



REBYC

Reduction of Environmental Impact from Tropical Shrimp Trawling, through the introduction of By-catch Reduction Technologies and Change of Management
(EP/GLO/201/GEF)

Cuba

Ordenamiento y regulaciones en las pesquerías de camarón.

Dr. Julio A. Baisre
Director de Regulaciones pesqueras
Ministerio de la Industria Pesquera



REDUCCION DEL IMPACTO DE LAS PESQUERIAS DE ARRASTRE DEL CAMARON TROPICAL SOBRE LOS RECURSOS MARINOS VIVOS A TRAVES DE LA ADOPCION DE TECNICAS Y PRACTICAS PROTECTORAS DEL AMBIENTE. **Proyecto: EP/INT/724/GEF**

Ordenamiento y regulaciones en las pesquerias de camaron.

Dr. Julio A. Baisre
Director de Regulaciones pesqueras
Ministerio de la Industria Pesquera
cubacip@ceniai.inf.cu

1. INTRODUCCIÓN:

En los últimos años se han producido considerables progresos en la comprensión de los aspectos biológicos de los camarones y después de los primeros trabajos de Boerema (1974), Gunter (1966) y Gulland (1972), se ha acumulado una apreciable cantidad de información sobre el ordenamiento de sus pesquerías.

Los camarones son especies de crecimiento rápido por lo que cualquier esquema de pesca que sea estacional o selectivo de las tallas tiene una enorme repercusión en la producción final, tanto en peso como en valores. Es por ello que quizás el reto principal de la administración pesquera del camarón es determinar la talla de primera captura más apropiada y el régimen de pesca que permita alcanzar los máximos beneficios económicos. Ello conlleva a la utilización de modelos bioeconómicos de rendimiento por recluta así como de regulaciones por el tamaño de las mallas, vedas de áreas y vedas temporales o estacionales durante el período de máximo reclutamiento. Un problema más reciente, pero no por ello menos importante es la necesidad de reducir al máximo las capturas incidentales por su repercusión en otras pesquerías y en la fauna marina en su conjunto.

Las pesquerías camaroneras explotan esencialmente una sola clase anual. Por consiguiente la producción anual es principalmente una función de la magnitud anual del reclutamiento. Como consecuencia de ello, las capturas anuales pueden variar considerablemente de año a año dependiendo de las condiciones ambientales que determinan los años buenos y malos desde el punto de vista del número de reclutas que sobreviven y entran a la pesquería. Por consiguiente, esta variabilidad interanual hace difícil la utilización de cuotas de captura como medida para la regulación del esfuerzo de pesca.

La recomendación usual para reducir la incertidumbre que existe entre los administradores, quienes desconocen cuan grande serán las fluctuaciones y si

serán positivas o negativas, es obtener un índice del reclutamiento a la pesquería. En la pesquería de camarón de Texas, se señala (Leary, 1985) que fue posible predecir las capturas de 1982 y 1983, con una precisión del 1%, utilizando un índice de reclutamiento a partir de las capturas de camarón pequeño que hace la flota que pesca camarón para carnada. No obstante, debido al corto ciclo vital del camarón, los pronósticos dejan muy poco margen para la toma de decisiones.

En la práctica de la ordenación pesquera del camarón hay que tener en cuenta que este sector es un sistema muy complejo, compuesto por muchos subsistemas con sus propias escalas de tiempo, objetivos y grupos de presión (pescadores, empresarios, procesadores, minoristas, consumidores, políticos, científicos, etc. (García, 1989). Idealmente el ordenamiento debe ofrecer mecanismos que permitan que la pesquería evolucione hacia un compromiso aceptable con los objetivos básicos y teniendo el máximo de consenso y el mínimo de restricciones. Todo ello requiere de consultas y negociaciones por parte de la autoridad administrativa con todas las partes involucradas.

2. LA ORDENACIÓN DE LA PESCA DEL CAMARÓN EN CUBA

2.1 Aspectos generales

Las principales reglas para la ordenación pesquera en Cuba están contenidas en el Decreto-Ley No. 164 “Reglamento de Pesca” aprobado por el Consejo de Estado de la República de Cuba el 26 de Mayo de 1996.

Entre los aspectos más relevantes de esta legislación se encuentran:

1. El establecimiento de un Sistema de Autorizaciones de Pesca mediante el cual cada embarcación de pesca debe poseer la correspondiente Licencia que se otorga anualmente.
2. Un sistema de multas y sanciones para aquellos que infrinjan las regulaciones establecidas
3. El control y vigilancia de todas las regulaciones pesqueras mediante una Oficina Nacional de Inspección Pesquera (ONIP) que cuenta con 200 Inspectores y los medios técnicos para hacer cumplir la Legislación vigente.
4. La Comisión Consultiva de Pesca como órgano asesor y de consulta para el establecimiento de cualquier tipo de regulación y donde están representados los pescadores comerciales, los pescadores deportivos, la empresas estatales, las Universidades, el Ministerio de Ciencia, tecnología y Medio Ambiente, así como otros sectores interesados (Turismo, Minería, Transporte, etc.).

2.2 Ordenamiento de las pesquerías de camarón:

El objetivo estratégico en la administración de las pesquerías cubanas de camarón es maximizar los ingresos en divisas y en este caso particular ello siempre está asociado a la explotación de los ejemplares de mayor talla. Aunque este objetivo es facilitado por el hecho de que en Cuba no existe el conflicto entre una pesquería artesanal de juveniles en esteros y la pesquería industrial de camarones adultos (a mayor profundidad) algunas áreas poseen una gran proporción de juveniles que pueden estar sujetos a una alta mortalidad por pesca de no tomarse las medidas pertinentes. En Cuba, la pesquería que se realiza, en zonas más profundas y alejadas de la costa (Cienfuegos) permite obtener mejores tallas que las que se realizan en zonas costeras poco profundas (Júcaro) según ha sido demostrado por Baisre y Zamora (1983).

Las principales alternativas para el ordenamiento pesquero del camarón utilizadas en Cuba son:

- La regulación de la composición por tallas de la captura.
- La regulación directa del esfuerzo de pesca.
- La conservación y el manejo de las zonas de cría

2.3 Regulaciones de la composición por tallas de la captura

Aunque el tamaño de la malla está regulado en casi todas las pesquerías de camarón también hay que considerar que la talla de primera captura no sólo depende de este tipo de regulación sino también de la distribución que se haga del esfuerzo pesquero tanto en el tiempo (con relación al período de reclutamiento) como en el espacio (con relación a las áreas de cría en zonas poco profundas).

La regulación del tamaño de la malla de las redes se ha considerado a veces como poco útil debido a su escasa selectividad (Gulland, 1972, Boerema, 1974) pero en realidad esta medida puede proporcionar las siguientes ventajas: conduce a un incremento en el peso promedio y en el precio por kilogramo, reduce la mortalidad por pesca en la población juvenil y debido al corto ciclo de vida y rápido crecimiento de los camarones el incremento anual puede ser obtenido antes que culmine el primer ciclo anual (García y Le Reste, 1981). En Cuba se cambió la malla de las redes camaroneras (de 20 a 25 mm) en 1981 y ello tuvo un efecto positivo inmediato sobre las capturas, que lamentablemente no pudo mantenerse debido a que paralelamente se produjo un aumento desproporcionado del esfuerzo pesquero (Baisre y Zamora, 1983).

Para reducir los intentos por evadir las regulaciones sobre la malla, también puede establecerse una regulación de la talla de los desembarques. En Cuba se ha establecido un límite máximo de hasta un 20 - 25% de camarón "trilla". Esta categoría incluye camarones muy pequeños, en estado de muda o muy dañados por lo cual tienen poco valor comercial.

También las vedas estacionales durante la época de reclutamiento o las vedas permanentes o temporales de cinturones costeros en zonas accesibles a la flota arrastrera y con una alta proporción de juveniles constituyen herramientas eficaces en la administración de estas pesquerías y han sido utilizadas en Cuba como complemento en la regulación espacio-temporal del esfuerzo (Baisre y Zamora, 1983). El cierre temporal de la pesquería de camarón desde el 15 de Julio al 15 de Octubre pico principal de reclutamiento de esta especie, ha sido otra herramienta utilizada en la administración de esta pesquería.

2.4 Regulación directa del esfuerzo de pesca:

Ninguna de las medidas anteriores puede por sí sola, evitar la sobrepesca del recurso, ya que el beneficio que conlleva su aplicación constituye un factor de estímulo para incrementar aún más el esfuerzo y rápidamente se puede contrarrestar el resultado económico inmediato derivado de su implantación.

La regulación del nivel de esfuerzo por el control directo del poder de pesca de la flota mediante limitaciones del número de barcos y de redes, obvia las dificultades anteriores, ya que no sólo puede evitarse la sobrexplotación sino que permite minimizar los costos (García y Le Reste, 1981). Este control del esfuerzo, para ser completamente eficaz, debe tener en cuenta la variación estacional del recurso.

En nuestro caso, dónde el camarón no sólo posee un marcado patrón estacional en la composición por tallas sino también una diferenciación geográfica en esa composición, se necesita un sistema lo suficientemente flexible y dinámico que permita el control espacial y temporal del esfuerzo ya que esto puede tener repercusiones sobre la ganancia y es la única variante completamente eficaz a la hora de proteger el reclutamiento ya que aunque es posible lograr un cierto nivel de escape y supervivencia de los camarones pequeños por aumento en las abertura de la malla de las redes (Pérez et.al, 1984) este puede resultar insuficiente.

En la actualidad, la pesquería cubana de camarones regula anualmente tanto el número total de barcos como el esfuerzo pesquero total. También se utiliza el establecimiento de una veda parcial durante el período de máximo reclutamiento (Julio 15 a Octubre 15) como otra alternativa para reducir el esfuerzo de pesca en la época en que se pescan las tallas más pequeñas.

2.5 Conservación y manejo de las áreas de cría:

Entre las medidas adoptadas para proteger las zonas de cría se encuentra la prohibición de pescar en toda la franja costera hasta 1 o 2 millas de la costa.

2.6 Otras medidas de ordenamiento:

Además de las medidas de ordenación previamente descritas, una de las medidas más importantes para la regulación del esfuerzo de pesca es la asignación de derechos territoriales a cada una de las empresas pesqueras del país. En el caso de las pesquerías de camarón, cada empresa y dentro de cada empresa cada flotilla de barcos, tienen un territorio previamente delimitado en el que no se permite la concurrencia de otras embarcaciones. A su vez, la zona de pesca camaronera también se subdivide en cuadrículas de 25 km² y las embarcaciones deben reportar sus capturas a partir de estas divisiones. Este sistema no sólo permite conocer la intensidad y la distribución espacial del esfuerzo de pesca sino controlar el mismo de una manera dinámica.

3. Capturas incidentales:

Se han identificado un total de 87 especies, 66 géneros y 46 familias de peces, crustáceos y moluscos que forman parte de las capturas incidentales de camarón en Cuba. La mayor parte de las capturas incidentales son desembarcadas, representando unas 17 000 toneladas anuales en los últimos años. De ellas, aproximadamente unas 2000 toneladas anuales (alrededor del 12 %), pueden ser utilizadas para el consumo humano mientras que el resto continúa utilizándose para la alimentación animal.

El Ministerio de la Industria pesquera está en la mejor disposición de desarrollar las acciones para probar e implantar progresivamente los dispositivos excluidores en las redes de arrastre del camarón. Aunque en Cuba no se presentan problemas con la captura incidental de tortugas marinas como ocurre en otras áreas camaroneras, la razón fundamental para reducir estas capturas descansa en proteger otras especies marinas y particularmente algunas especies de peces que tienen también un alto valor comercial como es el caso de la biajaiba (*Lutjanus synagris*). No obstante, la propia legislación actual, que limita la pesca del camarón en una franja costera de 1 a 2 millas, contribuye a evitar la captura de ejemplares pequeños tanto de camarones como de los peces que forman la captura incidental.

4. Perspectivas:

Además de continuar controlando el esfuerzo de pesca y mantener las prohibiciones de pesca en las áreas de cría de camarones, será necesario continuar prestando atención a los dos problemas principales que enfrentan las pesquerías cubanas: La necesidad de contar con pronósticos sobre la magnitud del reclutamiento y adoptar dispositivos de selección que permitan el escape de una gran parte de las capturas incidentales.

De singular importancia en el manejo de estos recursos resulta el conocer que el reclutamiento experimenta grandes fluctuaciones de un año a otro y que estas variaciones no están relacionadas con ningún cambio evidente en la población de adultos. Por estas razones, el tamaño de la población adulta queda determinado en gran medida por el éxito de la anterior campaña de desove, modificada por la

intensidad de pesca entre el reclutamiento y la estación de desove. Ello conlleva a continuar prestando atención a los sistemas predictivos del reclutamiento.

Será igualmente necesario, desarrollar experimentos con las redes camaroneras utilizando aquellos dispositivos de selección para la captura incidental que actualmente han dado mejores resultados. Igualmente necesario será evaluar el efecto de estos dispositivos a nivel del ecosistema ya que muchos depredadores y competidores del camarón dejarían de ser pescados aumentando la mortalidad natural sobre esta especie.

Referencias:

Baisre, J.A. y A. Zamora, 1983. Las Pesquerías cubanas de camarón: Antecedentes, Situación Actual y Perspectivas. Cent. Inv. Pesq. 64 p.

Boerema, L.K. 1974. Provisional note on shrimp assessment and management. Trabajo preentado a la Consulta Gubernamental sobre recursos camaroneros en el área CICAR. Caracas, Venezuela, 23-28 Set. 1974. FAO FISR:SR/WP 12:13 p.

García, S. 1989. In J.F. Caddy Ed., Marine Invertebrate Fisheries,

García, S. y L. LeReste, 1981. Life cycles, dynamics, exploitation and management of coastal penaeid stocks. FAO Fish. Tech. Pap. 203: 1-215.

Gulland, J. 1972. Some introductory guidelines to management of shrimp fisheries. FAO IOFC/DV/72/24: 12p.

Gunter, G. 1966. Principles of shrimp fishery management. Proc. Gulf & Caribb. Fish. Inst., 18: 99-106.

Leary, T.R. 1985. Review of the Gulf of Mexico management plan for shrimps. In P.C. Rothlisberg, B.J. Hall & D.J. Staples, Eds. Proceedings of the Second Australian National Prawn Seminar. Simpson, Holligan, Brisbane, Australia. pp. 267-274.

Perez, A., R. Puga y J. Rodríguez, 1984. The stock assessment and management of Cuban shrimp stocks. In C.P. Mathews, Ed., Proc. Shrimps & Finfisheries management workshop, 9-11 October 1983. Kuwait Inst. Sci. Res. (KISR) 1366: 48-119.