

# Avance y Perspectiva

Revista de divulgación del CINVESTAV

## Pesquería del mero rojo en el estado de Yucatán: historia, situación actual-problemática y proyección para el futuro

Karina Galache · Monday, April 17th, 2023

Categorías: Ciencias Naturales y de la Salud, Zona Abierta

### Historia del mero rojo en Yucatán

La pesca es una de las actividades económicas con mayor relevancia social para las comunidades pesqueras de la Península de Yucatán. Se reconoce que la pesquería de mero rojo (*Epinephelus morio*; Figura 1) ha sido de gran importancia para el desarrollo pesquero del estado de Yucatán, y ha contribuido al crecimiento de la infraestructura portuaria y el establecimiento de plantas procesadoras de productos pesqueros generadoras de divisas por concepto de exportación.



**Figura 1.** Ejemplar del mero rojo (*Epinephelus morio*).

Desde la época prehispánica probablemente los mayas capturaban mero rojo y otras especies asociadas, como una actividad de subsistencia, comercio y religiosa, ya que en Chichén Itzá se puede apreciar un fresco que muestra el aprovechamiento de los productos del mar. Se ha inferido que el recurso era capturado principalmente por redes de enmalle (con pesas hechas de material cerámico, piedra o coral) y en menor proporción con trampas o nasas fabricadas con palos, de acuerdo con representaciones iconográficas y material arqueológico estudiado en la región [1]. El uso de canoas impulsadas por remos permite inferir que la actividad pesquera se realizaba en aguas someras.

A partir de restos óseos se han estimado tallas y pesos de los peces del periodo prehispánico. Por ejemplo, el rango de la longitud total (LT) para el mero rojo se ha reportado entre 42 y 90 cm, siendo tallas diferentes a las registradas actualmente (25.7 y 93.1 cm LT), e incluso hay registros arqueológicos de ejemplares por encima de los 100 cm, acercándose a la talla máxima reportada para la especie, 125 cm de LT. Sería hasta mediados del siglo XX cuando el gobierno impulsó el desarrollo de la actividad pesquera, dando inicio a la explotación del mero rojo en la Península de Yucatán.

El comportamiento de las capturas del mero rojo a través del tiempo presenta las tres etapas de desarrollo de una pesquería: crecimiento, explotación y senectud (Figura 2) [2]. El crecimiento comprendió de 1958 a 1978 y se caracterizó por la inversión económica y el progreso tecnológico del sector pesquero. Durante esta etapa se construyó la infraestructura portuaria (puertos de

desembarque en la costa yucateca), y se estableció el uso de cámaras de congelación que permitió el desarrollo de una flota artesanal y una de mediana altura, con la fabricación de embarcaciones para ambas flotas. Ésto generó que en 1972 las capturas alcanzaran las 20,000 toneladas, siendo la máxima producción anual en la serie histórica de capturas. Posteriormente, vino la fase de explotación (1979-1995) caracterizada por el incremento del esfuerzo (número de embarcaciones, pescadores, artes de pesca y días de pesca), motivado por el precio del producto en los mercados (nacional e internacional), lo que generó una tendencia decreciente en las capturas, manifestando los primeros indicios de sobreexplotación a finales de esta etapa. Otros factores asociados a la sobreexplotación del recurso son la sobrepesca de juveniles en la zona costera y la captura de mega-reproductores en las zonas profundas, reduciendo el potencial reproductivo. Además, otros eventos que han afectado el reclutamiento de esta especie son los cambios ambientales (anomalías térmicas) y el derrame de petróleo que se registró en la sonda de Campeche en 1979. Así mismo, fenómenos climatológicos, como los huracanes, han modificado el hábitat. Finalmente, en la etapa de senectud (1996 a la actualidad), el descenso en las capturas ha continuado a pesar de las medidas regulatorias establecidas por las entidades gubernamentales, lo que ha ocasionado que actualmente se capture alrededor del 35% de la producción máxima de 1972.



**Figura 2.** Comportamiento histórico de las capturas de mero rojo en Yucatán por fase pesquera.

### Situación actual y problemática.

Actualmente, a la pesquería del mero en la Península de Yucatán se le conoce como la pesca de “escama”, e incluye al mero rojo y a más de 20 especies de peces demersales (peces que viven por encima o en el fondo marino), que se extraen de manera complementaria. Se estima que la derrama económica anual de esta pesquería es de 400 millones de pesos mexicanos (aproximadamente 20 millones de USD), y el mero rojo es una de las especies con mayor demanda en mercados nacionales e internacionales. En esta actividad participan dos flotas comerciales: la artesanal o de pequeña escala, conformada por embarcaciones con motor fuera borda con longitud de eslora entre 6.5 a 8.0 m, donde participan entre dos o tres pescadores por viaje de pesca; y las embarcaciones de la flota de mediana altura, cuya longitud de eslora varía entre 10 y 23 m, y según el arte o método de pesca, pueden participar de tres a 17 pescadores por viaje (Figura 3). La pesquería del mero rojo es del tipo secuencial debido a que estas dos flotas capturan diferentes componentes de la población. La flota artesanal, que opera en aguas someras (menores a 40 metros de profundidad), captura principalmente juveniles, mientras que la flota de mediana altura opera en aguas más profundas e incide sobre los adultos (mega-reproductores). Además, la biología que presenta el mero rojo (crecimiento lento y gran longevidad, madurez sexual tardía con un cambio de sexo de hembra a macho y una estructura social compleja), hacen que el recurso sea más vulnerable a la sobreexplotación.



**Figura 3.** Características de las flotas pesqueras que capturan mero rojo en Yucatán.

El mero rojo es una de las especies más estudiadas en la región (biología, dinámica poblacional, evaluación del recurso), y a partir de las investigaciones se han establecido medidas de manejo (Tabla 1). A pesar de contar con medidas acordes con los requerimientos de la pesquería, la situación del recurso esta “sobreexplotado”. Esto es preocupante debido a que se está alcanzando niveles de sobrepesca de no retorno, y su escasez ha ocasionado que los pescadores capturen en

mayor proporción otras especies de mero (*Mycteroperca bonaci* y *Mycteroperca microlepis*) y pargos (*Ocyurus chrysurus* y *Lutjanus synagris*). Hay que considerar que la presión pesquera puede modificar los aspectos biológicos de las especies y en la etapa senescente de la pesquería, la veda y la talla mínima de captura no han sido suficientes para la recuperación del recurso.



**Tabla 1.** Medidas de manejo de la pesquería del mero rojo y especies asociadas.

Otras causas que no permiten la recuperación del recurso son la falta de inspección y vigilancia, el bajo cumplimiento de la normatividad y la aplicación de la ley. Además, se ha observado que los pescadores, durante la temporada de langosta (julio—febrero), capturan también mero rojo y otras especies de escama por medio del buceo y arpón, un método de pesca que no está permitido para la captura de meros (NOM-065-SAG/PESC-2014) [3]. Esto puede ser considerado pesca ilegal. En este contexto, es indispensable garantizar el cumplimiento de la normatividad y considerar medidas de manejo adicionales para la recuperación del mero rojo; por ejemplo, promover refugios pesqueros (áreas cuya función primordial es conservar y proteger el desarrollo de los recursos), en zonas de reproducción y de crianza de juveniles. También se debe continuar con las campañas de concientización a la población, sobre la importancia en el cumplimiento de la normatividad; además de seguir promoviendo que en la recuperación del mero rojo se requiere de la participación de usuarios (pescadores), gobierno (tomadores de decisión), comerciantes (compra y venta de productos ilegales), consumidores y científicos (instituciones). Dada la situación actual (sobreexplotación) del mero rojo, y la problemática que enfrenta el sector pesquero en la región, es evidente la necesidad de ordenar la actividad pesquera en el Estado y optar por un sistema de gobernanza basado en el co-manejo (Figura 4), que considere la participación activa de los sectores involucrados, y coadyuve para la recuperación del recurso.



**Figura 4.** Modelo de gobernanza basado en el co-manejo de los sectores involucrados en la pesquería del mero rojo. Entre paréntesis se ejemplifican los principales actores por sector.

## Proyecciones del futuro

El cambio climático es el problema ambiental más importante; dos de sus consecuencias son el incremento de la temperatura superficial del mar y la profundidad. El impacto potencial de estas variables ha sido proyectado hacia finales del siglo XXI por el *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) mediante diferentes escenarios [4]. En el escenario más drástico (RCP 8.5) se estima un aumento del 3.7 °C de la temperatura superficial del mar y el crecimiento de su nivel en 0.63 metros. Algunos efectos de las condiciones climáticas serían la pérdida de diversas especies, decremento de la línea de costa actual o su erosión, aumento de inundaciones y disminución de zonas de crianza de peces (humedales y manglares), entre otras afectaciones. Este escenario podría agravar la recuperación de la pesquería del mero rojo, debido a su ya baja disponibilidad y bajo cumplimiento de la normatividad, poniendo en riesgo el desarrollo de esta actividad en la región.

## Conclusiones

La situación actual del recurso hace necesario establecer otras medidas para su manejo, con énfasis en la recuperación y en el aprovechamiento sostenible. Sin embargo, el manejo de esta pesquería es

complejo, intervienen aspectos biológicos, tecnológicos, sociales, culturales, ecológicos, económicos y de gobernanza, que hacen necesario la aplicación del enfoque ecosistémico, cuya principal finalidad es planificar la pesca considerando de manera integral, todos los componentes del sistema; ésto puede permitir a las autoridades contar con mayor información para la toma de decisiones que contribuyan a mejorar el manejo del recurso. Asimismo, es importante que sigan trabajando el Comité Consultivo de Manejo de la pesquería de Mero de Yucatán, para lograr el consenso del sector pesquero y lograr los cambios necesarios en la NOM-065-PESC-2014 y la Red de Investigadores de Mero en Yucatán; ambos conformados por representantes del sector pesquero, representantes de distintos órdenes de gobierno, investigadores y académicos y organizaciones de la sociedad civil, para que todos en su conjunto hagan sinergia con el objetivo de la recuperación del mero rojo.

### Referencias bibliográficas

- [1] Jiménez-Cano, N.G. 2017. Ictioarqueología del Mundo Maya: evaluando la pesca prehispánica (250-1450 d.C) de las Tierras Bajas del Norte. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Madrid, Madrid
- [2] Hilborn R., Walters C.J. 1992. Quantitative Fisheries Stock Assessment: Choice, Dynamics and Uncertainty. Springer Science & Business Media.
- [3] Diario Oficial de la Federación, 2015. Norma Oficial Mexicana NOM-065-SAG/PESC-2014, Para regular el aprovechamiento de las especies de mero y especies asociadas, en aguas de jurisdicción federal del litoral del Golfo de México y Mar Caribe. Ciudad de México, 03 de julio.
- [4] IPCC, 2014: Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 151 pp.

This entry was posted on Monday, April 17th, 2023 at 9:53 pm and is filed under [Ciencias Naturales y de la Salud](#), [Zona Abierta](#)

You can follow any responses to this entry through the [Comments \(RSS\)](#) feed. Both comments and pings are currently closed.