

Situación poblacional del mero del Caribe (*Epinephelus striatus*) en México

Alfonso Aguilar Perera, Ph.D (alfonso.aguilar@uady.mx)
Departamento de Recursos Marinos Tropicales,
Universidad Autónoma de Yucatán

El mero del Caribe (*Epinephelus striatus*) es un pez marino que, casi todo el año, permanece relativamente solitario en arrecifes coralinos del Océano Atlántico, Golfo de México y Mar Caribe. Sin embargo, en días de luna llena de diciembre, enero y febrero (invierno) forma migraciones masivas para alcanzar sitios tradicionales donde forma agrupaciones de desove cuyas magnitudes se componen de miles de peces por evento reproductivo (Sadovy y Eklund 1999). Estas agrupaciones se forman en sitios tradicionales de desove del arrecife, cuya longevidad de uso puede ser de varias decenas de años y su reproducción tiene lugar exclusivamente durante ese período (Sadovy de Mitcheson et al. 2008). En México, el hábitat de este pez es el Mar Caribe y el sureste del Golfo de México (Aguilar-Perera et al. 2009a). En 1994, frente al poblado costero de Mahahual, Quintana Roo (Mar Caribe), por vez primera se documentó científicamente su agrupación de desove cuya existencia data desde 1950 (Aguilar-Perera 1994) y esta agrupación ha sostenido una pesca folclórica a base de cordel y anzuelo desde ese tiempo.

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) reconoce al mero del Caribe como especie en peligro debido a la disminución de sus poblaciones (Cornish y Eklund 2003). En México, de las especies de meros del sureste del Golfo de México (Aguilar-Perera y Tuz-Sulub 2012), el mero del Caribe no tiene importancia económica considerable como el mero rojo (*Epinephelus morio*). Sin embargo, el mero del Caribe posee importancia económica moderada para el sur de Quintana Roo. La razón de esto es que la distribución del mero rojo se centra en el Golfo de México y no es abundante en la costa sur de Quintana Roo (Aguilar-Perera et al. 2009b). En términos generales, la situación poblacional del mero del Caribe es preocupante, ya que sus agrupaciones de desove han estado bajo aprovechamiento pesquero persistente (durante los últimos 80 años), a grado tal que sitios tradicionales de desove han desaparecido (Aguilar-Perera y Aguilar-Dávila 1996, Aguilar-Perera 2006, 2014).

a) Localización de zonas de agregación y desove del mero del Caribe en México

En Quintana Roo, a través de entrevistas, pescadores veteranos expertos aseveran la presencia de al menos 28 sitios de agrupación de desove. De estos sitios, cinco han sido validados científicamente para confirmar su existencia y conocer su condición poblacional. Los sitios validados se localizan frente a Mahahual (1), Xcalak (1), Banco Chinchorro (2) y Bahía de la Ascensión (2) (Aguilar-Perera et al. 2009). Las profundidades de los sitios oscilan entre 15 a 30 m y las distancias a la costa van de 500 m a 30 km. En Yucatán, también a través de entrevistas, los pescadores veteranos expertos proponen la presencia de tres sitios de agrupación en Arrecife Alacranes (a 140 km de la costa de Yucatán). Al menos uno de los sitios fue validado científicamente y se ubica al norte-este de Arrecife Alacranes a una profundidad de 20 a 30 m (Aguilar et al. 2008).

b) Estado de las poblaciones del mero del Caribe en México

De los cinco sitios verificados en Quintana Roo, el de Mahahual ha sido fuertemente perturbado por el aprovechamiento pesquero desde 1950 (Aguilar-Perera 1994). La agrupación contaba con una magnitud de más de 10,000 peces por evento reproductivo (cada período de días de luna llena de diciembre, enero y febrero) pero su abundancia fue progresivamente disminuyendo con los años debido a la explotación. Su fácil acceso (a 500 m de la costa) y la profundidad somera (20 m) fueron factores determinantes para que los pescadores la exploten persistentemente (Aguilar-Perera 2006). La agrupación dejó de formarse de manera consistente desde 1997, y en 2013 se validó científicamente su desaparición del sitio tradicional de desove (Aguilar-Perera 2014). Además, en 2001 se construyó un muelle de cruceros a 700 m al norte del sitio de desove de Mahahual. La visita frecuente de cruceros, aunado con la explotación pesquera persistente, han ocasionado la extirpación del sitio de desove (Aguilar-Perera 2014). Tanto las agrupaciones de desove en Banco Chinchorro como las de Bahía Ascensión presentan abundancias cercanas a los 1,000 peces por mes de desove y son explotadas con arpón persistentemente cada año a pesar de estar ubicadas dentro de áreas naturales protegidas. La agrupación de mero frente a Xcalak aún mantiene una población relativamente estable (con cerca de 4,000 peces); sin embargo es explotada cada año pero únicamente con cordel y anzuelo debido a que se ubica a una profundidad de más de 20 m. En Yucatán, la agrupación de desove en Arrecife Alacranes ha desaparecido debido a la explotación pesquera con arpón. De acuerdo con entrevistas a pescadores veteranos la agrupación, detectada desde los 1970s, alcanzaba cerca de 3,000 peces por evento reproductivo. La pesca persistente con arpón ocasionó que la agrupación fuera desapareciendo gradualmente, al punto que ya no fue redituable para los pescadores seguir explotándola.

c) Datos sobre su pesca en México (p. ej. zonas principales de pesca, desembarcos y tendencias en biomasa, tipos de aprovechamiento)

No existen registros pesqueros de capturas para el mero del Caribe. Esto quiere decir que las capturas son registradas bajo la categoría común de “mero”, lo cual pudiera incluir varias otras especies. El método tradicional de captura ha sido arpón, pero también se ha empleado el cordel y anzuelo, y en Mahahual se usó la red de enmalle (Aguilar-Perera y Aguilar-Dávila 1996). Un análisis de los registros de captura de SAGARPA-Quintana Roo permitió hacer inferencias con base en la procedencia de los registros catalogados como “mero” (pero sin la certitud de que fueran exclusivamente *E. striatus*). Esta inferencia se hizo bajo el supuesto de que el mero más abundante en la región sur de Quintana Roo es *E. striatus* y el mero más abundante en la región norte es *E. morio*. Por tanto, con base en los análisis de los datos de registros de captura de SAGARPA-Quintana Roo para la región sur, permite determinar que ha habido una disminución de las capturas de mero del Caribe desde 1998 a 2010 (Fig.1). Los sitios tradicionales de pesca son precisamente los mismos sitios de agrupación de desove localizados en Mahahual, Xcalak, Banco Chinchorro y frente a la Bahía Ascensión (Aguilar-Perera et al. 2009b).

Para Yucatán, la situación de registros pesqueros por especie es aún más grave debido a que las capturas de meros en general registradas por el Centro Regional de Investigaciones Pesqueras de Yucatán (CRIPY) quedan catalogadas dentro del genérico “mero” (que puede incluir varias especies). De hecho, el mero del Caribe no figura en los desembarques pesqueros de la costa norte de la Península de Yucatán.

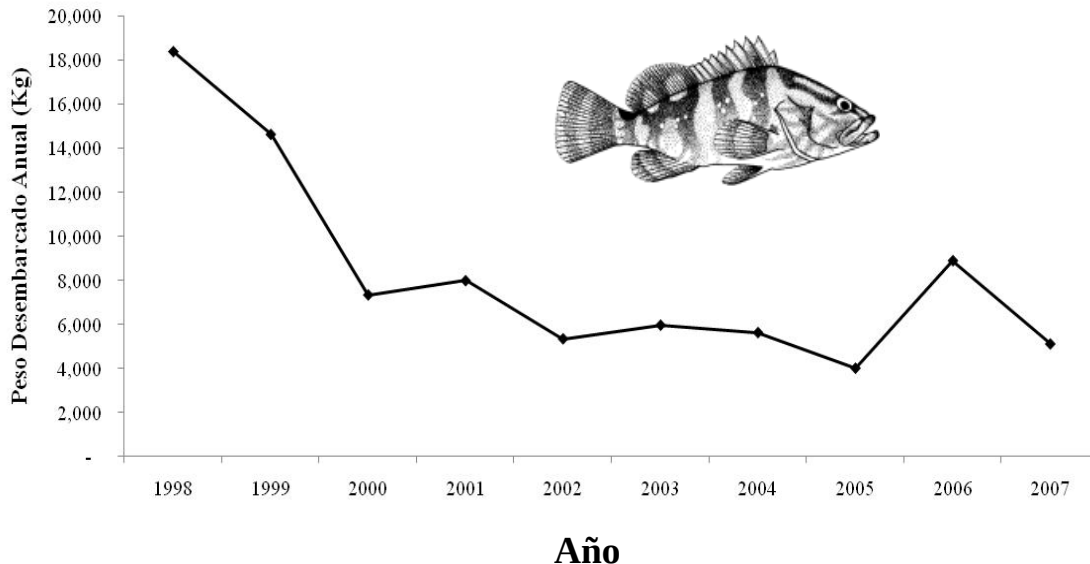


Figura 1. Volúmenes de captura de los registros de SAGARPA-Quintana Roo probablemente del mero del Caribe, *Epinephelus striatus*.

d) Amenazas que pongan en riesgo a las poblaciones del mero del Caribe en México

Su aprovechamiento pesquero durante la época de agrupaciones de desove es la amenaza principal que ha puesto en riesgo sus poblaciones. Vinculado con esto, prevalece la débil gobernanza de manejo pesquero que ha permitido que se aproveche al mero en plena época de reproducción. La falta de instrumentos pesqueros de protección (vedas, reservas marinas, NOM) y de aplicación de la ley es un grave problema (Aguilar-Perera 2014). También, no existe un registro fidedigno de la pesca comercial fuera de época reproductiva para identificar las tendencias poblacionales actuales. Otra amenaza es el desarrollo urbano, tal es el caso de la construcción del muelle de cruceros de Mahahual que se estableció a 700 m al norte del sitio tradicional de desove. El ruido de los cruceros puede ser un factor que ocasione el abandono del sitio de desove (Aguilar-Perera 2014).

e) Esfuerzos de protección en su área de distribución en México (p. ej. estatus legal, vedas, permisos y autorizaciones de pesca sobre la especie, regulación local, etc.).

El mero del Caribe queda catalogado como especie asociada a la veda del mero rojo (*Epinephelus morio*) la cual desde que se estableció (2003) hasta 2014 tenía vigencia del 15 de febrero al 15 de marzo. La veda para el mero rojo no consideraba parte de la época reproductiva del mero del Caribe (diciembre y enero). Apenas el 25 de noviembre de 2014 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el “Acuerdo por el que se da a conocer el plan de manejo pesquero del mero rojo (*E. morio*) y especies asociadas en la

Península de Yucatán” (DOF, 2014). Este plan de manejo pesquero considera ampliaciones de la veda: del 15 de enero al 14 de marzo aplica para todas las especies de mero del Golfo de México y parte norte del Caribe Mexicano (Tamaulipas hasta Punta Petempich, Quintana Roo), y del 1 de enero al 28 de febrero en la parte sur del Caribe Mexicano (desde Punta Petempich, Quintana Roo hasta la frontera con Belice). Este plan de manejo entrará en vigor en 2015.

El mero del Caribe es reconocido como especie asociada a la pesquería del mero rojo (*E. morio*) dentro de la NOM-065-PESC-2007 (Aguilar-Perera et al. 2009b, Aguilar-Perera 2014). Esta NOM se estableció en 2009 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. En agosto 2014, se publicó en el DOF el anteproyecto de modificación a la NOM-065-PESC-2007. Esta modificación (NOM-065-SAG/PESC-2014) sigue dando prioridad al mero rojo (*E. morio*) y tampoco incluye consideración alguna sobre la formación de agrupaciones de desove de algunas especies como el mero del Caribe (*E. striatus*).

Para el mero del Caribe, de manera específica no existe regulación pesquera para expedición de permisos de pesca, talla mínima de captura o alguna cuota. En algunos planes de manejo de áreas naturales protegidas (Parque Nacional Arrecife Alacranes, Reserva de la biosfera Banco Chinchorro) se menciona brevemente la existencia de agrupaciones de desove del mero del Caribe, pero no se han implementado esfuerzos para reconocer su estatus legal. En Quintana Roo, a mediados de 1990s la Secretaría de Pesca de Quintana Roo estableció una prohibición del uso de arpón para pesca de la agrupación del mero en Mahahual. Esta prohibición no tuvo efecto ya que los pescadores usan arpón comúnmente.

La situación poblacional del mero del Caribe es preocupante porque es aprovechado principalmente durante sus agrupaciones de desove, no cuenta con una veda específica (hasta ahora que el plan de manejo del mero rojo lo está cobijando legalmente), no hay talla mínima de captura y no hay expedición de permisos de pesca.

Referencias

Aguilar-Perera, A. (2006). Disappearance of a Nassau grouper spawning aggregation off the southern Mexican Caribbean coast. *Marine Ecology Progress Series* 327: 289-296

Aguilar-Perera, A. (2014). An obituary for a traditional aggregation site of Nassau grouper in the Mexican Caribbean. *Proceedings Gulf and Caribbean Fisheries Institute* 66:382-386

Aguilar-Perera, A., Aguilar-Dávila W (1996) A spawning aggregation of Nassau grouper *Epinephelus striatus* (Pisces: Serranidae) in the Mexican Caribbean. *Environmental Biology of Fishes* 45:351-361.

Aguilar-Perera, A., Tuz-Sulub, A (2012) Grouper spawning aggregations off the Yucatan Peninsula, Mexico: Fishing, management, and conservation. *Proceedings Gulf and Caribbean Fisheries Institute* 64:217-221

Aguilar-Perera, A., Villegas-Hernández, H., Arrivillaga, A. (2009a). Situación actual del mero de Nassau (*Epinephelus striatus*) en el Sistema Arrecifal Mesoamericano. The Nature Conservancy, USAID.

Aguilar-Perera, A., González-Salas, C., Villegas-Hernández, H. (2009b). Fishing, management, and conservation of the Nassau Grouper, *Epinephelus striatus*, in the Mexican Caribbean. Proceedings Gulf and Caribbean Fisheries Institute 61:313-319.

Aguilar-Perera, A., González-Salas, C., Tuz-Sulub, A., Villegas-Hernández, H., López-Gómez MJ (2008) Identifying reef fish spawning aggregations in Alacranes Reef, off northern Yucatan Peninsula, using the fishermen traditional ecological knowledge. Proceedings Gulf and Caribbean Fisheries Institute 60:554-558

Cornish, A. Eklund, A.-M (2003). *Epinephelus striatus*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.3. www.iucnredlist.org

DOF (Diario Oficial de la Federación). 2014 (25 noviembre). Acuerdo por el que se da a conocer el plan de manejo pesquero de mero (*Epinephelus morio*) y especies asociadas en la península de Yucatán. SAGARPA.

Sadovy Y, Eklund AM (1999) Synopsis of the biological data on the Nassau grouper *Epinephelus striatus* (Bloch, 1792) and the Jewfish, *E. itajara* (Lichtenstein, 1822) NOAA Tech Rep NMFS 146

Sadovy de Mitcheson, Y., et al. (2008) A global baseline for spawning aggregations of reef fishes. Conservation Biology 22: 1233-1244.

Sosa-Cordero, E., A. Medina-Quej, R. Herrera, W. Aguilar-Dávila. 2002. Agregaciones reproductivas de peces en el Sistema Arrecifal Mesoamericano: Consultoría Nacional, Mexico. Sistema Arrecifal Mesoamericano.