



La pesca de
mero
en el Caribe mexicano

En los arrecifes coralinos de todo el mundo, pescadores con embarcaciones pequeñas y de modestos medios de propulsión, buscan su sustento en las especies que viven en el arrecife, utilizando variadas artes de pesca.

A menudo, la escasez de datos sobre las especies explotadas impide conocer su estado actual e inferir niveles de captura sustentables, es decir, capturas que no afecten negativamente el futuro de los recursos pesqueros. Esto se acentúa en áreas arrecifales donde se encuentran pequeñas poblaciones de una gran diversidad de especies. Ahí también las pesquerías tienen vital importancia como modo de vida y fuente de proteínas, tal como ocurre en países de bajos ingresos de África, Asia, Oceanía y el Caribe.

De las diferentes variedades de peces que son capturadas en los arrecifes, el mero sobresale como una de las más apreciadas por la calidad de su carne y el valor económico que alcanza. Por desgracia, varias especies de meros se encuentran amenazadas en el Caribe, aunque en la zona mexicana su estado casi no ha sido evaluado.

Una pesquería se considera un sistema de tres componentes que interactúan entre sí: el natural, el humano y su manejo. En la pesquería de meros del Caribe Mexicano, existen diferencias geográficas en la identidad del recurso. En el norte de Quintana Roo, que incluye Isla Holbox, Isla Mujeres, Puerto Juárez y Cancún, domina *Epinephelus morio*, especie localmente llamada mero mestizo. En las zonas central y sur, de Puerto Morelos a Xcalak en la frontera México-Belice, domina *Epinephelus striatus*, que ahí se conoce como mero indio (figura 1). En ECOSUR llevamos a cabo una investigación centrada en esta última especie, objetivo de una pesquería de pequeña escala por el nivel de capturas, y artesanal por los métodos de pesca utilizados.

Agrupaciones reproductivas

El mero indio es un pez de la familia Serranidae, de amplia distribución en el

Caribe. Su historia de vida es compleja y cubre cuatro estadíos: huevo, larva de vida libre, juvenil y adulto, cada uno ligado a hábitats distintos. Sus depredadores principales son la barracuda, tiburones y delfines. Consumen langostas, camarones, cangrejos y peces pequeños y medianos. Pueden vivir 29 años y llegan a medir 1.2 m de largo; los más grandes son los que están en zonas más profundas. De comportamiento sexual complicado, los expertos los consideran de sexos separados (gonocóricos) en su juventud, pero con capacidad para cambiar de sexo en estadíos maduros. Es decir, algunos meros no mantienen el mismo sexo toda su vida.

Son peces de hábitos solitarios, aunque en su época reproductiva (de diciembre a febrero) forman agrupaciones reproductivas de 1,000 a 10,000 individuos, en profundidades de 20 a 50 metros. Esta etapa es precedida por migración, cambios de coloración y conductas de cortejo. En el momento de la reproducción y el cortejo pasan de su coloración normal (con rayas) a bicolor (oscuro y blanco); a la fase de vientre blanco (la que se presume son hembras cargadas de huevos), y al patrón gris oscuro-negro conforme avanza la tarde.

En el cortejo se observan dos comportamientos: uno o más peces en la fase bicolor nadan cercanos a una aparente hembra; otros peces bicolor nadan en círculos alrededor de peces con rayas u oscuros.

Al inicio del desove, los peces en fase bicolor aumentan numéricamente y siguen a un individuo en fase oscura; luego ocurre la liberación de esperma y óvulos, seguida de descenso rápido de un subgrupo; todo esto ocurre en forma de cono o columna, ascendiendo hasta cierta distancia de la superficie del mar.

Las agrupaciones reproductivas siempre ocurren en los mismos lugares y fechas, por lo común alrededor de la luna llena en el borde de la plataforma continental, casi a 350 m de la costa, con diversos tipos de sustratos (corales

suaves, esponjas, macizos de coral) en accidentes de la plataforma: promontorios coralinos, depresiones arenosas y salientes. Según el conocimiento de los pescadores, en el Caribe mexicano se forman agrupaciones reproductivas de diferentes especies en 39 sitios, la mayoría ubicados al sur de Tulum, en las zonas Central y Sur de Quintana Roo. En 30 de estos sitios costeros se registran agrupaciones del mero indio.

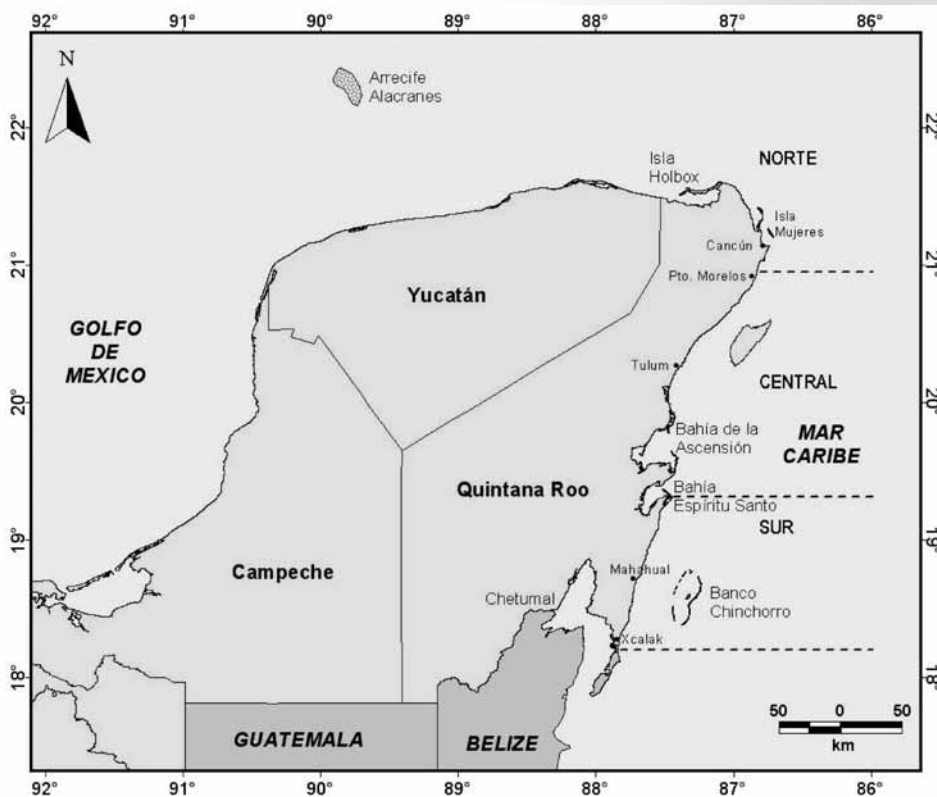
¿Las poblaciones de mero están en problemas?

De 1982 a 2006, aunque disminuyeron las capturas de mero mestizo y mero indio, el caso de éste último es preocupante: en 1989 la captura registrada fue de 118 toneladas, y después siguió una baja sostenida entre 1990 a 2000, con una dramática caída del 82%. Este valor lo obtuvimos por la diferencia en las capturas promedio anuales de 78.1 toneladas para los años 1987-1991 y 13.8 toneladas para 2000-2006.

Esto contrasta con las 20-30 toneladas de mero capturadas en los años 1960 sólo en Mahahual, Quintana Roo. Otro dato significativo es que en Xcalak se dio una captura de 26.9 toneladas en 1961, mayor a la captura media anual del periodo 2000-2006 de 13.8 toneladas en las zonas Central y Sur de Quintana Roo. Es evidente que la abundancia actual de las poblaciones de mero indio ha disminuido drásticamente respecto al nivel existente en la década de los sesenta.

En 2005, en la pesca de mero indio del Caribe mexicano participaban cerca de 359 pescadores de 10 cooperativas con 150 lanchas, además de un número indeterminado de pescadores libres, menor a un tercio de los socios y lanchas de las cooperativas. Aunque la pesca de mero se efectúa todo el año, se distinguen dos periodos. En temporada no reproductiva, de marzo a noviembre, su captura es ocasional; los pescadores buscan otros recursos y sólo si encuentran un mero, intentan pescarlo con arpón y buceo libre, aunque también

Figura 1. Mapa de las zonas tradicionales de pesca en el Caribe mexicano.



con palangre (una línea madre con muchos anzuelos unidos a ella con otras líneas más delgadas), línea y anzuelo. En la temporada reproductiva existe una captura dirigida de meros con arpón y buceo libre, redes, o cordel y anzuelo, en sitios y fechas que los pescadores conocen bien.

Medidas de protección

La pesca excesiva en Mahahual, que es el sitio tradicional de agrupaciones reproductivas de mero indio desde los años 1920, obligó a aplicar medidas locales de manejo. En 1990 se prohibió el arpón con buceo libre y se usaron redes por vez primera. Desde 1997 el sitio fue cerrado a la pesca de mero en temporada reproductiva. En 2002, ante la menor abundancia de mero mestizo en el Banco de Campeche, para todos los meros del Golfo de México y Caribe se decretó una veda de un mes, del 15 de febrero al 15 de marzo, periodo que incluye el pico reproductivo de la especie.

Una serie de eventos afortunados ayudó a mantener una baja presión de

pesca en varias agrupaciones de mero indio en la última década, de 1996 a 2006, por ejemplo, que muchos sitios de agrupaciones están en áreas marinas protegidas a cargo de SEMARNAT-CONANP, lo que facilita la aplicación de medidas de manejo adicionales y el monitoreo de la pesca. Además, la prohibición del arpón con buceo SCUBA y compresora por cooperativas que operan de Tulum hacia el sur, funcionó desde los noventa como una barrera de contención a la explotación del mero; y finalmente, el periodo reproductivo del pez coincidió con duras condiciones climáticas (nortes), días festivos y el bajo precio de la escama en el mercado local, por lo que hubo menos incentivo para su pesca en las zonas Central y Sur de Quintana Roo.

Con todo, el mero indio pasa por dificultades en toda la región del Caribe. La Lista Roja de IUCN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) lo clasifica como especie en peligro y la Sociedad Americana de Pesquerías lo considera especie amenazada.

Sabemos que en las costas central y sur del Caribe mexicano hubo un fuerte descenso en las capturas de mero indio. La caída del 82% en la captura carece, sin embargo, de interpretación simple. Junto con la menor abundancia de mero en temporada no reproductiva, ha habido también subregistro de capturas y menor esfuerzo de pesca dirigido al recurso. Si se pone la atención en las agrupaciones reproductivas, la sobrepesca de Mahahual está bien documentada, pero en varios sitios no hubo pesca excesiva en la última década. Ante estas señales contradictorias, el principio precautorio exige adoptar alternativas de manejo efectivas con miras a la conservación y uso sustentable de mero indio.

Algunos autores sobre el tema discuten la sustentabilidad de la pesca de agrupaciones reproductivas, es decir, cuestionan si es sustentable pescar justo cuando los peces están en su época reproductiva y concluyen que la pesca sólo debería llevarse a cabo en pequeña escala, de forma similar a la pesca de subsistencia. Las tasas de extracción (porcentaje de peces extraídos) estimadas en un sitio cercano a Xcalak, indican que una lancha con dos pescadores usando cordel y anzuelo, en ocasiones puede ejercer una alta tasa de extracción igual o mayor al 30% sobre una agrupación reproductiva de mero. Por tanto, también es recomendable mantener un bajo nivel de pesca con tasas de extracción de un 10%, además de integrar un paquete completo de regulaciones, y más importante aún, emplear un nuevo esquema de manejo.

La aplicación efectiva de regulaciones plantea fuertes retos prácticos, dado el elevado número de sitios (30) donde ocurren simultáneamente agrupaciones reproductivas en fechas de luna llena.

A la pregunta: ¿Conviene aplicar esquemas usuales de manejo en las agrupaciones reproductivas de mero, como son los periodos de veda en ciertas épocas, tallas mínimas y cuotas? Nuestra respuesta es no: por su vulnerabilidad, estas agrupaciones no resistirían las

De las diferentes variedades de peces que son capturadas en los arrecifes, el mero sobresale como una de las más apreciadas por la calidad de su carne y el valor económico que alcanza. Por desgracia, varias especies de meros se encuentran amenazadas en el Caribe.

modalidades de manejo aplicadas a recursos como la langosta y el caracol, a cuya captura los pescadores dedican un gran esfuerzo por su alto valor económico. En el caso del mero, se requieren nuevos esquemas de manejo con mayor probabilidad de éxito.

A partir de nuestra experiencia de trabajo en la zona, como investigadores de ECOSUR proponemos el *comanejo* –un esquema de responsabilidad compartida, que convoca desde el comienzo a la participación activa y comprometida de las partes interesadas: usuarios (pescadores de cooperativas y libres), autoridades del gobierno federal y estatal, sociedad civil e investigadores. La autoprohibición del arpón con buceo SCUBA o compresora por las cooperativas que operan desde Tulum hacia el sur podría ser la primera medida a formalizar en la legislación federal.

Otras acciones que deberían discutirse para proteger a este pez son:

- Lo apropiado de pescar mero tanto en temporada reproductiva como no reproductiva.

- Las artes de pesca permitidas; en


temporada reproductiva es recomendable usar únicamente cordel y anzuelo; mientras que en temporada no reproductiva podría permitirse el arpón con buceo libre –restringido a 20 m de profundidad.

- La estacionalidad y duración de una veda específica para *Epinephelus striatus*.

- La utilidad de fijar tallas de captura mínimas y máximas en ambas temporadas.

- La factibilidad de establecer concesiones por sitio de pesca. Un asunto de mayor peso sería definir condiciones y regulaciones del ecoturismo en sitios de agrupaciones reproductivas de mero; modalidad de uso alternativo que exige estrategias para asegurar el beneficio de los usuarios locales, mediante asociaciones con empresas de turismo y buceo recreativo.

Es arriesgado que la conservación del mero, un recurso valioso desde el punto de vista social y ecológico, dependa de eventos afortunados. Por otro lado, la actual veda de meros del Golfo y Caribe tiene limitado beneficio para el mero indio, porque las épocas de reproducción no son las mismas. Es por

tanto impostergable elaborar un plan de uso sustentable del recurso, basado el comanejo, lo cual comienza a ser percibido favorablemente, como se constató en el foro sobre la pesca de mero organizado recientemente por las federaciones de cooperativas pesqueras de Quintana Roo y Yucatán, en el que participaron pescadores, autoridades federales, estatales, organizaciones no gubernamentales e investigadores de instituciones regionales. Ahí se expuso la difícil situación de los meros en la región y la necesidad de diseñar fórmulas creativas que disminuyan la presión de pesca. El trabajo apenas comienza. 

Agradecimientos:

Financiamiento: Proyecto SAM, TNC, SEMARNAT-CONACYT. Director y personal del PNAX, CONANP-SEMARNAT. A Don Nemesio, Elnor Salazar, Alejandro Medina-Quej, Aristeo Hernández-Sánchez, José Juan Oliva-Rivera, José Ángel Cohuo-Collí, Roberto Herrera-Pavón y Kelly Bolio-Moguel.

Eloy Sosa (esosa@ecosur.mx) es investigador del Área de Sistemas de Producción Alternativos y Angélica Ramírez (aramirez@ecosur.mx) es técnica de la misma área, ECOSUR Chetumal.

