

# Memorias

IV Conferencia Latinoamericana sobre Cultivo de Peces Nativos  
Latin American and Caribbean Aquaculture 2013 LACQUA2013  
XIX Jornada de Acuicultura y el VI Foro Regional de Acuicultura

## **Improving larval feeding protocols for *Doncella*, *Pseudoplatystoma punctifer*, by enriching *Artemia* and compound diets**

Magris J<sup>1,2</sup>, Sánchez FJ<sup>2</sup>, Gilles S<sup>1,2,4</sup>, Fernández C<sup>2</sup>, Núñez J<sup>1,4</sup>, Castro D<sup>2,4</sup>, García-Dávila C<sup>2,4</sup>, Duponchelle F<sup>1,4</sup>, Tello S<sup>2,4</sup>, Renno JF<sup>1,4</sup>, Gisbert E<sup>3</sup>, Darias MJ<sup>1,2,4\*</sup>

<sup>1</sup> Institut de Recherche pour le Développement (IRD), UMR226, ISE-M (Institut de Sciences de l'Evolution de Montpellier), 34095 Montpellier Cedex 5, France.

<sup>2</sup> Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP), Programa para el Uso y Conservación del Agua y sus Recursos (AQUAREC), Iquitos, Perú.

<sup>3</sup> Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentaries (IRTA), 43540 Sant Carles de la Ràpita, España.

<sup>4</sup> Laboratoire Mixte International – Evolution et Domestication de l'Ichtyofaune Amazonienne (LMI – EDIA).

\* maria.darias@ird.fr

*Pseudoplatystoma punctifer* (Doncella) is one of the most commercially appreciated catfish in the Amazon basin. Its overexploitation has awakened interest in the development of its aquaculture. However, high mortality rates still occur during the larval phase, mainly due to the low adaptability of larvae to inert diets at weaning and their strong cannibalistic behavior. Knowledge of the nutritional needs during the larval development is essential to formulate suitable feeds for improving weaning and reducing cannibalism. This study investigated the influence of four different regimes, using an enriching product for *Artemia* and compound diets at different stages of the larval development, on growth, survival and the incidence of cannibalism. Results showed that nutritional needs varied along larval development. A positive effect of the enriching product was observed on growth and survival, and also influenced the cannibalistic behavior of larvae (One-Way Anova,  $p < 0.05$ ,  $N = 3$ ). The enrichment was particularly relevant for growth at weaning and during the inert diet-feeding phase. These findings suggest that cannibalism could be reduced by adapting the feeding regimes to the nutritional needs of larvae along their development.

**Keywords:** *cannibalism, catfish, enrichment, inert diets, larvae, weaning.*

**Acknowledgement:** The research was funded by the IRD and the IIAP.

# 4<sup>ta</sup>

## Conferencia Latinoamericana sobre Cultivo de Peces Nativos

**LAQUA13**  
VILLAVICENCIO, COL.

Latin American and  
Caribbean Aquaculture 2013  
Conference and Exhibition

XIX Jornada de Acuicultura de los Llanos  
VI Foro Regional de Acuicultura

*Integrando el futuro*  
Villavicencio, Meta - Colombia



OCTUBRE  
8-9-10-11  
de 2013

# MEMORIAS



**GRUPO DE INVESTIGACIÓN SOBRE REPRODUCCIÓN  
Y TOXICOLOGÍA DE ORGANISMOS ACUÁTICOS**

Unidad básica fundamental del Sistema de Investigaciones de la Universidad de los Llanos, organizada para generar, difundir y adaptar conocimientos sobre reproducción y seminación artificial de peces tropicales de agua dulce, fisiología y toxicología de organismos acuáticos, contribuyendo al mantenimiento de la biodiversidad de la Orinoquia Colombiana a través de prácticas ambientalmente sostenibles, así como a la formación y promoción de la capacidad investigativa de sus integrantes.

**Contacto:**

E-mail: [gritox@unillanos.edu.co](mailto:gritox@unillanos.edu.co), [gritox@gmail.com](mailto:gritox@gmail.com)  
<http://www.linkedin.com/groups/GRITOX-4382775>

**Dirección:**

Universidad de los Llanos, Km 12 vía Puerto López,  
vereda Barcelona, Villavicencio, Colombia

**Teléfono:**

(8) 6616800; 3002153503, 3185990921, 3174406691

## **COMITÉ ORGANIZADOR**

### **IV Conferencia Latinoamericana sobre Cultivo de Peces Nativos – LACQUA 2013 XIX Jornada de Acuicultura – VI Foro Regional de Acuicultores**

Pablo Emilio Cruz Casallas (Universidad de los Llanos, Colombia)  
Yohana María Velasco Santamaría (Universidad de los Llanos, Colombia )  
Víctor Mauricio Medina Robles (Universidad de los Llanos, Colombia)  
Mario Stael (MarEvent, Bélgica)  
Antonio Garza de Yta (LACC-WAS, México)  
Maria Célia Portella (Universidad Estadual Paulista, Brasil)  
Javier Álvarez (Gerente ACUIORIENTE, Colombia)  
Enrique Torres Quevedo (ACUIORIENTE, Colombia)  
Juan Carlos Cortés (ACUIORIENTE, Colombia)  
Stella Barbosa (AUNAP, Colombia)

**Especial agradecimiento a la Universidad de los Llanos (Villavicencio, Colombia), al Grupo de investigación sobre Reproducción y Toxicología de Organismos Acuáticos - GRITOX y la Home Office Staff de la Sociedad Mundial de Acuicultura (WAS)**

**Agradecimiento especial a los integrantes del Comité Científico quienes apoyaron invaluablemente la evaluación de los resúmenes aquí presentados:**

Gustavo Manuel Somoza, PhD, Argentina  
Maria Célia Portella, PhD, Brasil  
Luis David Murgas, PhD, Brasil  
Sandra Clemencia Pardo Carrasco, PhD, Colombia  
Yohana María Velasco-Santamaría, PhD, Colombia  
Pedro Rene Eslava Mocha, MSc, Colombia  
Juan Carlos Alonso, PhD, Colombia  
Walter Vásquez Torres, PhD, Colombia  
Acacia Alcivar-Warren, PhD, Ecuador – USA  
José María Navas Antón, PhD, España  
Juan Pablo Lazo Corvera, PhD, México  
Héctor Suarez Mahecha, PhD, Colombia

**A todos los participantes, ponentes y patrocinadores por su apoyo  
Y a todas las personas que nos ayudaron en diversas formas para lograr el éxito de este evento**

**NOTA: EL COMITÉ ORGANIZADOR, EL COMITÉ CIENTÍFICO, ASÍ COMO LAS INSTITUCIONES ORGANIZADORAS Y PATROCINADORAS, NO SON RESPONSABLES DE LAS IDEAS U OPINIONES EMITIDAS POR LOS AUTORES DE LOS ESCRITOS O RESÚMENES**