

# NOTICE OF PUBLICATION



AQUACULTURE COLLABORATIVE RESEARCH SUPPORT PROGRAM

## RESEARCH REPORTS

Sustainable Aquaculture for a Secure Future

**Title:** Diseño concurrente de estanques de ladera para producción de tilapia

**Author(s):** *Brahm Verma, E.W. Tollner and Jay Renew, University of Georgia, Driftmier Engineering Center, Athens, GA 30602-4435 USA*

*Tom Popma and J.L. Molnar, Auburn University, Auburn, AL 36849-5406 USA*

*Daniel E. Meyer, Escuela Agrícola Panamericana, Universidad Zamorano, Apartado Postal # 93, Tegucigalpa, Honduras*

**Date:** 15 de septiembre de 2000

Publication Number: CRSP Research Report 00-160

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

**Abstract:** Las laderas en América Latina cubren alrededor de un millón de km<sup>2</sup> y proveen vivienda para algunos 200 millones de personas. La agricultura en las laderas ha resultado en el deterioro progresivo de los recursos naturales debido a una combinación del sobre pastoreo, prácticas agrícolas inadecuadas, deforestación, y la mala administración del agua. La introducción de la producción de tilapia podría mejorar la nutrición de las familias agrícolas y comunidades locales, y proveer un medio adicional de ganancia para mejorar su estado económico. Sin embargo, diseños inapropiados de estanques y lagunas, construcción y métodos de mantenimiento, pueden resultar en el rechazo de la tilapia como alternativa exitosa, como también incrementar las posibilidades de deterioros futuros de los recursos naturales. Un aspecto importante para diseñar estanques e introducir tilapia exitosamente en Honduras y regiones vecinas es de tener los actores identificando las necesidades que incluyan requerimientos técnicos como también asuntos sociales y ambientales, importantes para el diseño de estanques para producción de tilapia. Estas necesidades deben ser consideradas concurrentemente para desarrollar diseños personalizados para que concuerden con los requerimientos de los individuos en un proceso de caso a caso. El método fundamental en el diseño de estanques usado aquí fue basado en la metodología del diseño con principios de ingeniería concurrente. En este método, todos los actores, aquí referidos como "clientes" (cualquier persona o entidad que puede impactar en la construcción, mantenimiento y uso de estanques para producción de tilapia), son identificados. Nuestra lista de clientes incluía agricultores de Honduras, agentes de extensión, agencias del gobierno, organizaciones no gubernamentales, constructores, e ingenieros de diseño. Las necesidades de estos clientes

CRSP RESEARCH REPORTS are published as occasional papers by the Program Management Office, Aquaculture Collaborative Research Support Program, Oregon State University, 418 Snell Hall, Corvallis, Oregon 97331-1643 USA. The Aquaculture CRSP is supported by the US Agency for International Development under CRSP Grant No.: LAG-G-00-96-90015-00 and by collaborating institutions.

See the website at <[pdacrsp.oregonstate.edu](http://pdacrsp.oregonstate.edu)>

Continued...

---

fueron identificadas y priorizadas basado en información obtenida de la literatura y entrevistas con expertos representando las perspectivas de los clientes identificados. Los conceptos de diseño basados en las necesidades identificadas fueron probados usando un modelo de escurrentía del Servicio de Conservación de Recursos Nacionales de los US e información espacial introducida a un Servicio de Sistema Geográfica. Las condiciones para el diseño de estanques tomados en cuenta en este proyecto incluyen la fuente de agua, tamaño del estanque, pendiente de la ladera, cobertura vegetativa del suelo y su ubicación apropiada en Honduras. Considerando concurrentemente todos las necesidades de todos los clientes en el diseño y selección de métodos de construcción, provee un método poderoso para educar al usuario y tenerlo comprometido con el diseño. Este enfoque presenta una mejor posibilidad de introducir un diseño de estanque y producción de tilapia aceptables como un negocio rentable en Honduras y Centro América.

Este resumen fue tomado de: K. Fitzsimmons and J. Carvalho Filho (Editors), *Tilapia Aquaculture in the 21st Century*, 5th Internacional Symposium on Tilapia in Aquaculture. American Tilapia Association and Departamento de Pesca e Aqüicultura/ Ministerio da Agricultura e do Abastecimento, Rió de Janeiro, Brasil. P. 311-315.