



**CONVENCIÓN SOBRE
LAS ESPECIES
MIGRATORIAS**

UNEP/CMS/COP13/Doc.26.2.4/Rev.1
/Anexo 2

21 de noviembre 2019

Español

Original: Inglés

13ª REUNIÓN DE LA CONFERENCIA DE LAS PARTES
Gandhinagar. India, 17 – 22 de febrero 2020
Punto 26.2 del orden del día

**CAZA DE TIBURONES Y RAYAS QUE FIGURAN EN EL APÉNDICE I DE LA CMS COMO
CARNE DE ANIMALES SALVAJES ACUÁTICOS**

*(Preparado por Grupo de Trabajo
sobre la Carne de Animales Salvajes Acuáticos)*

Resumen:

Este documento forma un Anexo al Documento
UNEP/CMS/COP13/DOC.26.2.4/Rev.1 *Carne de animales salvajes*

LA CAZA DE TIBURONES Y RAYAS QUE FIGURAN EN EL APÉNDICE I DE LA CMS COMO CARNE DE ANIMALES SALVAJES ACUÁTICOS

Antecedentes

1. La COP12 de la Convención sobre especies migratorias (CMS) expresó su preocupación acerca del hecho de que, en muchas regiones del mundo, se está cazando como carne de animales salvajes acuáticos a especies que figuran en las listas de la CMS, incluidos los cetáceos, sirenios, cocodrilos, tortugas y aves acuáticas, 1, y existe evidencia de que la demanda está aumentando. La Resolución 12.15 solicitó el establecimiento de un Grupo de Trabajo temático sobre la carne de animales salvajes acuáticos del Consejo Científico, y las Partes elaboraron un programa de trabajo (Dec. 12.46) para que lo pusiese en marcha este Grupo de Trabajo. Una de estas acciones (Dec. 12.46d) era la de facilitar un debate sobre la incorporación de la lista de tiburones y rayas del Apéndice I de la CMS dentro de los objetivos del Grupo de Trabajo. Este estudio sirve para instigar dicho debate y ofrece dos recomendaciones preliminares para su evaluación por parte del Consejo Científico.

Carne de animales salvajes acuáticos

2. Hasta el momento, la CMS ha definido la carne de animales salvajes acuáticos como los productos derivados de mamíferos, aves y reptiles acuáticos utilizados para la alimentación de subsistencia y usos tradicionales, incluida la carne, el caparazón, los huesos y órganos, y como cebo para las pesquerías. Las especies que constituyen el foco de atención de la obtención de carne de animales salvajes acuáticos son, a menudo, especies acuáticas (costeras y marinas) amenazadas y protegidas, incluidos los sirenios, varias especies de tortugas, cetáceos, aves acuáticas y reptiles. La carne de animales salvajes acuáticos se obtiene de manera oportunista (p. ej., por captura incidental o varadas) o por caza ilegal o no reglamentada.
3. Hasta el momento, la caza de tiburones y rayas no se ha reconocido por la CMS como carne de animales salvajes acuáticos. Sin embargo, tras analizarla con ciertos criterios, sostenemos que la explotación de, al menos, los tiburones y las rayas que figuran en el Apéndice I de la CMS se debería considerar carne de animales salvajes acuáticos, incluidas aquellas especies que:
 - a) se matan o capturan de manera incidental mediante actividades de pesca no reglamentadas en países en desarrollo;
 - b) se capturan en áreas costeras restringidas (incluidos ríos y estuarios) donde la pesca está prohibida, o en hábitats esenciales para peces;^[1]
 - c) se capturan con herramientas prohibidas o restringidas; o
 - d) generen productos que se comercian frecuentemente de manera ilegal a través de mercados locales y, en algunas circunstancias, en mercados internacionales.
4. Muchos de estos criterios se cumplen a menudo en el caso de los tiburones y las rayas. La explotación intencional de los tiburones y rayas que figuran en el Apéndice I de la CMS ya constituye un problema significativo reconocido por la CMS. Ignorar dichas actividades de caza no logra abordar los procesos de uso clave de muchos tiburones y rayas, además de que sitúa a las poblaciones de estas especies en riesgo de sobreexplotación y extirpación.^[2]
5. En efecto, el estado de los tiburones y las rayas está empeorando en todo el mundo y, en algunas regiones, algunas de las especies que figuran en el Apéndice I de la CMS ya se han extinguido de manera local (p. ej., los tiburones ángel [*Squatina squatina*], y los peces sierra

1 Nota: existe un debate abierto dentro del Grupo de Trabajo sobre la carne de animales salvajes acuáticos acerca de la terminología que rodea a «matanza», «explotación» y «caza» (son los términos más usados comúnmente en los círculos de políticas para la carne de animales salvajes terrestres), y sobre si deberían cambiarse por «pesca» y «captura» (son términos que podrían funcionar para los tiburones y las rayas, pero podrían ser inapropiados para las tortugas y mamíferos acuáticos). Este estudio sigue utilizando la terminología original hasta que se zanje el debate.

[Family Pristidae]), mientras que otras (p. ej., las mantarrayas y las móbulas, [*Manta birostris*, *Mobula rochebrunei*]) están amenazadas.

6. Es necesaria de manera urgente una comprensión más amplia e inclusiva sobre qué taxones se consideran carne de animales salvajes acuáticos.

Rasgos biológicos comunes de tiburones y rayas

7. Hasta la actualidad, se han descrito científicamente 507 especies de tiburones y 646 especies de rayas. Estas especies tienen diferentes distribuciones e historias de vida.[3] Por consiguiente, se exponen a diferentes niveles de presión de caza, ante la cual tienen respuestas individuales.[3]
8. Los tiburones y las rayas pertenecen al subgrupo taxonómico Elasmobranchii, dentro del grupo de los condriictios; un antiguo grupo de peces que datan del Devónico (hace 418 millones de años aproximadamente).[4] Su principal característica en común es su esqueleto cartilaginoso, lo que los distingue de los peces óseos. La mayor parte de las especies de condriictios importantes a nivel económico son los elasmobranquios, que se dividen en dos familias, la Selachiomorpha (tiburones) y la Batoidea (rayas).[5]
9. Las características de la historia de vida de muchas especies de tiburones y rayas se parecen más a las de los mamíferos acuáticos que a las de los peces óseos.[6] Por ejemplo, crecen lentamente, maduran a una edad tardía, sus periodos de gestación son largos, dan luz a pequeñas camadas, y algunas especies solo lo hacen cada dos años o incluso más. Estos rasgos provocan que tengan poca capacidad para recuperarse de una reducción en el tamaño de población, lo que implica que algunas especies de tiburones y rayas se encuentren amenazadas incluso por niveles bajos de caza.[7]

Riesgo de extinción de tiburones y rayas

10. Una comparación entre una población de 26 tiburones y otra de 151 peces óseos demostró que los tiburones presentan el doble de riesgo de extinción provocada por la caza que los peces óseos.[8] Asimismo, estudios recientes indican que los tiburones y las rayas se encuentran entre los taxones marinos con el mayor riesgo de extinción.[2, 9] De acuerdo con la Lista roja de especies amenazadas de la IUCN, cerca de un cuarto de todos los tiburones y rayas se enfrentan a un alto riesgo de extinción en todo el mundo, mientras que en algunas regiones (p. ej., en el Mediterráneo o el océano Índico Noroccidental) se considera que más del 50 % de las especies se encuentra en una situación altamente vulnerable o amenazada. Cinco de las siete familias más amenazadas son rayas, solo un tercio de la especie se considera de preocupación menor, y casi la mitad estaba clasificada como carente de datos suficientes.[2]
11. Al igual que la mayoría de las especies marinas, los tiburones y las rayas se enfrentan a estresores antropogénicos múltiples y, a menudo, acumulativos, incluida la pesca (capturas directas o incidentales), la modificación o destrucción del hábitat, la contaminación, el cambio climático y la acidificación del océano.[10-12] Interactúan con una gran variedad de herramientas de pesca y, a menudo, acaban capturados de forma incidental en pesquerías cuya regulación y gestión es complicada.[13]
12. Muchos tiburones y rayas ocupan niveles tróficos altos y desempeñan funciones clave en la ecología de varios hábitats costeros, como la estructuración de comunidades marinas mediante la depredación y la influencia en el comportamiento de sus presas.[14] Por lo tanto, el rápido y continuo declive en las poblaciones de tiburones y rayas en zonas costeras tiene el potencial de conllevar consecuencias de gran alcance, incluidas las variaciones en los ecosistemas y la posibilidad de que las futuras generaciones de seres humanos dependan de fuentes proteicas de animales acuáticos.[15]

13. En la actualidad, la CMS reconoce que los siguientes 21 tiburones y rayas que figuran en el Apéndice I no deberían ser objeto de caza.

Nomenclaturas científicas	Nombres comunes	Estado de la Lista roja de la IUCN
<p>ORECTOLOBIFORMES</p> <p>Rhincodontidae</p> <p><i>Rhincodon typus</i></p>	Tiburón ballena	EN
<p>LAMNIFORMES</p> <p>Lamnidae</p> <p><i>Carcharodon carcharias</i></p> <p>Cetorhinidae</p> <p><i>Cetorhinus maximus</i></p>	<p>Tiburón ballena</p> <p>Tiburón peregrino</p>	<p>VU</p> <p>VU</p>
<p>SQUATINIFORMES</p> <p>Squatinae</p> <p><i>Squatina</i></p>	Tiburón ángel	CR
<p>RHINOPRISTIFORMES</p> <p>Rhinobatidae</p> <p><i>Rhinobatos rhinobatos</i> (Mediterranean population)</p> <p>Pristidae</p> <p><i>Anoxypristis cuspidata</i></p> <p><i>Pristis clavata</i></p> <p><i>Pristis pectinata</i></p> <p><i>Pristis</i></p> <p><i>Pristis zijsron</i></p>	<p>Pez guitarra común</p> <p>Pez sierra estrecho</p> <p>Pez sierra enano</p> <p>Pez sierra de dientes pequeños</p> <p>Pez sierra de dientes grandes</p> <p>Pez sierra verde</p>	<p>EN</p> <p>EN</p> <p>EN</p> <p>CR</p> <p>CR</p> <p>CR</p>
<p>MYLIOBATIFORMES</p> <p>Mobulidae</p> <p><i>Mobula alfredi</i></p> <p><i>Mobula birostris</i></p> <p><i>Mobula eregoodoo</i></p> <p><i>Mobula hypostoma</i></p> <p><i>Mobula mobular</i></p> <p><i>Mobula kuhlii</i></p> <p><i>Mobula munkiana</i></p> <p><i>Mobula rochebrunei</i></p> <p><i>Mobula thurstoni</i></p> <p><i>Mobula tarapacana</i></p>	<p>Manta alfredi</p> <p>Mantarraya oceánica</p> <p>Manta diablo pigmea de aleta larga</p> <p>Manta diablo pigmea del Atlántico Occidental</p> <p>Manta de espina</p> <p>Manta diablo pigmea de aleta corta</p> <p>Manta violácea</p> <p>Manta diablo pigmea del Atlántico Oriental</p> <p>Manta chupasangre</p> <p>Manta cornuda</p>	<p>VU</p> <p>VU</p> <p>NT</p> <p>DD</p> <p>EN</p> <p>DD</p> <p>NT</p> <p>VU</p> <p>NT</p> <p>VU</p>

La caza de tiburones y rayas que figuran en el Apéndice I de la CMS como carne de animales salvajes acuáticos

14. Los datos sobre pesquerías artesanales de tiburones y rayas que figuran en el Apéndice I de la CMS están disponibles para la región árabe (*M. thurstoni*, *M. kuhlii*, *Pristidae*), Indonesia (*R. typus*), Bangladesh (*Pristidae*), México (*M. munkiana*), India (*R. typus*, *P. pristis*, *A. cupsidata*), Madagascar (*C. carcharias*, *Mobulidae*, *Pristidae*), y Fiyi (*Pristidae*).[16-25] A pesar de su limitación, estos estudios subrayan la importancia de la explotación de tiburones y rayas para cubrir las necesidades dietéticas de muchas comunidades costeras. La evidencia proveniente de otras partes del mundo, incluida África Occidental y Perú, indica que los pescadores artesanales también se benefician de la venta local de aletas de tiburón.[26, 27]

Comercio de tiburones y rayas y uso doméstico de productos derivados de estas especies

15. Las redes comerciales que tratan con productos derivados de los tiburones y las rayas se pueden dividir en mercados locales centrados en la carne (ya sea fresca, en salazón o ahumada), o en mercados exportadores de aletas de tiburón o placas branquiales, principalmente. En algunos casos, aunque no todos, estos dos mercados se fusionan. Por ejemplo, en África Occidental, pescadores de varios países han estado involucrados en la explotación o el comercio de tiburones y rayas. La mayoría provienen de Ghana (comerciantes) o Senegal (pescadores). Los pescadores artesanales senegaleses han agotado las fuentes de tiburones y rayas de las aguas de su país, por lo que han comenzado a emprender viajes de pesca más largos hasta otros países (p. ej., Mauritania, Guinea-Bisáu, Sierra Leona y Liberia), para explotar su zona de pesca.[28]
16. Durante las últimas dos décadas, se ha observado una tendencia a la baja de capturas, a pesar de un aumento en el esfuerzo de pesca, lo que se debe principalmente a la abundancia reducida de especies (p. ej., la casi completa desaparición de las especies de pez sierra [*Pristidae* [28]]). Por ejemplo, en Fiyi, el comercio de aleta de tiburón probablemente haya pasado de un mercado centrado en la exportación a uno dominado en la actualidad por puntos de venta domésticos.[21] De manera similar, Vieira et al. (2017) observaron un declive en la producción de aleta de tiburón tras el cierre de la pesquería de *bêche-de-mer* (pepinos marinos) en Papúa Nueva Guinea.[29]
17. Un hecho que no se puede subestimar es el de que muchos países han dependido tradicionalmente de la carne de tiburón. Los pescadores y las comunidades locales que sufren el descenso de las existencias de peces dependen, a menudo, de los tiburones y las rayas por razones de seguridad alimentaria.[30, 31] Mientras que las pesquerías industriales y artesanales tradicionalmente han descartado el esqueleto, utilizando solo las aletas, los datos indican que la mayoría de las pesquerías artesanales se quedan ahora con todas las partes de los tiburones capturados.[20] En estos casos, si se capturan tiburones y rayas, la carne se utiliza principalmente para consumo o comercio locales. Las aletas se pueden vender a restaurantes o intermediarios de la zona que se encargan de comercializarlas internacionalmente. Así, los pescadores no se suelen involucrar directamente en el comercio.

Gestión de la caza de tiburones y rayas

18. Reconociendo que se debería prohibir la explotación intencional de los tiburones y rayas enumerados en el Apéndice I de la CMS (Artículo III, párrafo 5), a menudo la caza de la mayoría de tiburones y rayas es mediante captura incidental, o a menudo no se realiza de manera que cumpla con las características de las pesquerías gestionadas y reguladas.
19. Además, las comunidades locales utilizan a los animales capturados para la alimentación de subsistencia, y comercian las partes o venden la carne de manera local, actividades para las que la demanda supuestamente es cada vez mayor. De esta manera, la pesca de tiburones y rayas es, a menudo, más característica de la caza o captura de carne de animales salvajes

acuáticos que de las pesquerías. Puesto que la caza de la carne de animales salvajes acuáticos no la gestionan organismos de pesquerías locales o regionales, son los organismos para las especies silvestres y la conservación las que deben abordar estas actividades de caza. Como tal, creemos que la caza y el uso de los tiburones y rayas que figuran en el Apéndice I de la CMS cumplen con la definición de carne de animales salvajes acuáticos y, por esta razón, pueden ser objeto de atención de los organismos para las especies silvestres y la conservación.

20. Asimismo, dado que muchos tiburones y rayas viven durante mucho tiempo, son sobreexplotados en toda su área de distribución geográfica y poseen de manera intrínseca poca capacidad de adaptación a incluso una presión de caza baja, consideramos que se les debe otorgar una prioridad alta a los tiburones y rayas que figuran en el Apéndice I de la CMS en cuanto a los esfuerzos de conservación.
21. Además de las especies del Apéndice I de la CMS, también existe preocupación acerca de muchos de los tiburones y rayas que figuran en el Apéndice II de la CMS, especialmente aquellas especies que se encuentran en un alto riesgo de extinción o se cazan de forma similar, de tal manera que cumplan con las definiciones de carne de animales salvajes acuáticos. Al analizarse con los criterios iniciales propuestos, la caza de estos tiburones y rayas del Apéndice II podría también cumplir con los requisitos de las especies de carne de animales salvajes acuáticos, ya que son tiburones y rayas que:
 - a) se pueden pescar o capturar de manera incidental mediante actividades pesqueras no reglamentadas en países en desarrollo;
 - b) se capturan a menudo en áreas costeras restringidas (incluidos ríos y estuarios) donde la caza está prohibida, incluidos hábitats esenciales para peces;
 - c) se capturan a menudo con equipamiento prohibido o restringido;
22. Entre las especies que cumplen con algunos o con todos estos criterios se incluyen los peces guitarra, los peces cuña (Rhinidae) y los tiburones martillo (Sphyrnidae).

Referencias

1. Beck, M.W., et al., *The identification, conservation, and management of estuarine and marine nurseries for fish and invertebrates: a better understanding of the habitats that serve as nurseries for marine species and the factors that create site-specific variability in nursery quality will improve conservation and management of these areas*. Bioscience, 2001. **51**(8): p. 633-641.
2. Dulvy, N.K., et al., *Extinction risk and conservation of the world's sharks and rays*. *elife*, 2014. **3**: p. e00590.
3. Ebert, D.A., S.L. Fowler, and L.J. Compagno, *Sharks of the world: a fully illustrated guide*. 2013: Wild Nature Press.
4. Miller, R.F., R. Cloutier, and S. Turner, *The oldest articulated chondrichthyan from the Early Devonian period*. *Nature*, 2003. **425**(6957): p. 501.
5. Maisey, J.G., *Chondrichthyan phylogeny: a look at the evidence*. *Journal of Vertebrate Paleontology*, 1984. **4**(3): p. 359-371.
6. Cortés, E., *Life history patterns and correlations in sharks*. *Reviews in Fisheries Science*, 2000. **8**(4): p. 299-344.
7. Myers, R.A. and B. Worm, *Rapid worldwide depletion of predatory fish communities*. *Nature*, 2003. **423**(6937): p. 280.
8. Myers, R.A. and B. Worm, *Extinction, survival or recovery of large predatory fishes*. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 2005. **360**(1453): p. 13-20.
9. Dulvy, N.K., et al., *You can swim but you can't hide: the global status and conservation of oceanic pelagic sharks and rays*. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 2008. **18**(5): p. 459-482.
10. Stevens, J., et al., *The effects of fishing on sharks, rays, and chimaeras (chondrichthyans), and the implications for marine ecosystems*. *ICES Journal of Marine Science*, 2000. **57**(3): p. 476-494.
11. Knip, D.M., M.R. Heupel, and C.A. Simpfendorfer, *Sharks in nearshore environments: models, importance, and consequences*. *Marine Ecology Progress Series*, 2010. **402**: p. 1-11.
12. Fossi, M.C., et al., *Are whale sharks exposed to persistent organic pollutants and plastic pollution in the Gulf of California (Mexico)? First ecotoxicological investigation using skin biopsies*. *Comparative Biochemistry and Physiology Part C: Toxicology & Pharmacology*, 2017. **199**: p. 48-58.
13. Glaus, K.B., et al., *Characteristics of the shark fisheries of Fiji*. *Scientific reports*, 2015. **5**: p. 17556.
14. Wirsing, A.J. and W.J. Ripple, *A comparison of shark and wolf research reveals similar behavioral responses by prey*. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 2011. **9**(6): p. 335-341.
15. Robbins, W.D., et al., *Ongoing collapse of coral-reef shark populations*. *Current Biology*, 2006. **16**(23): p. 2314-2319.
16. White, W.T. and R.D. Cavanagh, *Whale shark landings in Indonesian artisanal shark and ray fisheries*. *Fisheries Research*, 2007. **84**(1): p. 128-131.
17. Hossain, M.A., et al., *Sawfish exploitation and status in Bangladesh*. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 2015. **25**(6): p. 781-799.
18. Spaet, J.L. and M.L. Berumen, *Fish market surveys indicate unsustainable elasmobranch fisheries in the Saudi Arabian Red Sea*. *Fisheries Research*, 2015. **161**: p. 356-364.
19. Moore, A.B., *A review of sawfishes (Pristidae) in the Arabian region: diversity, distribution, and functional extinction of large and historically abundant marine vertebrates*. *Aquatic conservation: marine and freshwater ecosystems*, 2015. **25**(5): p. 656-677.
20. Karnad, D., D. Sutaria, and R.W. Jabado, *Local drivers of declining shark fisheries in India*. *Ambio*, 2019: p. 1-12.
21. Glaus, K.B., et al., *Fishing for profit or food? Socio-economic drivers and fishers' attitudes towards sharks in Fiji*. *Marine Policy*, 2019. **100**: p. 249-257.

22. Bizzarro, J.J., et al., *Activities and catch composition of artisanal elasmobranch fishing sites on the eastern coast of Baja California Sur, Mexico*. Bulletin, Southern California Academy of Sciences, 2009. **108**(3): p. 137-152.
23. Ramirez-Amaro, S.R., et al., *The artisanal elasmobranch fishery of the Pacific coast of Baja California Sur, Mexico, management implications*. Scientia Marina, 2013. **77**(3): p. 473-487.
24. Cooke, A., et al., *Sharks, shark fisheries and shark fin trade in Madagascar—review and analysis, with suggestions for action*. Unpublished. 9p, 2001.
25. McVean, A.R., R.C. Walker, and E. Fanning, *The traditional shark fisheries of southwest Madagascar: A study in the Toliara region*. Fisheries Research, 2006. **82**(1-3): p. 280-289.
26. Campredon, P. and F. Cuq, *Artisanal fishing and coastal conservation in West Africa*. Journal of Coastal Conservation, 2001. **7**(1): p. 91-100.
27. Alfaro-Shigueto, J., et al., *Where small can have a large impact: structure and characterization of small-scale fisheries in Peru*. Fisheries Research, 2010. **106**(1): p. 8-17.
28. Diop, M.S. and J. Dossa, *30 Years of Shark Fishing in West Africa: Development of Fisheries, Catch Trends, and Their Conservation Status in Sub-regional Fishing Commission Member Countries*. 2011: FIBA.
29. Vieira, S., et al., *Artisanal shark fishing in the Louisiade Archipelago, Papua New Guinea: Socio-economic characteristics and management options*. Ocean & coastal management, 2017. **137**: p. 43-56.
30. Sabetian, A. and S. Foale, *Evolution of the artisanal fisher: Case studies from Solomon Islands and Papua New Guinea*. Traditional Marine Resource Management and Knowledge Information Bulletin, 2006. **20**: p. 3-10.
31. Weisler, M.I. and I.J. McNiven, *Four thousand years of western Torres Strait fishing in the Pacific-wide context*. Journal of Archaeological Science: Reports, 2016. **7**: p. 764-774.