

# NOTICE OF PUBLICATION

---



AQUACULTURE & FISHERIES INNOVATION LAB

## RESEARCH REPORTS

Sustainable Aquaculture for a Secure Future

---

**Title:** Feminización de juveniles del robalo blanco *Centropomus undecimalis* (Bloch 1792) usando 17 $\beta$ -estradiol

**Author(s):** Juan Manuel Vidal-López<sup>1</sup>, Carlos Alfonso Álvarez-González<sup>1</sup>, Wilfrido Miguel Contreras Sánchez<sup>1</sup>, Reynaldo Patiño<sup>2</sup>, Arlette Amalia Hernández-Franyutti<sup>1</sup>, Ulises Hernández-Vidal<sup>1</sup>, Rafael Martínez García<sup>1</sup>

1. Laboratorio de Acuicultura Tropical, División Académica de Ciencias Biológicas, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Carretera Villahermosa-Cárdenas Km 0.5, C.P. 86039, Villahermosa, Tabasco, México

2. USGS Texas Cooperative Fish and Wildlife Research Unit, 15th and Boston, Agricultural Sciences Rm 218. Lubbock, TX 79409-2120

**Date:** 3 October 2017

Publication Number: AquaFish Research Report 12-A03

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

**Abstract:** El robalo blanco *Centropomus undecimalis* es un pez protándrico hermafrodita con un alto valor comercial y potencial de cultivo en México y Estados Unidos de América, y en Centroamérica y el Caribe es sustento importante de su pesca artesanal. Diversos estudios indican que las hembras aparentemente presentan un mayor crecimiento que los machos. El objetivo del presente estudio consistió en evaluar el efecto de la suplementación del esteroide 17 $\beta$ -estradiol (E2) en el alimento sobre la proporción de sexos de esta especie bajo condiciones de laboratorio. Para ello se realizó un estudio donde se evaluaron seis tratamientos (tiempos de exposición) con 17 $\beta$ -estradiol (7, 14, 21, 28, 35 y 42 días) usando alimento impregnado con 50 mg kg<sup>-1</sup> de 17 $\beta$ -estradiol y una dieta control sin esteroide. Después de los días de exposición, los peces fueron mantenidos con dieta sin 17 $\beta$ -estradiol hasta completar 204 días de crianza, determinándose la proporción de sexos, crecimiento y supervivencia. Al final del período de crianza, los peces alimentados con dieta enriquecida con 17 $\beta$ -estradiol por 21 y hasta 42 días muestran la mayor proporción de hembras (93%), mientras que el grupo control presentó el 100% de machos. El mayor crecimiento en longitud y peso se obtuvo en los peces alimentados por 21 días con el E2 (193.11  $\pm$  1.83 mm y 28.56  $\pm$  0.63 g) comparado con el resto. La supervivencia no mostró diferencias

---

**AQUAFISH RESEARCH REPORTS** are published as occasional papers by the Management Entity, AquaFish Innovation Lab, Oregon State University, Corvallis, Oregon 97331-1643 USA. The AquaFish Innovation Lab is supported by the US Agency for International Development under Grant No. EPP-A-00-06-00012-00. See the website at <aquafishersp.oregonstate.edu>.

Continued...

---

significativas entre los tratamientos (92% a 98%). Se concluye que es posible obtener altos porcentajes de feminización utilizando  $17\beta$ -estradiol al alimentar a los peces por al menos 21 días.

This abstract was excerpted from the original paper, which was in the *Revista Ciencias Marinas y Costeras* (2012), 4: 83-93.

---

**AQUAFISH RESEARCH REPORTS** are published as occasional papers by the Management Entity, AquaFish Innovation Lab, Oregon State University, Corvallis, Oregon 97331-1643 USA. The AquaFish Innovation Lab is supported by the US Agency for International Development under Grant No. EPP-A-00-06-00012-00. See the website at <[aquafishcrsp.oregonstate.edu](http://aquafishcrsp.oregonstate.edu)>.