

## **Crecimiento y engorde de concha prieta (*anadara tuberculosa*) en corrales en los manglares de la isla Payana**

### **Growth and fishing of concha prieta (*anadara tuberculosa*) in corrales in the mangroves of the Payana islan**

Patricio Fredy Quizhpe Cordero  
 Dino Mauricio Yáñez Morocho  
 Jefferson Israel Jimbo Jaramillo  
 Universidad Técnica de Machala  
 pquizhpe@utmachala.edu.ec

#### **Resumen**

Este proyecto se lo realizó en conjunto con la Asociación de Producción Pesquera Artesanal y Afines 10 de Agosto de puerto Hualtaco del cantón Huaquillas; en un principio se planteó la construir dos corrales, debido a logística se construyó un encierro en 0,25 hectáreas de manglar en un islote de la isla Payana donde se colocaron 25.000 conchas de la especie de *Anadara tuberculosa*, con un promedio de 2, 5 cm. por el lapso de 8 meses, donde se obtuvo conchas de 4,5cm. promedio, con una mortalidad de un 10 % del total sembrado, los socios realizaron el seguimiento y monitoreo del crecimiento de los moluscos. La UTMACH cumplió de esta manera el poder desarrollar un modelo alternativo de producción de moluscos, en donde se promovió el manejo sostenible del recurso concha prieta en el manglar de la isla Payana y con ello se consiguió mejoras económicas y elevar de calidad de vida de los socios y sus familias.

**Palabras clave:** Concha prieta, veda, corral, molusco, sostenible.

#### **Abstract**

This project was carried out jointly with the Association of Artisanal and Associated Fishery Production 10 of August of Hualtaco port of the Huaquillas canton; At first it was considered to construct two corrals, due to logistic was constructed a confinement in 0,25 hectares of mangrove in an islet of the Island Payana where 25,000 shells of the species of *Anadara tuberculosa* were placed, with an average of 2, 5 Cm. For the period of 8 months, where 4,5cm shells were obtained. Average, with a mortality of 10% of the total sown, the partners monitored and monitored the growth of molluscs. The UTMACH thus fulfilled the power to develop an alternative model of mollusc production, in which the sustainable management of the shell resource was promoted in the mangrove of the island Payana and with this it was obtained economic improvements and raise of quality of life of the Partners and their families.

**Keywords:** Brown shell, veda, corral, mollusk, sustainable.

#### **INTRODUCCIÓN**

El medio ambiente del manglar, a diferencia de los bosques tropicales, tiene una diversidad de plantas bastante baja. Sin embargo, la diversidad de especies de animales es grande, y constituye un excelente hábitat para estos. El valor del ecosistema de Manglar: El punto clave es que el 80% de las especies marinas dependen del ecosistema (Guerra y Lima, 2012).

La extracción de “concha prieta” en el país constituye una de las pesquerías ancestrales de moluscos bivalvos de gran importancia económica y social para los usuarios que habitan cerca al ecosistema de manglar (Mora y Moreno, 2009).

Las conchas negras son moluscos bivalvos del Género *Anadara*, que se encuentran asociadas a las raíces del mangle y, por ser especies filtradoras, ayudan a mantener la

impermeabilidad y la oxigenación del sedimento. En la comunidad de Puerto Sandino donde la actividad de extracción de la concha negra es realizada exclusivamente por hombres, no están involucradas a la actividad mujeres ni niños (Hernández, et al., 2011). En la isla Costa Rica se realizó la siguiente investigación sobre Engorde de concha prieta (*Anadara tuberculosa*) en corrales a diferentes densidades (Quizhpe, 2008).

Experiencias realizadas en la isla Costa Rica perteneciente al cantón Santa Rosa de la provincia de El Oro. Los objetivos fueron:

1. Determinar el crecimiento y engorde de la concha prieta *Anadara tuberculosa*.
2. Establecer cuál de las densidades sembradas es la más apropiada para el cultivo.
3. Para el trabajo experimental se establecieron 3 densidades: 5 conchas por m<sup>2</sup>, 10 conchas por m<sup>2</sup>, 15 conchas por m<sup>2</sup>. (Rodríguez, 2006).

Este proyecto fue beneficioso para que los pescadores artesanales tengan una fuente de ingreso alternativa, elevando así su calidad de vida usufructuando el ecosistema de manglar de manera sustentable, pues en lo posible se trató de no dañar el ecosistema manglar. El objetivo general fue el de desarrollar un modelo alternativo de producción de moluscos, promoviendo el manejo sostenible del recurso concha prieta en los manglares de la isla Payana, en cuanto a los objetivos específicos tenemos; el aprovechamiento de especies circundantes al ecosistema manglar de la isla Payana, para la instalación del encierro; establecer la participación comunitaria en su diseño, construcción, manejo y administración del proyecto del encierro para la cría y engorde de la concha prieta y determinar el crecimiento longitudinal de la concha prieta.

#### MATERIALES Y MÉTODOS

Este proyecto se realizó en la isla Payana, la misma que está ubicada en el Archipiélago de Jambelí. Se construyó un encierro utilizando malla anchovetera de ½ pulgada de diámetro en un islote de 0,25 hectáreas de manglar, se utilizaron estacas de mangle para proteger a la malla de los oleajes, en la parte inferior la malla fue enterrada a 50 cm en el fango, y una altura de 2,5 m. Figura 1 y 2.

Figura 1 y 2. Construcción del encierro con malla anchovetera.



Fuente: elaboración propia.

La siembra de las conchas se realizó en el mes de mayo del 2015, se sembraron 25.000 conchas de la especie *Anadara tuberculosa* con mediciones de 2 a 3 cm, con una talla promedio de 2,5 cm; durante 8 meses se midieron mensualmente el incremento de longitud (medidas comprendidas entre el borde anterior y posterior de las valvas) con un calibrador digital de vernier. Figuras 3 y 4.

Figuras 3 y 4. Recolección y medición longitudinal de la concha *Anadara tuberculosa*



Fuente: elaboración propia.

Se realizaron múltiples reuniones de trabajo con los miembros de la Asociación 10 de Agosto, también se realizaron dos capacitaciones, la una sobre cría y engorde de conchas y otro sobre manejo sustentable del recurso concha. Figuras 5 y 6.

Figuras 5 y 6. Capacitación a los socios de la Asociación 10 de Agosto



Fuente: elaboración propia.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A los 8 meses se lograron recolectar 22.500 conchas con una talla de 4 a 5 cm. Con un promedio de 4,5 cm, teniendo una mortalidad del 10 % del total sembrado. Se logró un crecimiento longitudinal de 0,25 cm. mensuales como promedio. En la comunidad El Bajito, en la REMACAM, la tasa de crecimiento y el incremento neto de crecimiento de *Anadara tuberculosa* fue estudiada por medio de muestreos mensuales en sistemas de cultivo en cajas suspendidas entre el 2002 y 2003 (Flores, 2010).

## CONCLUSIONES

- El resultado fue exitoso, pues solo hubo mortalidad del 10% (2.500 conchas muertas) del total sembrado, la ventaja que el encierro estuvo ubicado en la confluencia de dos esteros, por lo tanto siempre hubo pleamar y baja mar, y con ello buena presencia de alimentación (fitoplancton).
- Al tener una superficie de 2.500 m<sup>2</sup> (0,25 hectáreas), se logró tener una densidad de siembra de 10 conchas por m<sup>2</sup> lo cual permitió tener suficiente espacio vital para la cría y engorde de los organismos.
- Se logró implantar un Modelo Alternativo de Producción del recurso concha, logrando con ello la recuperación de la especie, el mismo que se sigue implementando luego de concluido el proyecto.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Flores, L. (2010). Tasa de crecimiento de *Anadara tuberculosa* (Sowerby, 1833) (Bivalvia: Arcidae) en la Reserva Ecológica Manglares Cayapas-Mataje, *REMACAM*. 98(1): 89.
- Guerra-Lima, Z. I. (2012). *Engorda de juveniles de Concha Negra-Anadara Spp, una alternativa sustentable para los pescadores artesanales de Isla Cañas, provincia de Los Santos, Panamá*, 19.
- Hernández, N. D. S., Saavedra Martínez, M. A., Maradiaga, J., Martínez, S., Hernández, C., Windevoxhel, N. & Ponce, M. (2011). *Diagnóstico sobre el estado de aprovechamiento del recurso Conchas Negras (Anadara tuberculosa y Anadara símiles) en la Costa Pacífica de Nicaragua*, 7.
- Mora, E. & Moreno, J. (2009). La pesquería artesanal del recurso concha (*Anadara tuberculosa* y *a. similis*) en la costa ecuatoriana durante el 2004. *Boletín Técnico y Científico*, Guayaquil, 2.
- Quizhpe, P. (2008). Áreas de ecosistemas de manglar concesionadas en la provincia de El Oro. *Revista DELOS*, 14(1): 8
- Rodríguez Pereira, E. J. (2006) Engorde de concha prieta *Anadara Tuberculosa* en corrales a diferentes densidades (tesis de pregrado). *Repositorio digital de la Universidad Técnica de Machala*, 49.