

**INSTITUTO NACIONAL DE PESCA**  
**BOLETIN CIENTIFICO Y TECNICO**



**VOLUMEN XVII**

**NÚMERO 12**

**PROGRAMA DE  
COOPERACION TECNICA  
PARA LA PESCA**

**CONVENIO UE - VECEP ALA 92/43  
PROYECTO EVALUACION DE RECURSOS PESQUEROS**

**BIODIVERSIDAD DEL ESTUARIO INTERIOR DEL  
GOLFO DE GUAYAQUIL**

Francisco Yoong B. y Blanca Reinoso N.

**INCREMENTO DE PESO DE LA TILAPIA NEGRA  
(*Oreochromis niloticus*), CULTIVADA EN LABORATORIO**

Walter Ruiz Ch.

**CRECIMIENTO, FECUNDIDAD Y SUPERVIVENCIA DE  
LA LANGOSTA DE AGUA DULCE (*Cherax quadricarinatus*)  
EN LABORATORIO.**

Francisco Yoong B. y Blanca Reinoso N.

**SUBSECRETARIA DE RECURSOS PESQUEROS**

**UNION EUROPEA**

**REPUBLICA DEL ECUADOR**

## ASPECTOS BIOLÓGICOS - PESQUEROS DE LA CORVINA PLATEADA

### BIOLOGIC AND FISHERIES ASPECTS FOR SILVER WEAKFISH

Marco Herrera y Manuel Peralta

#### Resumen.-

El presente trabajo tiene como objetivo principal conocer la Diversidad espacial de las comunidades naturales de fauna y flora en el Estuario Interior del Golfo de Guayaquil. Para este estudio se dividió al estuario interior en 16 zonas (Posorja/Morro. I. Manglecito, I. Palo Santo, I. Escalarte, I Quiñonez. I. Orozco. I. Esperanza. I. Sta Ana. I. Chupadores Chico, I. Mondragón, I. Matorrillo, Churute, Balao Grande. I. Puná. Bajo Alto, e Isla Jambelí). En las 16 zonas con 90 estaciones se identificaron 128 especies faunísticas de las cuales 28 pertenecen a crustáceos, 51 a peces, 41 a moluscos (20 bivalvos, 19 gasterópodos, 1 cefalópodo, 1 cirripedio) y 1 a cephalocordado, además 11 especies de aves entre migratorias y residentes. Se identificaron también 7 especies florísticas correspondientes a 2 especies de arbustos y 55 especies de mangles con mayor dominancia *Rhizophora mangle* (45%), lo que indica un mayor Valor de Importancia. El análisis de la diversidad indica que 13 zonas presentaron índices altos y 3 índices bajos. La equitabilidad de las comunidades faunísticas se presentó en un 88% en forma homogénea y el 12% en forma heterogénea. Las especies de importancia comercial con mayor distribución y frecuencia en las zonas fueron: *Litopenaeus vannamei*, *L. stylirostris*, *L. occidentalis*, *Farfantepenaeus californiensis*, *U. occidentales*, *Mugil spp.*, *centropomus spp.*, *Anadara tuberculosa*, y *A. grandis*, *Ostrea columbiensis* y *Thais kiosquiformis*. La temperatura promedio registrada en las zonas estuvo entre rangos de 24°C a 27°C y la salinidad promedio varió de lups a 32ups.

#### Abstract.-

This study describe the spatial diversity of the fauna and flora found in The Gulf of Guayaquil. For this purpose, sixteen zones were observed. A total of 128 faunal species were identified. Of this number, 51 were fish, 41 molluscs (20 bivalves, 19 gastropods, 1 cephalopods, 1 cirripedia), and one cephalocordata. In addition, 11 species of migratory and resident birds were identified. Of the seven floral species, two were shrubs and five were mangroves. The *Rhizophora mangle* was the specie with a high value ecological. From the analysis of diversity, 13 zones had a high level standard of diversity and 3 zones a low level, 88% of the faunistic community was homogeneous and only 12% heterogeneous. The species of commercial value with high level of distribution and frequency were: *Litopenaeus vannamei*, *L. stylirostris*, *L.*

*occidentalis*, *Farfantepenaeus californiensis*, *U. occidentalis*, *Mugil* spp., *Centropomus* spp., *Anadara tuberculosa*, *A. grandis*, *Ostrea columbiensis* and *Thais kiosquiformis*. The temperature ranged between 24°C - 28°C, and salinity between 1 - 32 ups.

## **INCREMENTOS DE PESO DE LA TILAPIA NEGRA (*Oreochromis niloticus*, Linnaeus, 1757) CULTIVADA EN LABORATORIO**

## **INCREMENTS IN WEIGHT FOR BLACK TILAPIA (*Oreochromis niloticus*, Linnaeus, 1757) RAISED IN THE LABORATORY**

Walter Ruiz Choéz

### **Resumen.-**

Un stock de 76 tilapias negras provenientes de un desove en laboratorio se sembraron con pesos promedios de 75.48 para machos y 42.9g para hembras. El crecimiento obtenido de las relaciones entre la longitud total y el peso total determinó que los machos presentaron una marcada diferencia significativa ( $P < 0.05$ ), esta misma relación para ambos sexos fue positiva con un Coeficiente de Pearson de 0.89 para machos y de 0.95 para hembras. El incremento diario para machos fue de 0.35g/día y de 0.27g/día para hembras. La supervivencia fue del 86% y 89% para machos y hembras respectivamente. Al finalizar la investigación el incremento en biomasa para machos fue del 63.5% y de 82.1 % para hembras.

### **Abstract.-**

A stock of 76 black tilapia, were raised in captivity. Mean weight was 75.4g for males and 42.9g for females. A significant difference ( $P < 0.05$ ) between total length and total weight was observed with males showing faster growth. The relationship between total length and total weight was positive with a Pearson's coefficient of 0.89 for males and 0.95 for females. The daily increment in growth was 0.35g/day for males and 0.27g/day for females. The survivorship index was 86% and 89% for males and females respectively. Finally, male biomass was 63.5% while 82.1% biomass was observed in females.

**CRECIMIENTO, FECUNDIDAD Y SUPERVIVENCIA DE LANGOSTA DE AGUA DULCE *Cherax quadricarinatus* (Von martens, 1868) EN LABORATORIO**

**GROWTH FECUNDITY AND SURVIVAL OF FRESHWATER LOBSTER *Cherax quadricarinatus* (Von martens, 1868) IN THE LABORATORY**

Francisco Yoong Basurto y Blanca Reinoso Naranjo.

**Resumen.-**

El presente estudio se realizó con langostas de agua dulce *Cherax quadricarinatus*, (Von martens. 1868) a nivel de laboratorio durante el período de agosto/97 a enero/98, y se inició con 31 machos de 40mm de talla total y 3.1 g de peso promedio y 29 hembras de 44mm de talla y peso de 3.2g. Al final de esta investigación se logró 44.8g para machos Y 36.6g para las hembras, con incrementos mensuales promedios de 8.34g para machos y de 7.48g para las hembras. Observándose que los machos obtuvieron mayor crecimiento. Se aplicó alimentación balanceada del 3% de proteína en un periodo de 150 días. La primera talla de madurez sexual en machos fue de 30.1g y en hembras a los 30g en un período de 150 días, la fecundidad varió de 120 a 690 huevos dando una relación de 8.4 huevos por cada gramo de peso total de la hembra. Los parámetros abióticos presentes durante la ejecución de esta investigación fueron: temperatura 26°C-28°C, oxígeno 3 ppm a 5 pp. pH de 6 a 7.

**Abstract.-**

This research study was done with fresh water lobster species (*Cherax quadricarinatus*) (Von martens. 1868) at the laboratory of the National Fisheries Institute, from August/97 to January/98. At first, 31 males (total length 40 mm; weight 3.2g) were used. Result showed an increment in weight for both male (44.8g) and female (36.6g) individuals. Observations indicated that the males species grew faster than these female species. Thirty percent of males and females started with weights of 30.1g and 30g respectively. Fecundity varied from 120 to 690 eggs, indicating that on average 8.4 eggs were produced per gram of female weight. Abiotic parameters such as temperature, oxygen and pH, were measured during this study.