

# Validación de dos dietas comerciales en el cultivo de juveniles de tilapia nilótica (*Oreochromis niloticus*)

Cerdán D.<sup>1</sup>, Santinón J.J.<sup>1,3\*</sup>, González A.<sup>3</sup>, Ayala D.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Cátedra de Acuicultura. Facultad de Recursos Naturales. UNaF.  
<sup>2</sup>Estación Experimental de Piscicultura. UNaF.  
<sup>3</sup>Cátedra de Producciones no Tradicionales. Facultad de Ciencias Veterinarias. UNNE.  
\*juansantinon@gmail.com

Introducción

Metodología

La Tilapia del Nilo (*Oreochromis niloticus*) es un pez teleósteo, nativo de diversos países africanos y es la tercera especie más cultivada en todo el mundo. Se caracteriza por su rápido crecimiento, fácil reproducción y resistencia a enfermedades. Buscando reducir costos para que la producción sea aún más rentable, gran parte de las investigaciones actuales se centran en la formulación y elaboración de dietas, que representan aproximadamente el 50% de los costos operativos. En ese contexto, el objetivo del presente trabajo fue evaluar variables de crecimiento y supervivencia en juveniles de tilapia utilizando dos alimentos balanceados comerciales.

El ensayo se llevó a cabo en las instalaciones de la Estación Experimental de Piscicultura, UNaF. Se utilizaron seis piletas de mampostería de 2 m<sup>3</sup> cada una. Se evaluaron dos tratamientos experimentales (T1 y T2), con tres repeticiones cada uno (N=6). En el T1 se evaluó el alimento PAT (Patagonia, 44,34% proteína), mientras que en el T2 se evaluó el alimento BRA (Brasil, 44,73% proteína). Se utilizaron 1.260 alevines, con un peso medio inicial de 8 gramos, sembrándose 210 alevines en cada pileta. El ensayo duró 60 días, realizándose biometrías parciales cada 15 días. Se evaluaron peso medio final (PMF) (g); biomasa final (BF) (kg); ganancia de peso diaria (GPD) (g día<sup>-1</sup>) y supervivencia (%). La temperatura (°C), el oxígeno disuelto (mg l<sup>-1</sup>) y el pH del agua se registraron diariamente, mientras que el amonio tóxico, la alcalinidad, la dureza y el nitrito fueron medidos al momento de llevar a cabo las biometrías (Fig. 2).



Figura 1. Ejemplares utilizados (A) al inicio, (B) durante las biometrías parciales y (C) al final del ensayo experimental.

## Resultados

Los datos de calidad de agua se encuentran resumidos en la Tabla 1, donde se observa que los valores estuvieron dentro de los parámetros recomendados para la especie. Al analizar los valores de crecimiento obtenidos, observamos que el PMF, la BF y la GPD ( $51,3 \pm 3,48$  g;  $10,676 \pm 0,723$  kg y  $0,72 \pm 0,06$  g día<sup>-1</sup>, respectivamente) presentaron valores superiores para el T2 ( $p < 0,05$ ) (Figura 3). La supervivencia fue del 99% en ambos tratamientos, evidenciando que las condiciones de cultivo estuvieron dentro de los parámetros requeridos por la especie. Si bien el T1 presentó valores inferiores al T2, los resultados indican que ambos alimentos pueden considerarse satisfactorios para el engorde de tilapia bajo un sistema intensivo.

Tabla 1. Parámetros de calidad de agua registrados durante el ensayo experimental.

TRATAMIENTOS	PARÁMETROS REGISTRADOS						
	Temperatura (°C)	Oxígeno (mg l <sup>-1</sup> )	pH	NH <sub>3</sub> (mg l <sup>-1</sup> )	NO <sub>2</sub> (mg l <sup>-1</sup> )	Alcalinidad (mg l <sup>-1</sup> )	Dureza (mg l <sup>-1</sup> )
PAT	26,5	6,48	6,32	0,00004	0,62	8	267
BRA	26,3	6,68	6,67	0,00023	0,69	6	180

NH<sub>3</sub>: amoníaco, NO<sub>2</sub>: Nitrito.

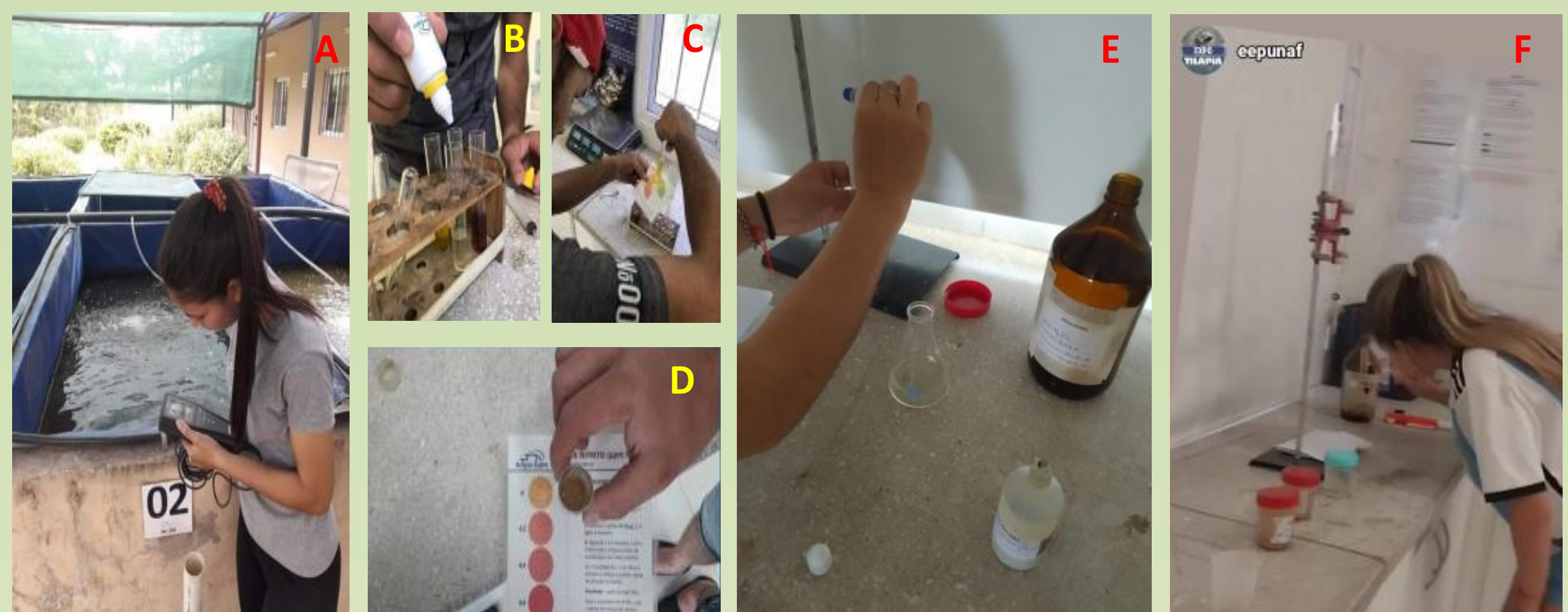


Figura 2. Parámetros de calidad de agua registrados durante el ensayo experimental. A: mediciones *in situ* (temperatura del agua, pH y oxígeno disuelto). B, C D, E y F: mediciones llevadas a cabo en laboratorio (amonio, nitrito, alcalinidad y dureza).

## Conclusiones

Los resultados obtenidos en el presente ensayo nos permiten confirmar la factibilidad de realizar el engorde de tilapia utilizando cualquiera de los dos alimentos comerciales evaluados. Sin embargo, utilizando el alimento BRA llegaríamos al peso de faena en un menor tiempo de cultivo. Considerando principalmente la Supervivencia y los valores de crecimiento obtenidos, se puede afirmar que ambos alimentos reúnen los requisitos nutricionales necesarios para el engorde de juveniles de tilapia en sistemas intensivos.

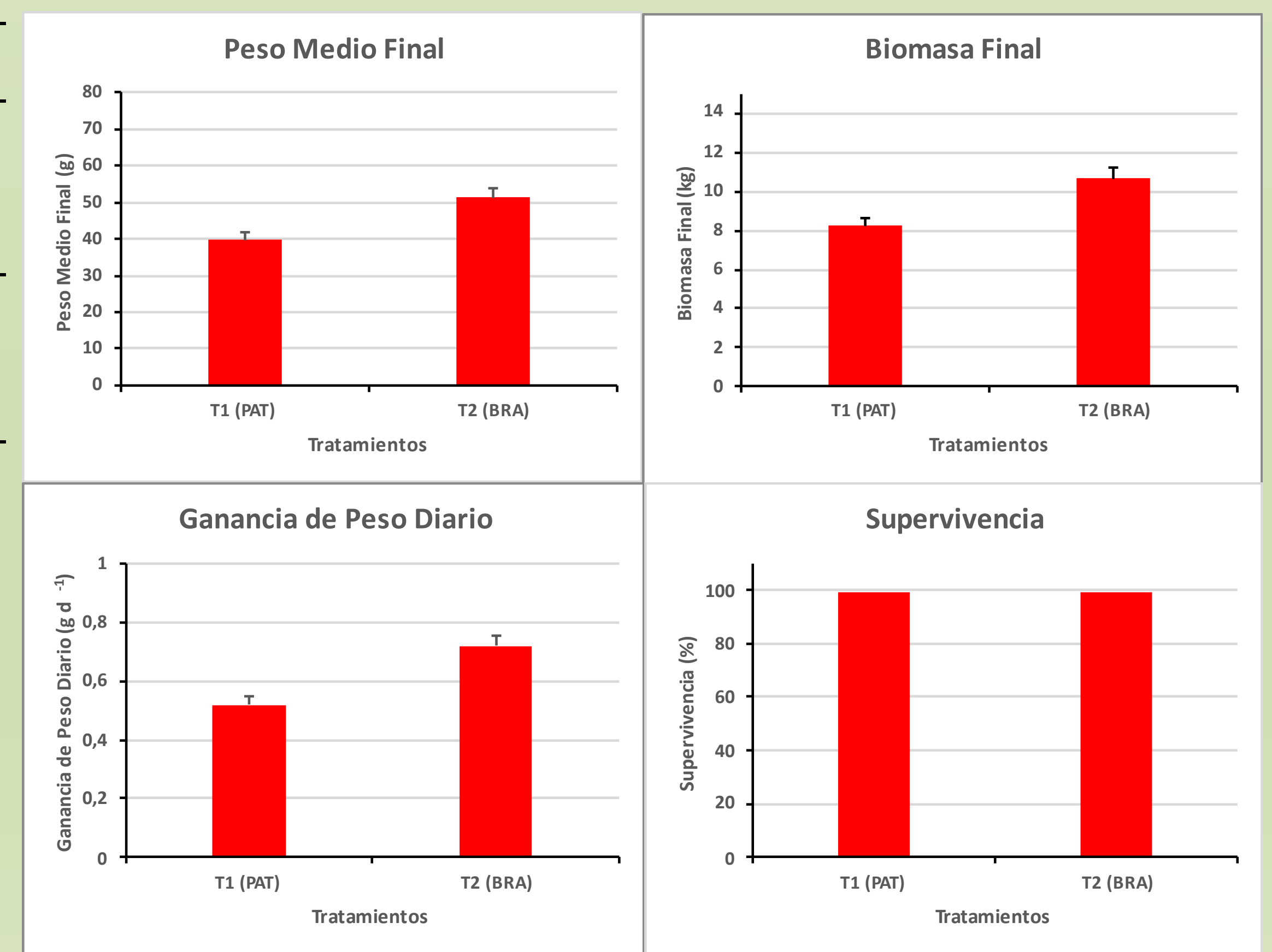


Figura 3. Parámetros de crecimiento evaluados durante el ensayo experimental.