

NOTICE OF PUBLICATION



AQUACULTURE COLLABORATIVE RESEARCH SUPPORT PROGRAM

RESEARCH REPORTS

Sustainable Aquaculture for a Secure Future

Title: **Estimación de la capacidad de carga para la acuicultura de camarón en los estuarios orientales del Golfo de Fonseca**

Author(s):

George H. Ward, Center for Research in Water Resources, University of Texas, PRC-119, Austin, Texas 78712 USA

Bartholomew Green y David R. Teichert-Coddington, Department of Fisheries and Allied Aquacultures, Auburn University, Auburn, AL 36849 USA

Date: **15 enero de 1999**

Publication Number: CRSP Research Report 99-137

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

Abstract:

Un estudio intensivo de recolección de datos y modelaje se ha estado ejecutando por varios años dirigido a dos de los estuarios tipo canal que drenan al Golfo de Fonseca, nombrados Estero El Pedregal y Estero San Bernardo. Los datos han sido compilados sobre la configuración de las granjas de camarón, tasas de cambio y en la química de los efluentes. Los perfiles de temperatura/salinidad/oxígeno disuelto han sido medidos en los estuarios de canal en ambas temporadas lluviosa y seca. La información fisiográfica, hidrográfica y meteorológica ha sido obtenida para suplementar los datos de estuario. Examinamos la capacidad de asimilación de estos estuarios con respecto a oxígeno disuelto (OD). La demanda de oxígeno por los orgánicos es medido por la demanda de oxígeno bioquímico (DOB). Las cargas de DOB de las granjas de camarón fueron estimadas de datos de los efluentes y tasas de recambio de agua. Un modelo del transporte para la salinidad y OD en los estuarios fue aplicado para predecir la marea media, las concentraciones de la sección media de salinidad y OD. Las predicciones del modelo de OD dadas las cargas de 1995 de DOB fueron satisfactorias. Las cargas futuras se basaron sobre el desarrollo completo de las granjas de camarón por estos dos estuarios que luego fueron entradas para determinar el resultado de OD bajo estas condiciones. Fue descubierto que la configuración para 1995 de por si ya presiona la capacidad de cargar de ambos sistemas, y el OD será empeorada con el desarrollo completo. Las granjas de camarón localizadas mas lejos río arriba, cerca de 20 Km de la boca, muy probablemente tendrán un impacto excesivo en el OD en el estuario. El impacto es exacerbado bajo condiciones de temporada seca. Los impactos negativos de una granja específica pueden ser mejorados reduciendo o eliminando las descargas de los estanques durante la

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>

Continued...

temporada seca y reduciendo la tasa de recambio de agua empleada. Este trabajo necesita ser extendido para incorporar otros parámetros adicionales de la calidad de agua y para incorporar escalas espaciales más amplias, especialmente para establecer la interacción entre estuarios diferentes que desaguan en Fonseca.

Este resumen fue obtenido del documento original, el cual fue publicado de B.W. Green, H.C. Clifford, M. McNamara, y G.M. Montaña (Editores), V Simposio Centro Americano de Acuicultura, 18-20 agosto, San Pedro Sula, Honduras, págs. 34-63.