mar.
- Las salinidades evaluadas durante el estudio no comprometen el bienestar de los animales.
- Ningún tratamiento produce mortalidades de robalo prieto.

RECONOCIMIENTO

El presente trabajo fue posible gracias a la dedicación de los estudiantes Lissette Zambrano y Ronald Aponte como parte de la materia integradora.