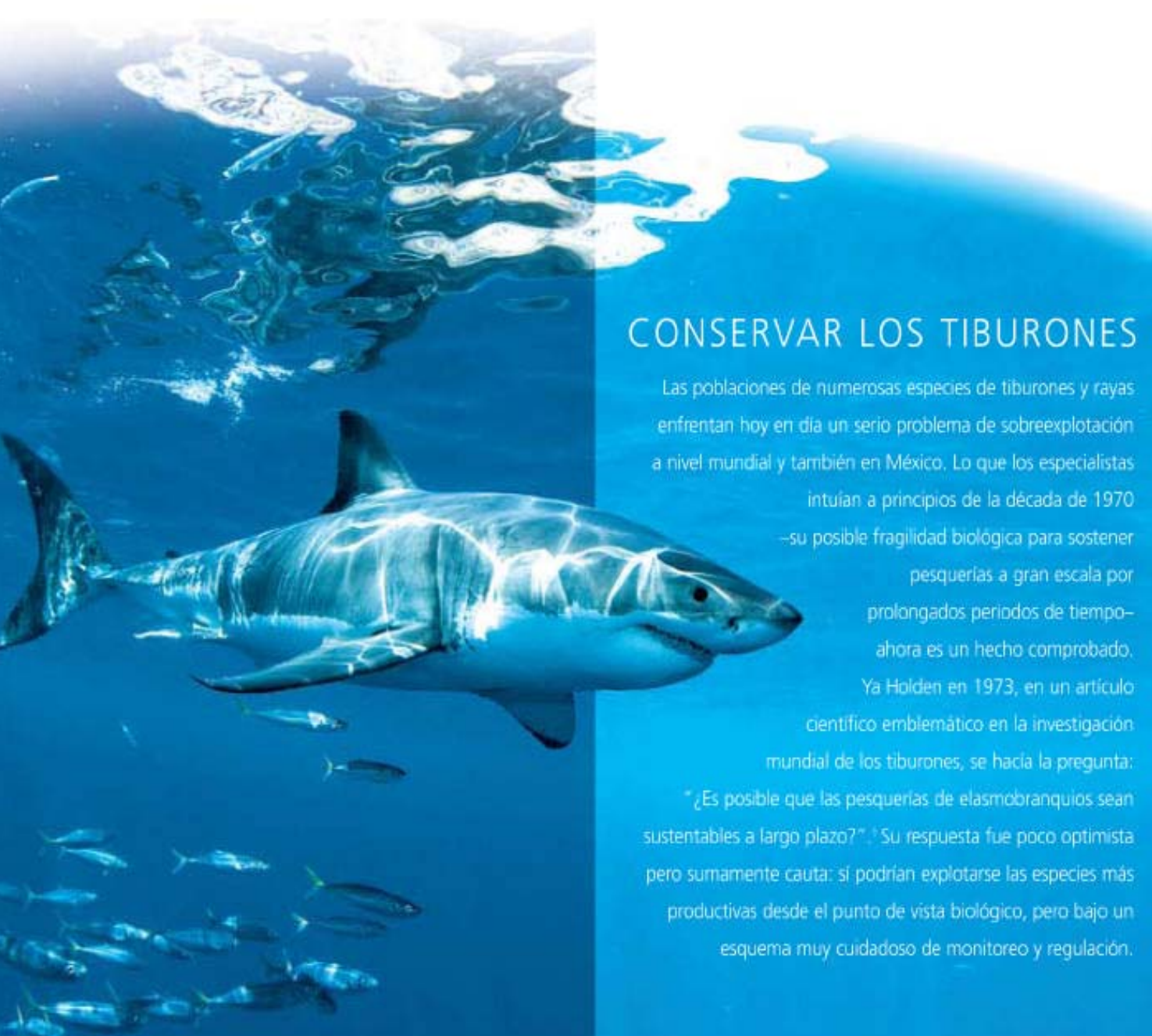


BioDIVERSITAS

BOLETÍN BIMESTRAL DE LA COMISIÓN NACIONAL PARA EL CONOCIMIENTO Y USO DE LA BIODIVERSIDAD



CONSERVAR LOS TIBURONES

Las poblaciones de numerosas especies de tiburones y rayas enfrentan hoy en día un serio problema de sobreexplotación a nivel mundial y también en México. Lo que los especialistas

intuían a principios de la década de 1970

—su posible fragilidad biológica para sostener

pesquerías a gran escala por

prolongados periodos de tiempo—

ahora es un hecho comprobado.

Ya Holden en 1973, en un artículo

científico emblemático en la investigación

mundial de los tiburones, se hacía la pregunta:

“¿Es posible que las pesquerías de elasmobranquios sean sustentables a largo plazo?”.¹ Su respuesta fue poco optimista


pero sumamente cauta: si podrían explotarse las especies más

productivas desde el punto de vista biológico, pero bajo un

esquema muy cuidadoso de monitoreo y regulación.

CONSERVAR LOS TIBURONES

JOSÉ LEONARDO CASTILLO GÉNIZ*



El tiburón blanco (*Carcharodon carcharias*) vive en zonas cercanas a las costas donde encuentra mayor cantidad de alimento.

Foto: © Stephen G. Benavides

De ser una pesca con escaso valor, las pesquerías de tiburones fueron poco a poco cobrando mayor relevancia después de la Segunda Guerra Mundial, debido al agotamiento de algunas de las especies marinas tradicionales, a la facilidad de adecuar los equipos de pesca para capturar tiburones y al creciente valor de algunos de los productos derivados de éstos, pero sobre todo de uno en particular: sus aletas. La demanda en aumento por las aletas de tiburón por parte de China fue y ha sido hasta la fecha el motor principal para la expansión de su pesca en prácticamente todos los mares del mundo ya que, durante décadas, han sido un elemento tradicional en la alta cocina china,² y México no es la excepción. El valor desproporcionado de las aletas promovió la infame práctica del aleteo (*finning*), que consiste en extirpar únicamente estos apéndices y tirar el resto por el simple hecho de que poseen mucho mayor valor en el mercado que todo el resto del cuerpo. Dependiendo de la especie de tiburón, del tipo y posición de la aleta, de su tamaño y del corte con el cual se extirpó, su valor fluctúa entre \$4.25 y \$744 dólares por kg.³

Portada:
Tiburón blanco,
Isla Guadalupe,
Baja California.

Foto: © Mauricio Hoyos Padilla

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, por sus siglas en inglés), la producción mundial de aleta de tiburón seca en el periodo 1985-2000 fue de 72 781 toneladas. El valor de las exportaciones de aletas de tiburón en 2000 fue de más de \$116.2 millones de dólares.³ En México aparentemente la producción de aletas de tiburón que se exporta es reducida, tan sólo 150 toneladas al año, pero las estadísticas son escasas y no se han difundido. En un estudio sin paralelo, Shelley Clarke y colaboradores del Instituto Conjunto para la Investigación Marina y Atmosférica (2006) lograron estimar el volumen total del comercio de aletas por especies de tiburón a partir del monitoreo de las subastas realizadas en Hong Kong, durante 1999-2001, que es considerado el centro de acopio de aletas de tiburón más grande del mundo. A partir de los pesos promedio calculados para cada uno de los diferentes tipos de aletas, estos autores estimaron que el número total de tiburones capturados anualmente es de entre 26 y 73 millones de individuos, con un promedio de 38 millones por año. Este valor representa 4

veces más que la producción reportada por la FAO.⁴

Los volúmenes de captura globales de peces cartilaginosos (tiburones, rayas y quimeras) sigue creciendo de forma sostenida en los últimas décadas, alcanzando ya las 828364 toneladas,⁴ pero es probable que la cifra verdadera sea cercana a los 1.5 millones de toneladas, debido a las capturas no registradas.⁵ Recientemente un grupo de especialistas en tiburones de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN, por sus siglas en inglés) determinó que 75% de las especies de tiburones y rayas pelágicas se encuentra en riesgo de extinción a causa de la pesca oceánica dirigida y no dirigida.⁶

La arena internacional

En la última década se ha desarrollado un número importante de iniciativas, a nivel internacional, a favor de la conservación y ordenamiento pesquero de los tiburones; la mayoría de ellas surgió como resultado de la Resolución Conf. 9.17 titulada *Estatus del comercio internacional en las especies de tiburones*, adoptada en la Novena Conferencia de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES, por sus siglas en inglés) en 1994.⁷ Esta resolución también estimuló el desarrollo del Plan de Acción Internacional para la Conservación y Manejo de los Tiburones (International Plan of Action for the Conservation and Management of Sharks, IPOA-Sharks) de la FAO. La CITES fue creada para proteger aquellas especies cuyas

poblaciones se encontraran sobre-explotadas y en peligro a causa de su comercio internacional. Hoy en día tiene una membresía de 166 países, entre ellos México. Gracias a estas iniciativas fueron aceptados para ser incluidos en el Apéndice II del CITES el tiburón ballena (*Rhincodon typus*) y el peregrino (*Cetorhinus maximus*) en noviembre de 2003, y en 2004 el tiburón blanco (*Carcharodon carcharias*). En el Apéndice II figuran especies que no están necesariamente amenazadas de extinción pero que podrían llegar a estarlo a menos que se controle estrictamente su comercio.⁸

Fue precisamente una de las recomendaciones de la CITES solicitarle a la FAO llevar a cabo una consulta mundial sobre el estado que guardaban las pesquerías de tiburón y las poblaciones de las principales especies que las sostenían. En respuesta, la FAO organizó en abril de 1998, en Tokio, Japón, una consulta de expertos para desarrollar el IPOA-Sharks. Siendo México parte de las diez naciones con mayor producción de tiburón, la conservación y el manejo pesquero de sus poblaciones resultan estratégicos para el mundo. Dos especialistas mexicanos, el doctor Ramón Bonfil y el que escribe estas líneas, participamos en dicha consulta. El plan de acción fue adoptado por unanimidad en la Sesión 23 del Comité de Pesca de la FAO en 1999. La intención de este plan es asegurar la conservación de tiburones, rayas y especies afines, el ordenamiento de sus pesquerías y su aprovechamiento sostenible a largo plazo, y define una serie de acciones para conseguirlo. Entre

sus objetivos destacan, entre otros, asegurar la sustentabilidad de las pesquerías dirigidas y no dirigidas a los tiburones, evaluar las amenazas sobre sus poblaciones, identificar aquellas especies y poblaciones más vulnerables, reducir su captura incidental, promover el aprovechamiento integral de los tiburones y estimular la creación de planes de acción nacionales en aquellas naciones que poseen importantes pesquerías dirigidas y no dirigidas de tiburones.⁹

A la par con estos esfuerzos la IUCN creó el Grupo de Especialistas de Tiburones (Shark Specialists Group, SSG) que aglutina a los principales especialistas de tiburones,

rayas y quimeras del mundo, entre ellos varios mexicanos. El SSG a partir del año 2000 se dio a la tarea de evaluar a las especies vivientes de peces cartilaginosos con la finalidad de conocer su grado de vulnerabilidad biológica.⁷ Hasta mayo de 2005 se habían evaluado, mediante talleres regionales organizados por el SSG, un total de 556 especies de condriktios (se estima la existencia de un total de 1200 en el mundo) y 118 a nivel regional o de subpoblación. De éstas, 110 especies (19.8%) fueron categorizadas como en peligro crítico, en peligro y vulnerables. Algunas de dichas especies son las que sostienen la pesca de tiburón en México.

Los pescadores no discriminan entre especies de tiburones o edades de los individuos que capturan.

Foto: © Fulvio Eccardi

En la actualidad no existen grandes campamentos tiburoneros como el de San Francisco, en el Golfo de California, debido a la drástica disminución de las poblaciones de tiburones.

Foto: © Fulvio Eccardi





Se ha calculado que anualmente en el mundo se capturan en promedio 38 millones de tiburones

Los esfuerzos en México

Dos años antes de que la FAO fuera sensible a la preocupación de la comunidad científica y conservacionista internacional sobre el deterioro de diversas poblaciones de tiburones y elaborara el Plan de Acción Internacional, el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Pesca Responsable de la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) convocó a un Grupo de Trabajo Técnico sobre Tiburón (GTT), integrado por investigadores y representantes de los diferentes sectores participantes en la pesca de tiburón en México, con el fin de elaborar una Norma Oficial Mexicana (NOM) que ordenara y regulara dicha actividad con un enfoque de pesca sostenible responsable.

Ya integrado el sector pesquero público a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y

con el consenso de la mayoría de los integrantes del GTT, la llamada NOM-029-PESC-2000, *Pesca responsable de tiburón y especies afines* fue publicada el 12 de julio de 2002 en el *Diario Oficial de la Federación* (DOF). Entre las disposiciones que contemplaba destacaron: el mejoramiento del sistema de recolecta de estadísticas pesqueras de captura y esfuerzo; la protección temporal en cinco zonas costeras, consideradas áreas de crianza y refugio para tiburones; la protección total a los tiburones blanco, peregrino y ballena, así como a las mantarrayas del género *Mobula* y los peces sierra (*Pristis*) en aguas mexicanas; la definición y estandarización de las dimensiones y características de los equipos de pesca empleados en la pesca de tiburones y la prohibición del aleteo. Por considerarse incompleta y por carecer de una normatividad que incluyera la protección de especies marinas vulnerables,

como las tortugas marinas y mamíferos marinos entre otras, el 11 de octubre del mismo año la NOM-029 fue cancelada. Siete años después una versión actualizada y mejorada de la norma denominada NOM-029-PESC-2006, *Pesca responsable de tiburones y rayas, especificaciones para su aprovechamiento*, fue publicada de forma definitiva el 14 de febrero del 2007 en el DOF, entrando en vigor el 15 de mayo de ese mismo año. El objetivo fundamental de la renovada NOM es inducir el aprovechamiento sostenible de los tiburones y rayas (se incorporan las rayas en el texto), así como contribuir a la conservación y protección de los elasmobranquios y otras especies capturadas incidentalmente. La nueva versión de la NOM, además de incluir en gran parte las anteriores regulaciones, cuenta con restricciones para la pesca de tiburón en las áreas de migración y zonas de refugio de la ballena gris, playas de anidación de tortugas marinas, desembocaduras de ríos y la creación de un programa de observadores científicos a bordo de embarcaciones comerciales tiburonerías. También contempla el establecimiento de un programa de rastreo satelital obligatorio para las embarcaciones tiburonerías y la prohibición a mediano plazo del uso de redes de enmalle en dichas embarcaciones. Esta norma (la NOM-029-PESC-2006) junto con la Carta Nacional Pesquera (CNP) son los instrumentos que actualmente administran esta actividad en México.

De forma paralela, el 6 de marzo del 2002 se publicó en el DOF la NOM-059-SEMARNAT-2001,

La sopa de aleta de tiburón es un platillo tradicional de la alta cocina china.

Foto: © Fulvio Eccardi



Protección ambiental, especies nativas de México de flora y fauna silvestres, categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio, lista de especies en riesgo, la cual incluye en sus listados a los tiburones blanco, ballena y peregrino, como especies amenazadas no endémicas en México.

Siguiendo la recomendación de la FAO para desarrollar su propio plan nacional de ordenación y conservación de tiburones, la CONAPESCA (Comisión Nacional de Pesca y Acuicultura) de SAGARPA, en colaboración con el Instituto Nacional de Pesca (INAPESCA), trabajaron y publicaron en diciembre de 2004 el denominado Plan de Acción Nacional para el Manejo y Conservación de los Tiburones en México (PANMCT), el primero en Latinoamérica, cuyo objetivo es asegurar la ordenación, el aprovechamiento sostenible y conservación a largo plazo de los tiburones, rayas y especies afines en aguas de México contando con la participación pública, social y privada.

La implementación de las regulaciones y acciones contempladas en la propia NOM-029 y en el PANMCT no ha sido sencilla en estos primeros meses; hay regiones del país que se resisten a cumplirlas, porque implica restringir o reducir las operaciones de pesca dirigidas a los tiburones. Sin embargo, ambos instrumentos le dan certidumbre jurídica a los esfuerzos de ordenación y conservación y han sido el detonante para generar mayores recursos y atención al estudio y conservación de los tiburones en aguas mexicanas.



Bibliografía

- ¹ Holden, M.J. 1973. "Are Long-term Sustainable Fisheries for Elasmobranch Possible?", en *Rapports et Procès-verbaux des Réunions* 164: 360-367.
- ² Rose, D.A. 1996. *An Overview of World Trade in Sharks and Other Cartilaginous Fishes*. TRAFFIC International. 106 p.
- ³ Clarke, S.C., M.K. McAllister, E.J. Milner-Gulland, G.P. Kirkwood, C.G.J. Michielsens, D.J. Agnew, E.K. Pikitch, H. Nakano y M.S. Shivji. 2006. "Global Estimates of Shark Catches Using Trade Records from Commercial Markets", en *Ecology Letters* 9: 1115-1126.
- ⁴ Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). 2002. *FISHSTAT Plus (v. 2.30). Capture Production Database, 1970-20000, and Commodities Trade and Production Database 1976-2000*. FAO.
- ⁵ Bonfil, R. 1994. "Overview of World Elasmobranch Fisheries". FAO Fisheries Technical Paper 341. FAO, Roma.
- ⁶ Dulvy, N.K., J.K. Baum, S. Clarke, L.J.V. Compagno, E. Cortés, A. Domingo, S. Fordham, S. Fowler, M.P. Francis, C. Gibson, J. Martínez, J.A. Musick, A. Soldo, J.D. Stevens y S. Valenti. 2008. "You Can Swim but You Can't Hide: The Global Status and Conservation of Oceanic Pelagic Sharks and Rays", en *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* doi: 10.1002/aaq.
- ⁷ Fowler, S.L., y R.D. Cavanagh. 2005. "International Conservation and Management Initiatives for Chondrichthyan Fish", en S.L. Fowler, R.D. Cavanagh, M. Camhi, G.H. Burgess, G.M. Cailliet, S.V. Fordham, C.A. Simpfendorfer y J.A. Musick (eds.), *Sharks, Rays and Chimaeras: The Status of the Chondrichthyan Fishes*. IUCN/SSC Shark Specialist Group, Gland y Cambridge, pp. 58-69.
- ⁸ Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES), marzo 2009 <http://www.cites.org/esp/app/index.shtml>
- ⁹ Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). 1998. *The International Plan of Action for Conservation and Management of Shark. Consultation on Management of Fishing Capacity, Shark Fisheries and Incidental Catch of Seabirds in Longline Fisheries*. FAO, Roma, 26 a 30 de octubre.

Las aletas de tiburón deben secarse al sol antes de ser llevadas a los centros de acopio.

Foto: © Fulvio Eccardi

*Investigador titular c, Centro Regional de Investigación Pesquera de Ensenada, B.C., Instituto Nacional de Pesca (INAPESCA), ptiburon@yahoo.com.mx