



COMPARACIÓN DE TRES POBLACIONES DE TILAPIAS MACHOS (*Oreochromis spp*) DURANTE UN CICLO DE ENGORDE, SANTIAGO, REPÚBLICA DOMINICANA.

Carlos Manuel Escalante Suárez y Ramón De los Santos De la Cruz Rosó
cescalante@idiaf.gov.do rdelaacruz@idiaf.gov.do
INSTITUTO DOMINICANO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS Y FORESTALES



INTRODUCCIÓN

En la acuicultura de la República Dominicana la proliferación de individuos hembra en los cruzamientos de las diferentes especies de tilapia cultivadas localmente es muy alta, según experiencias de productores, así como de distintos campos y estaciones experimentales. Esto representa un gran problema, ya que las hembras empiezan a reproducirse a muy temprana edad y la energía que deberían utilizar para su crecimiento y desarrollo, la utilizan para la producción de las ovas. originalmente de cruzamientos de tres poblaciones de tilapia de los núcleos actuales de reproductores de la Estación Experimental Acuícola Santiago del IDIAF.

OBJETIVO

General

Estudiar el comportamiento de tres poblaciones de tilapia macho durante un ciclo de engorde.

Objetivos Específicos

- Determinar el crecimiento en talla de los machos de cada población durante un ciclo de engorde.
- Determinar el crecimiento en peso de los machos de cada población durante un ciclo de engorde.
- Determinar la sobrevivencia de cada población de machos durante un ciclo de engorde.

MATERIALES Y MÉTODOS

El trabajo se realizó en la Estación Experimental Acuícola Santiago, localizada en Santiago de los Caballeros, entre los meses de diciembre 2006 y marzo del 2007. Las condiciones geoclimáticas de la zona

Latitud	: 19 ° N 26' E
Longitud	: 70 ° O 44' S
Altitud	: 160 m
Temperatura promedio anual	: 25.3 grados Celsius
Precipitación promedio anual	: 824 mm
Evapotranspiración potencial	: 1539 mm
Radiación solar	: 420 Langleys / día
Humedad relativa	: 73 %

Se utilizó un diseño completamente al azar (DCA), aplicando tres tratamientos con tres repeticiones por tratamiento, distribuyendo los tratamientos al azar en nueve unidades experimentales (estanques de 250 m², con circulación de agua independiente). Se utilizaron tres tratamientos en base a tres poblaciones de tilapia provenientes de los núcleos de reproductores de tilapia de la Estación Santiago. Ver Figura No. 1.

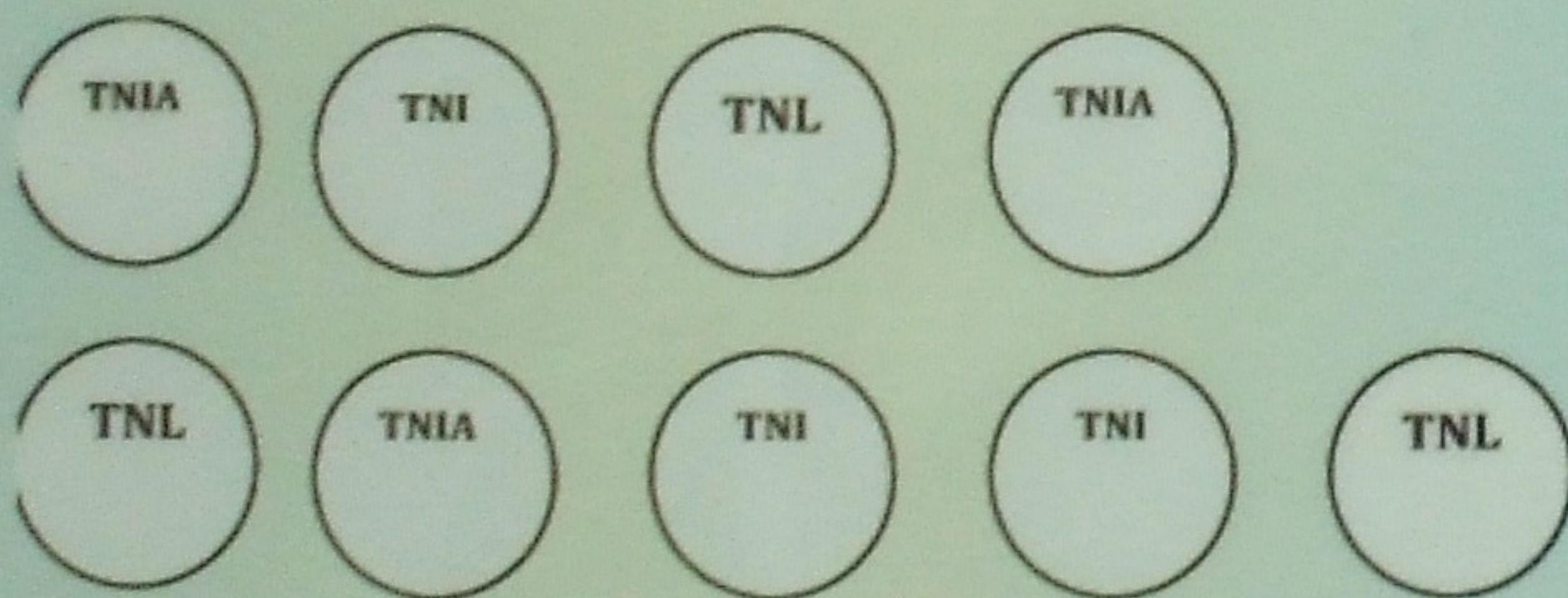


Figura 1. Distribución de tratamientos en DCA en la comparación de tres poblaciones de tilapias machos (*Oreochromis spp*) durante un ciclo de engorde, Santiago, República Dominicana, 2007

Leyenda:

- TNL = *Oreochromis niloticus* local ♂ x *Oreochromis niloticus* local
- TNI = *Oreochromis niloticus* mejorada ♂ x *Oreochromis niloticus* mejorada ♀
- TNIA = *Oreochromis aureus* mejorada ♂ x *Oreochromis niloticus* mejorada ♀

Manejo del experimento:

- Se seleccionaron 258 animales machos de tilapia, provenientes de la precría (60 días de cultivo) de cruzamientos de tres poblaciones, con un peso entre 20 a 60 g para cada estanque, para un total de 774 animales por tratamiento.
- Los animales se sembraron al azar en 9 estanques o unidades experimentales de 250 m² c/u para su engorde; todos ellos bajo idénticas condiciones de fertilización, calidad de agua, alimentación y manejo.
- Los animales se alimentaron con alimento balanceado al 28% en proteínas, dos veces al día, una en la mañana y otra en la tarde, a razón de un 3% de la biomasa durante todo el período.
- Se realizaron muestreos quincenales de talla y peso.
- A los 120 de la siembra, a primera hora de la mañana se realizó la pesca, secado, conteo y monitoreo de talla y peso de los animales.
- Se realizaron dos monitoreos de calidad de agua diariamente.
- Las variables registradas fueron: temperatura (°C) y oxígeno disuelto en el agua (mg/l), empleando un oxímetro digital modelo YSI 550DO. Para medir el pH se utilizó un peachímetro Test, modelo OAK-0016.

VARIABLES A EVALUAR

- Peso
- Talla
- Sobrevivencia

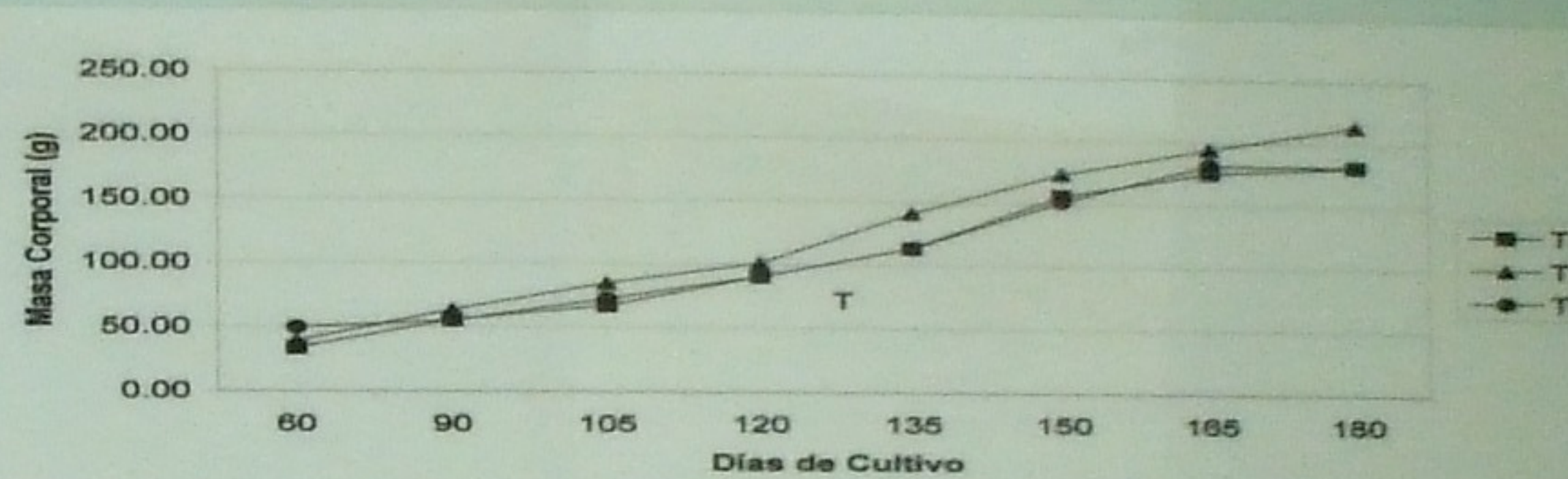
ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS

Se calcularon los promedios en talla y peso para cada población y monitoreo. Para las variables dependientes (talla, peso y sobrevivencia) mediante el programa INFOSTAT, se realizó un análisis de varianza (ANOVA), utilizando la prueba de separación de rangos múltiples de Duncan.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Peso de los animales quincenal

Variable peso: No existen diferencias significativas entre los tres tratamientos evaluados a un valor de probabilidad ≤ 0.05 .



Comportamiento del crecimiento de los peces en peso por tratamiento en la comparación de tres poblaciones de tilapias machos (*Oreochromis spp*) durante un ciclo de engorde, Santiago, República Dominicana, 2007

Variable Talla

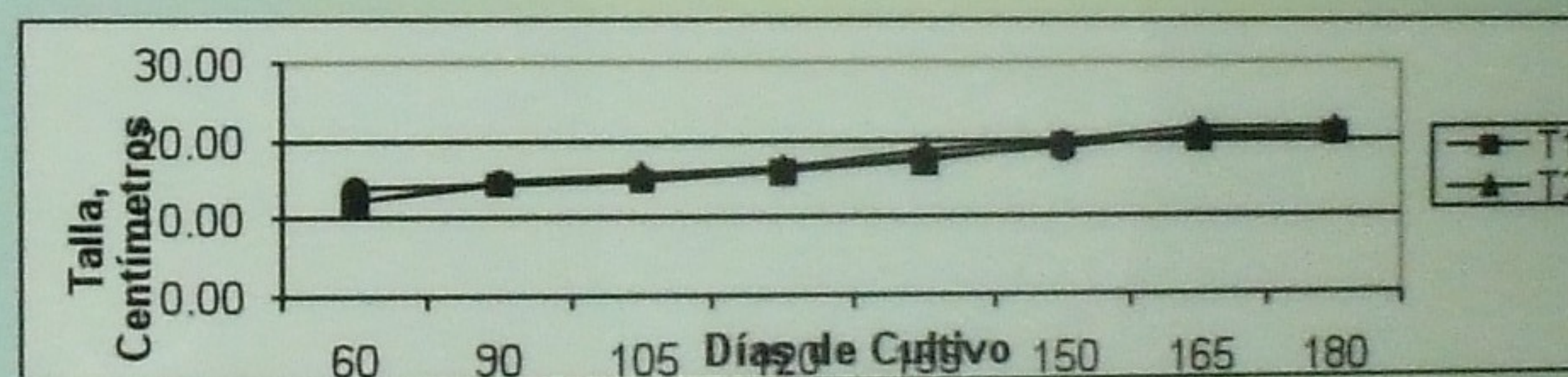


Figura 3 Comportamiento del crecimiento de los peces en talla por tratamiento en la comparación de tres poblaciones de tilapias machos (*Oreochromis spp*) durante un ciclo de engorde, Santiago, República Dominicana, 2007

Los resultados obtenidos muestran que no existen diferencias significativas entre los tres tratamientos estudiados a un valor de probabilidad ≤ 0.05 .

Variable Sobrevivencia

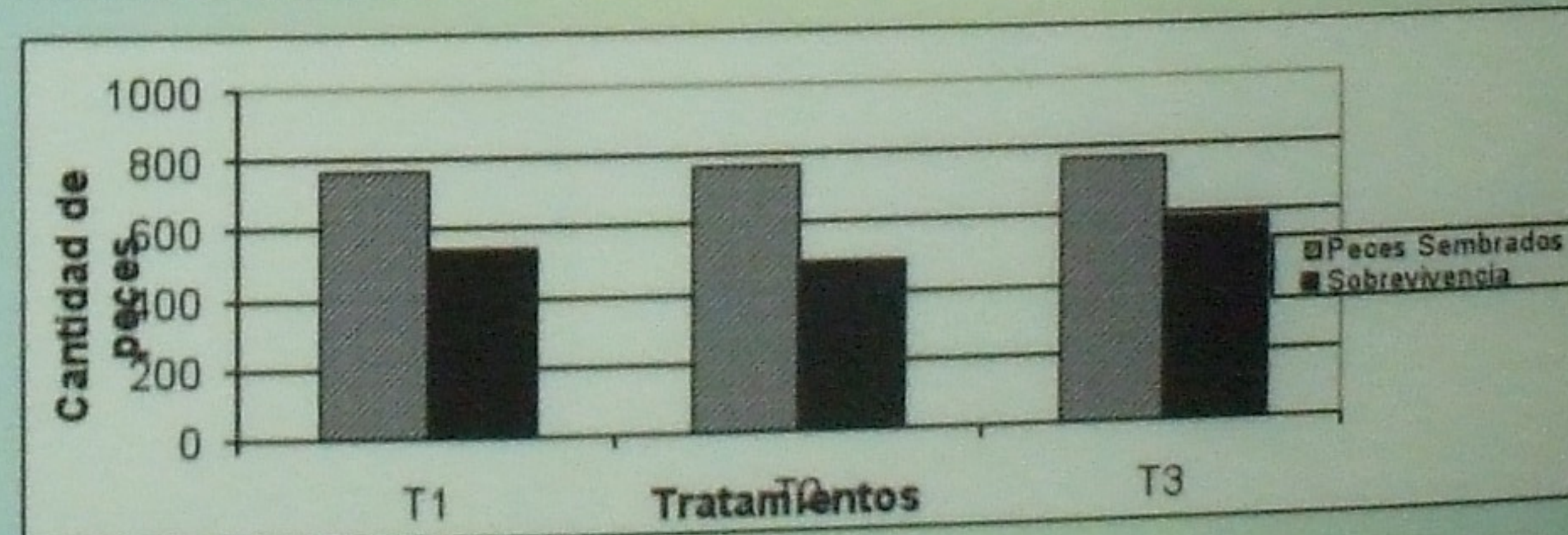


Figura 4 Sobrevivencia de peces por tratamientos en la comparación de tres poblaciones de tilapias machos (*Oreochromis spp*) durante un ciclo de engorde, Santiago, República Dominicana, 2007

Según los resultados, no existen diferencias significativas entre los tres tratamientos evaluados a un valor de probabilidad ≤ 0.05 .

CONCLUSIONES

Con relación a las variables estudiadas (peso, talla y sobrevivencia) en las especies estudiadas, no existe un efecto significativo de los cruzamientos de las diferentes poblaciones de tilapia sobre el engorde, crecimiento y sobrevivencia de los peces al momento de ser sometido a engorde.