

MONITOREO ANUAL DE LA PESQUERIA DEL COBO (*Eustrombus gigas*) EN CAIBARIEN, CAYERÍA NORTE DE VILLA CLARA EN EL 2011.

Mario Formoso (1) y Bárbaro González (2)

- (1) CENTRO DE INVESTIGACIONES PESQUERAS
(2) Buró de captura de EPICAI, Caibarién
mario@cip.telemar.cu

RESUMEN. Se presentan los resultados de monitoreo de las poblaciones comerciales de cobo en el área comprendida entre los cayos El Cabezo y Boca de Sagua ($22^{\circ} 49' N$ - $23^{\circ} 04' N$ y los $79^{\circ} 35' W$ - $80^{\circ} 07' W$), plataforma Norte de la Provincia de Villa Clara. A partir de los resultados de las densidades de individuos como índice de la abundancia y la estructura poblacional encontrada, se propone un potencial de captura de 104 TM (peso entero). Además, se definen las medidas de manejo para el uso sostenible del recurso *Eustrombus gigas* en esta zona. El aprovechamiento en carne desembarcada (Eviscerada y sin manto) para individuos adultos con talla comercial se obtiene por un factor de 0,074 (7,4%) del peso entero, que representa 7,7 TM. Se excluye el área protegida desde Las Picúas hasta Cayo Cristo.

INTRODUCCION.

El trabajo forma parte de los monitoreos anuales del Proyecto 2011 del CIP "Potencial Pesquero de Especies Bentónicas". El cobo se incluye en el Apéndice II de **CITES**. Ferrer y Alcolado (1994) presentaron en Venezuela la situación crítica de este recurso en la plataforma insular cubana antes de que se aplicara una moratoria total, siguiendo lo regulado por CITES para el comercio internacional. El objetivo del presente trabajo es monitorear la abundancia poblacional y proponer las medidas de manejo para esta continuar esta pesquería a escala comercial, luego de 10 años de explotación con un enfoque precautorio, siguiendo el rigor y las recomendaciones exigidas por las Autoridades Científicas de la **CITES** en Cuba. Por otro lado, el trabajo está dirigido a los productores del sector, en el sentido de un uso responsable del recurso, así como del estricto cumplimiento de sus regulaciones.

MATERIALES Y METODOS.

En Agosto del 2011 se efectuaron de nuevo 8 transeptos al azar perpendiculares a la franja costera, en zonas de concentración, desde el arrecife en la región comprendida entre Cayo Frágoso Cayos Pajonales y Cayo La Vela, costa Norte de Villa Clara, Cuba. La zona se corresponde con la solicitud de la Empresa Pesquera Industrial de Caibarién (**EPICAI**), que en los últimos años ha venido operando sobre el cobo en esta región y la cual facilitó la embarcación Lambada, con sus tripulantes, perteneciente al buró de captura de la empresa.

Se siguió la metodología propuesta por Grau y Alcolado, (1984, MS) y recomendada por las Autoridades Científicas de **CITES** en Cuba (Hernandez-Corujo *et al*, 1997, Comunicación escrita), que consiste en realizar por buceo transeptos lineales, perpendiculares u oblicuos a la costa del Cayo o de la barrera arrecifal, cubriendo una anchura de 1m y de distancia variable entre 500 y 1000m

que responde a la presencia de individuos en la observación, la cual se midió en metros con un equipo portátil de Posicionamiento Global (GPS).

Se realizaron muestreos al azar (N=100) para conocer la longitud sifonal de la población, así como su peso promedio entero, con sus ajustes a carne desembarcada, según lo acordado en el Taller de Cobo EPICAI 2009.

Se presentan los estimados de abundancia, la descripción del área, las características de la población y la evaluación del “stock” existente para proponer la captura potencial que garantice un uso racional del recurso.

RESULTADOS Y DISCUSION.

La zona evaluada se encuentra entre los 22^o 52`N--22^o 57`N y los 79^o 35` W—80^o 07`W, Norte de Villa Clara, próxima al Puerto de Caibarién, monitoreando las zonas tradicionales que estuvieron en explotación como resultado del monitoreo anterior. Tiene características de laguna arrecifal con comunicación a aguas profundas por “quebrados” de la barrera y abundante cayería. Los fondos son areno-rocosos, con presencia de seibadales y abundantes corales blandos y macroalgas, los que comúnmente se denominan “ramajales”. La profundidad varía de manera general entre 0,5 m hasta los 15 m, aunque la pesca se limita entre los 3 m hasta los 10 m.

Monitoreo de la abundancia:

En la tabla 1 se presentan los valores de abundancia obtenidos en los transeptos, en cuanto a densidades y características poblacionales. Se barrió un área total de 8000 m² en 8 transeptos de 1000 m, en cuatro (4) estaciones ubicadas anteriormente y calculado el recorrido por el odómetro del GPS. Se encontró que la longitud sifonal media fue de 21,2 cm por defecto, muy similar al monitoreo precedente, con un peso promedio de 2,2 kg para toda la región, que indica que esta población es propia del lugar y sus características ambientales.

Tabla 1. Resultados de la cuantificación visual por transeptos.

EST.	ZONA	LAT	LONG	PROF.	TR.	BARRIDO	COBOS	ind/m2
1	Cabezo	22 50	79 35	3-4m	2	2000 m2	342	0.17
2	Cañete	23 00	79 56	6-7 m	2	2000 m2	859	0.43
3	Cy. La Vela	22 52	79 40	4-5 m	2	2000 m2	368	0.18
4	El Inglés	23 00	79 53	4-5 m	2	2000 m2	503	0.25
TOTAL				3-6 m	8	8000 m2	2072	0.26

Por las distancias recorridas perpendiculares a la franja costera y la longitud de los cayos y registros GPS, se estimaron las áreas expresadas en hectáreas, delimitadas entre las isobatas desde 3 m hasta 6 m, cuando ya se comienzan a observar presencia más dispersa, aunque siempre aparecen adultos y juveniles.

La tabla 2 ofrece los cálculos de la biomasa existente (peso entero), que sirven de base para la propuesta del potencial pesquero. Para el mismo, se siguió el criterio recomendado por las Autoridades Científicas de **CITES**, de capturar el 20% de la existencia según sugiere la abundancia y la estructura poblacional del lugar.

Tabla 2. Cálculo de la Biomasa y la captura permisible en la zona estudiada.

ZONA	HA	IND/M2	IND/HA	W MEDIO	BIOMASA (TM)	POTENCIAL (TM)
Cabezo	30	0,17	1700	2.2	112	22
Cañete	20	0,43	4300	2,2	189	38
Cy. La Vela	20	0,18	1800	2.2	79	16
El Inglés	25	0,25	2500	2.2	138	28
Totales	95				518	104

Puede proponerse una cuota de captura anual de 104 TM desde Octubre 2011 hasta abril 2012 según la abundancia observada (tabla 2), siempre que se mantenga un monitoreo periódico y se respete la veda en los meses desde mayo hasta Septiembre.

Por los valores estimados de biomasa para la región monitoreada, con un total de 518 TM. Si se extrae un 20% de la misma, equivale a una cifra potencial de 104 TM con cierre el 30 de abril del 2012.

Medidas de manejo:

Sobre la base de los resultados obtenidos se recomienda la siguiente estrategia de manejo.

1. Proponer al **CICA el permiso de captura para un cupo de 104 TM de cobo entero** en el 2011 hasta abril del 2012 a favor de EPICAI, equivalente a un desembarque de 7.7 TM de masa eviscerada y sin manto.
2. Mantener veda total durante en periodo Mayo-Septiembre.
3. En Agosto del 2012 el **CIP** deberá monitorear la zona para valorar el efecto de la pesca comercial sobre la abundancia estimada este año. Como ahorro de energía, dado que esta empresa tiene 4 unidades de base, se propone que operen un máximo de 4 embarcaciones, pertenecientes a La Panchita, Carahatas, Isabela de Sagua y Caibarién.
5. Respetar la captura en apnea, en profundidades entre los 3-10 m, así como las regulaciones que aparecen en la resolución 225/2005 del MIP.

CONCLUSIONES.

Los resultados de la evaluación de las poblaciones de cobo (*E. gigas*) son satisfactorios para un uso sostenible. La captura permisible estimada es de 104 TM de cobo entero, con un desembarque de carne eviscerada y sin manto (limpieza primaria a bordo) equivalente a 7.7 TM y 5.9 TM industrial al 85%.

RECOMENDACIONES.

Aprobar este cupo de captura para cumplir con compromisos de mercado y proponer una veda de la región, hasta tanto se concilie con el CNAP la posibilidad de efectuar pesquerías manejables de este recurso. El mismo presenta niveles altos de abundancia, pero que abarca áreas protegidas de Las Picúas hasta Cayo Cr Ferrer, L. T. y P. Alcolado (1994): Panorámica actual del *Strombus gigas* en Cuba. Edición *Fund. Cient. Los Roques*, Venezuela: 73 - 78.

BIBLIOGRAFIA

- Ferrer, L. T. y P. Alcolado (1994): Panorámica actual del *Strombus gigas* en Cuba. Edición *Fund. Cient. Los Roques*, Venezuela: 73 - 78.
- Formoso, M. (1999, MS): Evaluación y estrategia de manejo de la pesquería de cobo en la región suroriental de la plataforma cubana. XIII Forum Municipal de Ciencia y Técnica, Playa, *Archivo CIP y DRP del MIP, Cuba, 1999*.
- Grau, P. y P. Alcolado (1984): Evaluación de las poblaciones de cobo en nueve zonas de la costa norte y sur de Cuba. *Archivo. Centro Invest. Pesq. Cuba*: 8 pp. tablas y figs.