

TALLER REGIONAL SOBRE EL SEGUIMIENTO Y LA ORDENACION DEL CARACOL *Strombus gigas* (CFMC/OSPESCA/WECAFC/CRFM) QUEEN CONCH WORKING GROUP. Panamá del 23 al 25 de Octubre de 2012.

INFORME NACIONAL DE NICARAGUA

**Autores: Renaldi Barnutty Navarro¹
Rene Salvador Castellon²**

I. Descripción de la pesquería del caracol reina *Strombus gigas* en el mar Caribe de Nicaragua.

En Nicaragua el recurso caracol reina *Strombus gigas* comienza a tener importancia comercial a finales de 1990 y los datos oficiales relacionados con las estadísticas pesqueras de desembarques y exportaciones de este recurso son registrados de manera digital por el Instituto Nicaragüense de Pesca y Acuicultura INPESCA desde el año 2000, en años anteriores los datos relacionados con las estadísticas de desembarque de caracol eran agrupados en la categoría de “otras especies” debido a que las cifras de captura eran muy bajas.

Actualmente las capturas son realizadas en un 60% por buzos que se dedican a la captura de langosta *Panulirus argus* a bordo de embarcaciones industriales quienes de manera complementaria capturan el caracol que se encuentra en las mismas áreas de distribución de la langosta, principalmente cuando los rendimientos de pesca de esta especie son bajos. Los barcos industriales tienen un promedio de 20 m de eslora y llevan a bordo hasta 26 buzos e igual número de cayuqueros que auxilian al buzo en la captura de este recurso; este personal sumado a otras 12 personas que forman la tripulación suma un total 64 personas a bordo de cada barco. Las embarcaciones industriales que se dedican a esta actividad suman un total de 22 unidades y realizan 2 viajes de pesca al mes, trabajando un promedio de 12 días en cada viaje, llevan a bordo 1 ó 2 compresores y alrededor de 150 tanques de buceo, los que son llenados con 2,500 libras de aire cada uno.

El restante 40% de las capturas es realizada por pescadores artesanales buzos que en el periodo de veda de la langosta realizan viajes diarios a bordo de 70 lanchas con motor fuera de borda quienes realizan las capturas por medio del buceo con equipo SCUBA, buceo a pulmón y por medio del uso de compresores que les bombean aire a través de mangueras. Aun no se ha establecido un sistema de permisos o licencias específicos para la captura industrial del caracol. La captura de este recurso es considerada como una actividad alternativa para los buzos industriales y artesanales langosteros durante los cuatro meses en que se realiza la veda de la langosta del Caribe.

Según los resultados de los monitoreos de exploración de esta especie (pesca comercial simulada y en monitoreos de pesca científica) realizados en el mar Caribe de Nicaragua durante los años 2003-2004, 2005, 2009 y 2011 se puede afirmar que la especie se encuentra ampliamente distribuida en las aguas marinas del gran Caribe de Nicaragua, principalmente entre las coordenadas 12° 23' 00'' hasta los 15° 21' 00'' de latitud norte y los 81° 46' 00'' hasta los 83°

¹ Biólogo Pesquero del Instituto Nicaragüense de la Pesca y Acuicultura INPESCA

² Biólogo – Autoridad Administrativa CITES - Nicaragua

18' 00'' de longitud oeste, en profundidades que van de los 7 hasta los 35 m de profundidad. (Escoto y Barnutty, 2004, Sánchez et al 2005, Sánchez y Barnutty 2009 y Núñez 2011) Mapa 1. Las exploraciones de abundancia y distribución del de este recurso en el Caribe de Nicaragua aún están en proceso.

II. Política y legislación

La definición legal de las medidas de ordenación para el caracol reina *Strombus gigas* del Caribe de Nicaragua actualmente están definidas en el Acuerdo Ministerial el (*DGRN-PA-Nº 407-05*), en donde se establece una veda total por un periodo de 4 meses (del 01 de junio al 30 de septiembre) y como talla mínima de captura legal, la medida igual o mayor a 200 mm de longitud total o sifonal, en combinación con la medida igual o mayor a 9.5 milímetros de grosor de labio, medida desde la parte más gruesa del labio. El INPESCA cada año emite una Resolución Ejecutiva para el aprovechamiento sostenible del caracol reina con la aprobación del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales MARENA quien es la Autoridad Administrativa CITES de Nicaragua, en el 2012 Resolución Ejecutiva PA-No. 002-2012. La última cuota de exportación establecida esta basadas en los resultados de los estudios de monitoreo de la abundancia en términos de densidad, distribución y estructura de la población. Así mismo se han establecido las coordinaciones necesarias con las plantas procesadoras y dueños de embarcaciones que explotan este recurso para asegurar la continuidad de las investigaciones y colecta de datos, así como la implementación del Plan de Acción. Se ha implementado un programa de capacitación interinstitucional sobre la implementación de la Convención CITES y el control del comercio internacional de especies de vida silvestre en los puestos fronterizos del País. De igual manera se han establecido las coordinaciones necesarias para el establecimiento y la administración de la cuota de exportación de carne de caracol reina y sus derivados

Desde el año 2005 Nicaragua ha establecido controles para las exportaciones de la carne del caracol y sus derivados, para lograr dichos controles el INPESCA ha establecido un sistema de comunicación y coordinación con la Autoridad Administrativa CITES de Nicaragua.

III. Actividades relacionadas con el desarrollo de la actividad pesquera del Caracol del Caribe de Nicaragua.

En la actualidad Nicaragua a través del Centro de Investigaciones Pesqueras y Acuícolas CIPA del Instituto Nicaragüense de Pesca y Acuicultura, ha planificado continuar con los estudios de abundancia y distribución de esta especie, con el objetivo principal de lograr un aprovechamiento sostenible de este importante recurso.

Desde el año 2005 a la fecha el Ministerio del Trabajo y el Ministerio de Salud ha impartido una serie de cursos y capacitaciones a los buzos langosteros y caracoleros con el objetivo de enseñarles las buenas prácticas para la realización de un buceo seguro.

El INPESCA ha elaborado un programa de reconversión ocupacional de los pescadores buzos que por Ley ya no podrán seguir ejerciendo este método de pesca a partir del mes de febrero del año 2013, fecha en que entrara en vigencia la Ley N° 613, Ley de protección y seguridad a las personas dedicadas a la actividad de buceo, aprobada por la Asamblea Nacional de Nicaragua el 7 de febrero de 2007 en la cual se prohíbe en ambos mares la pesca de langosta y cualquier recurso marino para fines comerciales por medio de buceo autónomo y no autónomo (toma de

aire desde la superficie), en este programa de reconversión se ha planificado la realización de 17 proyectos alternativos a la pesca de la langosta y del caracol por medio del buceo.

IV. Gestión de la pesca y actividades de conservación.

Nicaragua es país parte de la Convención Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (CITES) desde el año 1977. Y ha venido cumpliendo con las resoluciones y recomendaciones aprobadas por esta convención para el manejo sostenible del caracol reina, de igual manera el país participa de manera activa en todas las reuniones y talleres internacionales que han sido organizados en la última década por la CITES, COPACO, FAO, OSPESCA y el CFMC, los que tienen como finalidad la ordenación y seguimiento de esta pesquería.

En el año 2004 dando seguimiento a la Conferencia Internacional sobre el Caracol Reina “Declaración de San Juan, Puerto Rico de 1996 y cumpliendo con las recomendaciones del examen de comercio significativo de la CITES para esta especie, Nicaragua elaboró un Plan de Acción para el manejo de la explotación del caracol *Strombus gigas*. (Pérez y Barnutty 2004). Como resultado de la implementación de este plan de acción el país ha presentado informes de los avances del cumplimiento de las recomendaciones emitidas por el comité de fauna, los que son enviados por la autoridad administrativa CITES y contienen de manera ordenada toda la información referida a las actividades que Nicaragua ha venido realizando en los últimos años, así como una recopilación de la documentación que demuestra el interés y la preocupación que nuestro país tiene en promover y garantizar el aprovechamiento sostenible de este recurso pesquero.

Hemos tenido participación activa en el proyecto de la FAO relacionado con la mejora de la situación y tendencias de las capturas del caracol reina en la región del Caribe en el cual Honduras, Belice y Nicaragua determinaron los factores de conversión del *Strombus gigas* en sus diferentes grados de elaboración al peso nominal. (FAO, Circular de Pesca y Acuicultura N° 1042, año 2009).

V. Consumo y Comercio

En el año 2000 los volúmenes desembarcados alcanzaron las 32.81 tm de filetes 100% limpio, a tal punto que la industria pesquera en coordinación con AdPesca, (hoy INPESCA) solicitó a CITES una ampliación de la cuota de exportación a 45 ton a partir del 2001. Esta solicitud fue aceptada alcanzándose para ese año cifras de 56.47 tm desembarcadas y 44.61 tm exportadas. En el año 2009 luego de realizar tres cruceros de investigación de la abundancia y distribución del recurso en gran parte del Caribe de Nicaragua, incluyendo 12,000 Km² reintegrados al Caribe de Nicaragua por sentencia de la Corte Internacional de Justicia de la Haya y al comprobar que las densidades de este recurso eran significativas, el INPESCA solicitó un nuevo incremento en la cuota de exportación del país, equivalente a 341 tm de filete 100% limpio y 41 tm para utilizarlas con fines de investigación. En el año 2011 los niveles de exportación alcanzaron las 340.6 tm con un valor de 4.2 millones de dólares americanos. Figura 1.

El aporte del caracol *S. gigas* al volumen total de libras exportadas de productos provenientes de la pesca es de 1.42%, los cuales corresponden a 2.45% del valor total de las exportaciones realizadas durante el año 2011. El caracol se exporta en su totalidad hacia el mercado estadounidense, se desconocen los volúmenes de consumo local.

VI. Sistema de recopilación de datos de la pesquería del caracol.

Nicaragua cuenta con un sistema de colecta de datos de desembarques de caracol reina desde 1997. Esta colecta de datos se hace en las plantas procesadoras por medio del cuerpo de inspectores de pesca de la Dirección de Monitoreo, Vigilancia y Control de INPESCA de acuerdo a rutinas establecidas en la colecta de las estadísticas de todos los recursos pesqueros nicaragüenses. También existe control de las estadísticas de exportación, tanto en INPESCA como en el departamento CITES del MARENA a partir de los permisos de exportación autorizados. INPESCA maneja una base de datos estadísticos pesqueros automatizada de los desembarques, industrialización (procesamiento) y exportaciones. La fuerza naval realiza incursiones periódicas a las zonas de pesca para el control de las embarcaciones para evitar la pesca ilegal no declarada y no reglamentada

Los trabajos de investigación del caracol reina *Strombus gigas* del Caribe de Nicaragua fueron iniciados por el Centro de Investigaciones Pesqueras y Acuícolas CIPA de INPESCA durante los años 2004 y 2005, periodo en el cual se inició con exploraciones en el área de distribución para obtener información de la biología, abundancia y distribución del recurso, explorando por primera vez el área ubicada alrededor de los Cayos Misquitos desde la posición 14°00'00" hasta los 15°00'00"N.

En los meses de abril, julio y noviembre del año 2009 se llevó a cabo un programa de investigación del caracol que incluyó la realización de tres cruceros de pesca científica de doce días de duración cada uno y se logró explorar una zona más amplia de las aguas marinas del caribe, en total se realizaron un total de 123 estaciones de pesca. El primer crucero se realizó en las coordenadas que va desde los 12° 23' 00" hasta los 13° 58' 00" de latitud norte y desde los 82° 14' 00" hasta los 83° 18' 00" de longitud oeste, en un rango de profundidad de 40 a 89 pies y se obtuvieron densidades de 176 ind/ha (caracoles adultos) por hectárea, el segundo monitoreo se realizó en las coordenadas que van desde los 14° 07' 00" hasta los 14° 59' 00" de latitud norte y desde los 82° 12' 00" hasta los 83° 05' 00" de longitud oeste y la densidad promedio obtenida fue de 267 ind/ha (caracoles adultos). El tercer crucero se realizó en las coordenadas van desde 15° 00' 00" hasta los 15° 59' 00" de latitud norte y desde los 81° 46' 00" hasta los 83° 05' 00" de longitud oeste obteniéndose una densidad promedio de 190 ind/ha (caracoles adultos). En dos de las 123 estaciones exploradas durante los tres monitores se encontró una gran abundancia de juveniles (pre-reclutas) con densidades equivalentes a los 1,715 individuos por hectárea.

En los tres cruceros se logró muestrear un total de 1,157 individuos adultos y se obtuvo que el 90.5% tuvieron una talla media de longitud sifonal o total de 200 mm con una moda de 230 mm siendo los límites de confianza al 95 % para ambos sexos de ± 2.7 . El grosor del labio por sexos separados dio como resultado un promedio aritmético para hembras y machos de 17 y 20 mm con límites de confianza al 95 % de ± 1.27 y ± 1.28 respectivamente. En lo que respecta a la madurez sexual de todos los individuos muestreados se observó que para ambos sexos el 84% fueron adultos con estadio de madurez sexual III y éstos se encontraron representados en toda el área de estudio. Los estadios II y I representaron el 6 y el 10 % respectivamente Figura 1, 2 y 3. Barnutty R. y Sanchez R. 2009.

VII. Literatura consultada

Escoto y Barnutty, 2004. Resultados de la pesca exploratoria del caracol reina *Strombus gigas*, en el Caribe de Nicaragua en los años 2003 y 2004.

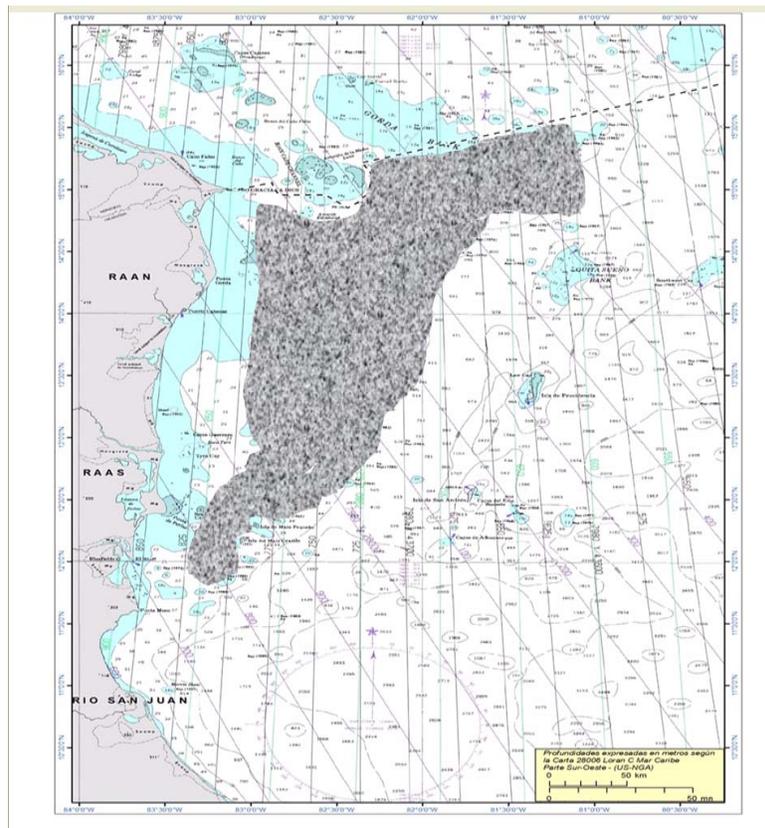
FAO, Circular de Pesca y Acuicultura N° 1042. Factores de conversión para el caracol reina procesado a peso nominal.

Pérez y Barnutty 2004. Plan de acción para el manejo de la explotación del caracol *Strombus gigas* en el caribe nicaragüense.

Sánchez et al 2005. Programa de Monitoreo del Caracol reina *Strombus gigas* en el Mar Caribe de Nicaragua en el Período de mayo a junio del 2005.

Sánchez R y Barnutty R. 2009. Resultados finales de los cruceros de pesca científica realizados en el Caribe de Nicaragua para estudiar las poblaciones del caracol rosado del Caribe *Strombus gigas*, en los meses de mayo, julio y noviembre de 2009.

VIII. Anexos



**Mapa 1. Áreas de distribución del caracol *Strombus gigas*
En el Caribe de Nicaragua.**

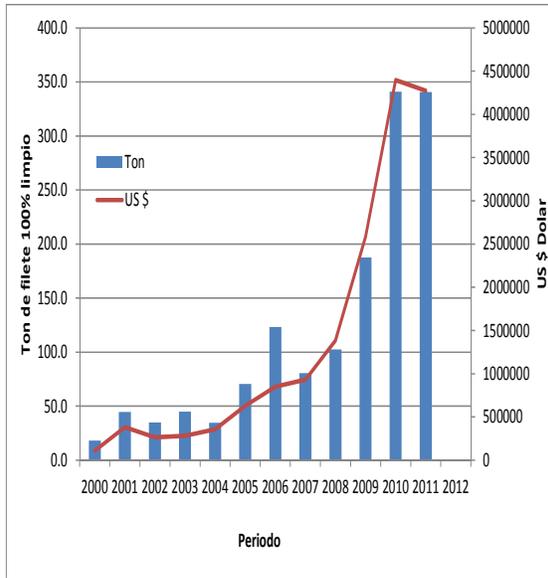


Figura 1. Exportaciones de carne de caracol (filetes 100% limpio) y valor en dólares americanos en el periodo del 2000 al 2011

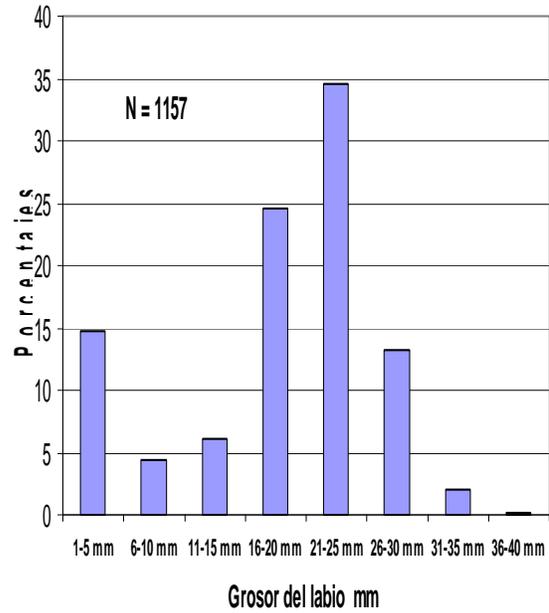


Figura 2. Grosor del labio del caracol *Strombus gigas* del Caribe de Nicaragua

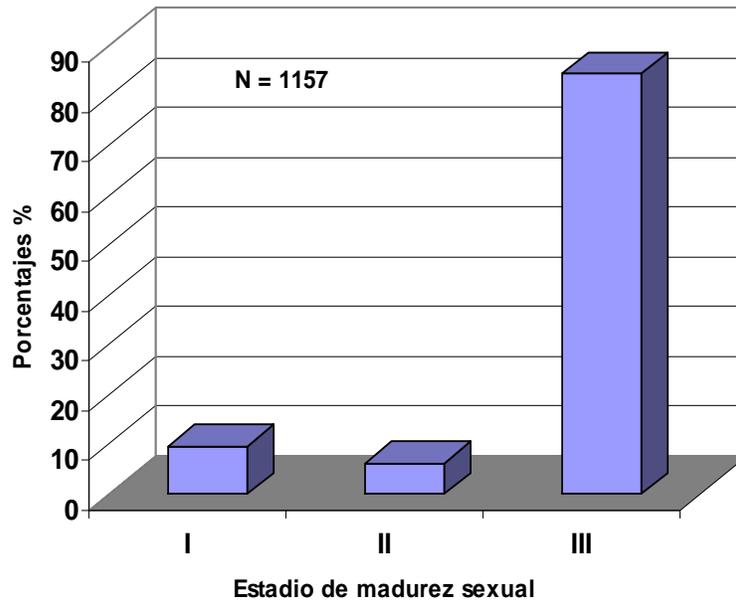


Figura 3. Estadios de madurez sexual del caracol *Strombus gigas* del Caribe de Nicaragua.