

NOTICE OF PUBLICATION

POND DYNAMICS / AQUACULTURE COLLABORATIVE RESEARCH SUPPORT PROGRAM

RESEARCH REPORTS

Sustainable Aquaculture for a Secure Future

Title: El efecto de la tilapia del Nilo (*Oreochromis niloticus*) en los ecosistemas de los estanques de acuacultura y su significado en la hipótesis de la cascada trófica

Author(s): James S. Diana¹, Daniel J. Dettweiler¹, and C. Kwei Lin²

1. School of Natural Resources and, Center for Great Lakes and Aquatic Sciences,
University of Michigan, Ann Arbor, Michigan 48109-1115, USA
2. Asian Institute of Technology, GPO Box 2754, Bangkok 10501, Thailand

Date: 1 December 1994 Publication Number: AquaFish Research Report **94-68**

The CRSP authors will not be distributing this publication. Copies may be obtained by writing to the authors.

Abstract: La hipótesis de la cascada trófica mantiene que el incremento en la biomasa de peces causa un decremento en los organismos que sirven de alimento a dichos peces, los cuales disminuyen en forma de cascada para regular los niveles tróficos menores mediante la alteración de las demandas de consumo. Se evaluó ésta hipótesis al colocar tilapias del Nilo (*Oreochromis niloticus*) a densidades de 0, 1, 2 y 3 peces/m³ por triplicado en estanques de 220 m³ cerca de Bangkok, Tailandia. Todos los estanques se fertilizaron con 500 kg de abono de pollo· ha⁻¹·semana⁻¹ (sic). Se midieron las concentraciones de fósforo, nitrógeno, clorofila *a*, productividad primaria, abundancia del zoo-plancton y la producción de peces en todos los estanques. El incremento de la densidad inicial dió como resultado un decremento en el crecimiento de los peces adultos, pero producciones similares entre las densidades de los tres tratamientos. La regresión entre la abundancia de cada nivel trófico y el nivel trófico inmediato superior fué positiva o no significativa, lo cual se opone con las predicciones de la cascada trófica. El zooplancton fué significativamente mas denso a traves del tiempo en los estanques sin peces (0 peces/m³) comparado con los otros tres tratamientos, pero ningún otro nivel trófico fué diferente entre tratamientos. Estos resultados indican que la presencia de peces tuvo un efecto significativo en el zooplancton de los estanques, sin embargo, la biomasa de los peces o la abundancia del zooplancton no afectaron significativamente otros niveles tróficos.

CRSP RESEARCH REPORTS are published as occasional papers by the Program Management Office, Pond Dynamics/Aquaculture Collaborative Research Support Program, Office of International Research and Development, Oregon State University, Snell Hall 400, Corvallis, Oregon 97331 USA. The Pond Dynamics/Aquaculture CRSP is supported by the US Agency for International Development under CRSP Grant No. DAN-4023-G-00-0031-00.

Continued...

Este resumen se ha extraído del documento original, que fue publicado en *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 48(2):183-190, 1991.

CRSP RESEARCH REPORTS are published as occasional papers by the Program Management Office, Pond Dynamics/Aquaculture Collaborative Research Support Program, Office of International Research and Development, Oregon State University, Snell Hall 400, Corvallis, Oregon 97331 USA. The Pond Dynamics/Aquaculture CRSP is supported by the US Agency for International Development under CRSP Grant No. DAN-4023-G-00-0031-00.