

**Queen Conch Ranching and Educational Outreach as Part of the  
Seaflower Biosphere Reserve, Colombia**

AMBER SHAWL<sup>1</sup>, MARTHA PRADA<sup>2</sup>, ERICK CASTRO<sup>3</sup>, ELIZABETH TAYLOR<sup>4</sup>,  
MEGAN DAVIS<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Harbor Branch Oceanographic Institution  
5600 US 1 North, Fort Pierce, FL 34946 USA  
[ashawl@hboi.edu](mailto:ashawl@hboi.edu) [mdavis@hboi.edu](mailto:mdavis@hboi.edu)*

<sup>2</sup>*Blue Dream, Ltd.  
Avenida 20 de Julio No. 5-92, San Andres Island, Colombia  
[m\\_prada@rocketmail.com](mailto:m_prada@rocketmail.com)*

<sup>3</sup>*Secretaria de Agricultura y Pesca  
Avenida Newball, San Andres Island, Colombia  
[pescastro@gmail.com](mailto:pescastro@gmail.com)*

<sup>4</sup>*CORALINA  
San Luis Road, Bight, KM 26, San Andres Island, Colombia  
[coralsai@telecom.com.co](mailto:coralsai@telecom.com.co)*

The queen conch is the second most valuable fishery species across the Caribbean region including Colombia. Colombian production comes primarily from the San Andres, Providence and Santa Catalina archipelago, where has been highly exploited for more than three decades. Queen conch meat landings from Colombia ranks in the top 10 countries in total global exports despite its CITES country quota, which has been diminishing with time. A total closure of the fishery within the archipelago occurred from June 2004 through November 2006, and currently a significant increase in its natural population, particularly from Serrana reef, is expected. Contrary to the spiny lobster, the queen conch has also been an important species for locals and indeed is one of the species most represented in cultural traditions. Traditional fishers in the archipelago earn less than US \$1.00 per hour or US \$2-3.00 per pound of conch, and many of them have large families to sustain. The recently declared Seaflower MPA setup under CORALINA leadership, with no-take-zones provides perfect opportunities to recover this key species in the reefs where natural recovery is not yet taken place. To enhance this natural process the authors are looking for innovative approaches to allow traditional fishers a better quality of life, while actively participating in queen conch protection and recovery. The main goal of this project is to introduce methods that include conservation education, conch ranching, and restocking marine protected areas with reproductive stock. Harbor Branch Oceanographic Institute (HBOI) scientists are working with Blue Dream, Ltd., Secretaria de Agricultura y Pesca, CORALINA, local fishers, teachers, students and the San Andres and Old Providence communities. In October 2006, juvenile queen conch were collected from Serrana Reef and placed into two 19.3 m dia cages. The conch were separated into two size classes (under and over 12 cm total length) and stocked at a density of 1.6 conch per m<sup>2</sup> for the over 12 cm group, and 2.3 conch per m<sup>2</sup> for the under 12 cm group. The cages were constructed by visiting scientists, local fishers, biologists, and technicians and replicated the cages currently operated at the Caicos Conch Farm, Turks and Caicos Islands. Each cage was placed in a shallow near-shore site on Saint Catalina Island within a Seaflower Biosphere Reserve no-take zone. The conch ranching study will last approximately seven months, after which time, half of the conch will be released into artisanal fishing sites, and the remaining conch will be released into a no-take zone. CORALINA personnel and other partners will translate HBOI's *Conch in the Classroom* curriculum, and teacher training workshops will be held in spring 2007 in Old Providence and San Andres. This project incorporates fisheries management, education, and natural recovery together as an effective strategy to help conserve queen conch, minimize fisheries pressure in the archipelago, and positively contribute to the socio-economics of this developing region in Colombia.

KEY WORDS: natural recovery, conch, education, ranching

## **Levante del Caracol Pala y Programas de Extensión Educativa Como Parte De la Implementación De La Reserva De Biosfera Seaflower, Colombia**

El caracol de pala es la segunda pesquería en toda la región del Caribe, incluyendo Colombia. La producción Colombiana proviene principalmente del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina archipiélago, donde ha sido explotada durante más de tres décadas. Los desembarcos de carne de caracol de Colombia están entre los 10 países exportadores a pesar de la continua reducción de la cuota de CITES para el país. Un cierre total de la pesquería en el archipiélago ocurrió entre Junio 2004 y Noviembre 2006, y actualmente un incremento significativo de sus poblaciones naturales es esperado, especialmente en el arrecife de Serrana. Al contrario de la langosta espinosa, el caracol de pala es una de las especies mas representada en las tradiciones culturales. Los pescadores tradicionales en el archipiélago ganan menos de \$US1 por hora o \$US2-3 por libra de caracol, y muchos de ellos tienen familias grandes que sostener. La recién declarada AMP Seaflower establecida bajo el liderato de CORALINA, determinando áreas de no extracción ofrecen una excelente oportunidad para recuperar esta especie en los arrecifes donde la recuperación natural aun no se ha dado. Para fortalecer este proceso natural los autores están buscando respuestas innovativas para alcanzar una mejor calidad de vida a los pescadores, a la vez que con su activa participación se protege y recupera el caracol de pala. El objetivo principal de este proyecto es el de introducir métodos que incluyan la conservación, educación, levante y repoblación del stock reproductivo. Científicos de Harbor Branch Oceanographic Institute (HBOI) están trabajando coordinadamente con Blue Dream Ltd, Secretaria de Agricultura y Pesca, CORALINA, pescadores locales, maestros, estudiantes y la comunidad de Old Providence y Santa Catalina. En Octubre 2006, juveniles de caracol de pala colectados en el arrecife de Serrana fueron colocados en dos jaulas de 19.3 m en diámetro. Los caracoles fueron separados en dos tamaños (por debajo y por encima de 12 cm longitud total de concha). Las jaulas fueron construidas por los científicos visitantes, biólogos y técnicos, y replicaron el modelo utilizado en la granja de caracoles de Turcos y Caicos. Las jaulas fueron instaladas en un área somera cerca de la isla de Santa Catalina en una zona de no extracción de la AMP Seaflower. El estudio del levante de caracol durara aproximadamente siete meses, tiempo al cual, la mitad de los caracoles serán liberados en zonas de pesca artesanal y la otra mitad en áreas de conservación. Personal de CORALINA y otros participantes ayudaran a la traducción del currículo sobre CARACOL que ha elaborado HBOI y tendrán talleres en las islas de Old Providence y San Andrés. Este proyecto incorpora el manejo pesquero, conservación, educación y recuperación natural juntas como una estrategia efectiva para ayudad a la preservación del caracol de pala, minimizar la presión pesquera en el Archipiélago y contribuir positivamente en el desarrollo socio-económico de esta región de Colombia.