



**MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO
SOBRE LA CONSERVACIÓN DE
TIBURONES MIGRATORIOS**

CMS/Sharks/AC4/Report
14 de febrero de 2025
Original: inglés

4.^a Reunión del Comité Asesor (CA4)
Puerto Princesa (Filipinas), 25-29 de noviembre de 2024

INFORME DE LA REUNIÓN

(Elaborado por la Presidencia del Comité Asesor y la Secretaría)



Índice y medidas

Punto 1 del orden del día: Apertura de la Reunión	5
Punto 2 del orden del día: Orden del día.....	5
Punto 3 del orden del día: Informe del Presidente, del Vicepresidente y de la Secretaría	5
Punto 4 del orden del día: Enmiendas al Anexo 1 del MdE sobre los Tiburones.....	8
Medida 4.1: Es necesario revisar de forma urgente el documento de Fowler (2014) para que sirva como orientación para la elaboración de futuras propuestas de inclusión en las listas de la CMS y en el MdE sobre los Tiburones. Se solicita a la Secretaría que facilite esta labor sobre la base de los TOR que figuran en el Anexo 5 del presente informe, supeditado a la disponibilidad de financiación.....	10
Medida 4.2: Dado que la mielga del Pacífico Norte está considerada como «preocupación menor» en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN, actualmente no cumple los criterios para ser considerada en «estado desfavorable de conservación». Por lo tanto, aunque la CMS ha incluido la especie en el Apéndice II tras la división de la especie <i>S. acanthias</i> en <i>S. acanthias</i> y <i>S. suckleyi</i> , el CA no recomienda que se plantee la inclusión del <i>S. suckleyi</i> en el Anexo 1. Se solicita a la Secretaría que informe a los Signatarios en consecuencia.....	11
Punto 5 del orden del día: Cuestiones relacionadas con la ordenación y la conservación de la pesca	11
5.1 Áreas Importantes para Tiburones y Rayas (ISRA).....	11
Medida 5.1: La CA4 acordó elaborar mapas y documentos de apoyo sobre los hábitats críticos y las ISRA de los tiburones y las rayas incluidos en la CMS y en el MdE sobre los Tiburones para su presentación a la COP15 de la CMS y la MOS5. En consecuencia, este documento debería estar listo para agosto de 2025.....	12
5.2 Priorización regional de las medidas de conservación para las especies incluidas en el Anexo 1.....	12
Medida 5.2: La CA4 acordó volver a examinar en el intervalo entre sesiones la «Priorización regional de las medidas de conservación para las especies incluidas en el Anexo 1».....	12
5.3 Evaluación de los datos sobre desembarques	12
Medida 5.3.1: Se recuerda a los Signatarios la necesidad de mejorar los datos específicos por especies en las capturas (desembarques y descartes). Se requieren datos precisos a nivel de especies para comprender mejor las tendencias en las capturas de tiburones. Se deben desarrollar y aplicar planes de muestreo adecuados si los datos anuales sobre los desembarques de tiburones se declaran a niveles taxonómicos superiores.....	13
Medida 5.3.2: La CA4 acordó realizar evaluaciones periódicas de los datos de desembarques declarados (datos de la FAO, datos de los ORP/OROP, datos nacionales pertinentes, etc.) para identificar y abordar las deficiencias y los problemas de calidad de los datos y contribuir a una interpretación más precisa de las estadísticas oficiales de desembarques, lo cual estaría sujeto a la disponibilidad de capacidad y recursos.....	13
Medida 5.3.3: Se insta a los Signatarios a colaborar con los no Signatarios pertinentes para promover mejoras en la recopilación de datos, incluida la notificación de los desembarques específicos por especies y, en el caso de que no sea posible asignar los datos a una unidad taxonómica significativa, a elaborar programas conjuntos de desarrollo de capacidades para estimar la composición por especies de las capturas (desembarques, descartes, etc.).....	14
Medida 5.3.4: Se insta a los Signatarios, al CA y a la Secretaría a colaborar con los Estados del área de distribución en la zona del Indo-Pacífico Occidental, en la que el número de Signatarios es limitado, a fin de mejorar la recopilación de datos y abordar las lagunas de conocimientos sobre las especies incluidas en el Anexo 1, en particular las rayas rinoceronte.....	14
Medida 5.3.5: Se solicita a la Secretaría que continúe promoviendo las ventajas de que los países no Signatarios se adhieran al MdE sobre los Tiburones y se plantee invitar a personas competentes de los Estados del área de distribución no Signatarios a asistir a las Reuniones de los Signatarios (MOS). Se solicita, además, a la Secretaría que investigue opciones de financiación para apoyar la participación de los Estados no Signatarios del área de distribución.....	15
Medida 5.3.6: Se solicita a la Secretaría que valore la posibilidad de participar de manera específica en conferencias relevantes, como la Sociedad Asiática de Ictiólogos, la Conferencia sobre los Peces del Indopacífico y la Conferencia Mundial de la Pesca, para dar a conocer el MdE sobre los Tiburones.....	15
Medida 5.3.7: Se solicita a la Secretaría y al Presidente del CA que escriban a los puntos focales pertinentes para solicitar aclaraciones sobre los desembarques declarados de especies incluidas en el Apéndice I y respaldar la precisión en la declaración de especies prohibidas.....	15
Medida 5.3.8: El CA acordó realizar un análisis para comparar los datos de desembarques y comercio de las especies incluidas en el MdE sobre Tiburones, como se destaca en el reciente informe de TRAFFIC sobre las especies de tiburones incluidas en la CITES, sujeto a la disponibilidad de recursos, como por ejemplo la financiación.....	16
Medida 5.3.9: Se insta a los Signatarios a garantizar controles periódicos de calidad y la corrección de las estadísticas oficiales, cuando sea necesario, para mantener unas estadísticas pesqueras internacionales precisas.....	16

Punto 6 del orden del día: Estrategias de conservación y medidas concertadas.....	16
Tiburones y rayas oceánicos.....	16
Medida 6.1: Se sugiere al SSG de la UICN-CSE que amplíe el alcance de su labor de conservación más allá del océano Índico para abordar la disminución mundial de las especies de tiburones oceánicos, que centre los planes de acción en enfoques basados en las amenazas y que garantice la financiación para apoyar la participación de las partes interesadas.....	17
Medida 6.2: Se anima al SSG de la CSE de la UICN y a otras entidades competentes a solicitar financiación para apoyar el desarrollo de estrategias regionales de conservación y planes de acción para los tiburones y las rayas oceánicos. Se anima a los Signatarios y a las Partes de la CMS a que proporcionen financiación al SSG de la CSE de la UICN o a otras partes pertinentes directamente. Se solicita a la Secretaría que proporcione cartas de respaldo para apoyar las actividades de recaudación de fondos.....	17
Tiburón ballena	17
Medida 6.3: Se anima al SSG de la CSE de la UICN a incluir a los tiburones ballena en la estrategia de conservación de los tiburones oceánicos y en los planes de acción para abordar las amenazas de la pesca.....	18
Medida 6.4: Se anima a la CMS a ampliar su labor para mitigar los efectos de las colisiones con embarcaciones, a fin de incluir a las especies pertinentes que constan en el Anexo 1 de la CMS y el MdE sobre los Tiburones y valorar la posibilidad de combinarla con la labor en curso sobre los mamíferos marinos.....	18
Medida 6.5: Se solicita a Moonyeen Alava que comparta las directrices nacionales de turismo de Filipinas con la Secretaría para ponerlas en conocimiento de los Signatarios.....	18
Rayas rinoceronte (incluido el pez sierra)	18
Medida 6.6: El CA acordó estudiar opciones para incluir el trabajo sobre las rayas rinoceronte en la Iniciativa del Triángulo de Coral con el fin de fomentar una mayor participación.....	18
Medida 6.7: Se solicita a la Secretaría que a) se ponga en contacto con el SEAFDEC para estudiar opciones de cara a celebrar un taller conjunto sobre la raya rinoceronte y b) solicite al Gobierno de Filipinas que apoye el acercamiento a los Estados del área de distribución no Signatarios a través del CTI-CFF y el SEAFDEC.....	19
Medida 6.8: Se sugiere al SSG de la CSE de la UICN y a la Secretaría que obtengan fondos adicionales para desarrollar la estrategia de conservación de las rayas rinoceronte en el Indo-Pacífico Occidental.....	19
Observaciones generales sobre los planes de conservación.....	19
Medida 6.9: Se insta a los Signatarios a revisar y, cuando proceda, actualizar sus Planes de Acción Nacionales (PAN) de modo que se garantice que se utilicen de manera efectiva para avanzar en la pesca sostenible. Se recuerda a los Signatarios que la FAO (1999) recomienda que los PAN se revisen al menos cada cuatro años.....	19
Medida 6.10: Se insta a los Signatarios a priorizar y apoyar el desarrollo de estrategias de conservación y planes de acción regionales para a) tiburones y rayas oceánicos y b) rayas rinoceronte, y a utilizarlos para fundamentar iniciativas en otras regiones.....	20
Punto 7 del orden del día: Enfoque estratégico del Comité Asesor.....	20
7.1 Labor reciente del CA en reuniones de OROP y ORP relacionadas con especies incluidas en el Anexo 1.....	20
Medida 7.1: Se insta al CA y a la Secretaría a que estudien la posibilidad de llevar a cabo actividades, comparables a la presentación de documentos informativos al SCRS de la CICAA, para llegar a otros ORP pertinentes.....	20
7.2. Apoyo al enfoque estratégico del MdE sobre los Tiburones	20
Medida 7.2.1: Se solicita a la Secretaría que investigue si se podrían elaborar MdE con los ORP pertinentes.....	23
Medida 7.2.2: Se solicita a la Secretaría que incluya este punto del orden del día en el orden del día de las llamadas trimestrales y la CA5 para que el CA pueda seguir examinando esta cuestión entre sesiones.....	23
7.3 Enfoque de las comunicaciones.....	23
Medida 7.3.1: Se pide a la Secretaría que desarrolle una nueva estrategia de comunicación integral para mejorar el intercambio de conocimientos y los resultados de conservación de las especies incluidas en el Anexo 1. Esta estrategia debería: a) mejorar la comunicación entre el MdE sobre los Tiburones y las ORP (incluidas las OROP); b) incluir las redes sociales y alinearse con el papel específico del MdE sobre los Tiburones y el plan de conservación, incorporando objetivos SMART; c) identificar y utilizar «vías de influencia» y alinearlas con parámetros que evidencien el trabajo del MdE sobre los Tiburones; d) priorizar los públicos objetivo de las actividades de divulgación y concienciación, adaptando las estrategias a cada público; y e) solicitar orientación a las Partes Cooperantes que cuenten ya con estrategias de comunicación.....	24
Medida 7.3.2: Se insta a los miembros del CA a enviar por correo electrónico los resúmenes de las reuniones a los puntos focales regionales y a publicarlos en las redes sociales.....	24
Punto 8 del orden del día: Fecha y lugar de la próxima Reunión.....	24
Medida 8: Se solicita a la Secretaría que siga facilitando las reuniones trimestrales en línea y que organice la CA5	

como un evento virtual de tres días, con una sesión de dos horas cada día.....	24
Punto 9 del orden del día: Otros asuntos.....	24
Medida 9: Se solicita a la Secretaría que continúe informando a los puntos focales del MdE sobre los Tiburones acerca de los resultados de la CMS relacionados con los tiburones.....	26
Punto 10 del orden del día: Clausura de la Reunión	26
Referencias	27
Anexo 1: Análisis actualizado de las especies recientemente incluidas en los Apéndices de la CMS en 2024 y su relevancia para el MdE sobre los Tiburones.....	28
Comentarios revisados sobre la inclusión en la lista de la CMS (Apéndices I y II) del tiburón toro (<i>Carcharias taurus</i>) y aplicabilidad al MdE sobre los Tiburones.....	31
Comentarios revisados sobre la inclusión en la lista de la CMS (Apéndice I para la población del mar Mediterráneo; Apéndice II para otras poblaciones) de la guitarra barbanegra (<i>Glaucostegus cemiculus</i>)	34
Comentarios revisados sobre la inclusión en la lista de la CMS (Apéndice I para la población del mar Mediterráneo; Apéndice II para otras poblaciones) de la raya toro (<i>Aetomylaeus bovinus</i>)	36
Comentarios revisados sobre la inclusión en la lista de la CMS (Apéndice I para la población del mar Mediterráneo; Apéndice II para otras poblaciones) del gavián lusitánico (<i>Rhinoptera marginata</i>)	41
Anexo 2: Evaluación de las especies de tiburones y rayas incluidas en los Apéndices de la CITES con arreglo a los criterios de la CMS para su inclusión en los Apéndices de la CMS	50
Anexo 3: Criterios para la inclusión de especies en el Anexo 1 del MdE sobre los Tiburones (adaptado de los criterios de la CMS para la inclusión de especies en el Apéndice II de la CMS).....	59
Anexo 4: Ejemplos de especies incluidas en el Anexo B del informe <i>Estado de las especies migratorias en el mundo</i> del PNUMA-WCMC (2024) que es poco probable que se ajusten a la definición de «migratoria» de la CMS	61
Anexo 5: Elaboración de una lista actualizada de tiburones y rayas migratorios que se beneficiarían de su inclusión en los Apéndices de la CMS y en el Anexo 1 del MdE sobre los Tiburones.....	63
Anexo 6: Tiburones incluidos en el Apéndice I de la CMS y sus desembarques internacionales según lo declarado a la FAO (elaborado por James Ellis y María Pozo Montoro).....	65
Anexo 7: Lista de participantes.....	85

INFORME DE LA REUNIÓN

(Elaborado por la Presidencia del Comité Asesor y la Secretaría)

Punto 1 del orden del día: Apertura de la Reunión

1. Las palabras de bienvenida corrieron a cargo de Moonyeen Alava (miembro del Comité Asesor [CA] por Filipinas, en representación de la región de Asia), Melanie Virtue (Jefa del Equipo de Especies Acuáticas de la CMS) y James Ellis (Presidente del CA).
2. Roberto Abrera (Director Regional del Buró de Pesca y Recursos Acuáticos, MIMAROPA) pronunció un cálido discurso de bienvenida para inaugurar oficialmente la reunión.
3. James Ellis (Presidente del CA) presidió la reunión con el apoyo constante del Vicepresidente del CA, John Carlson. El Presidente explicó que, durante la reunión conjunta del CA y el Grupo de Trabajo sobre Conservación (CWG), se acogerían con agrado los debates y las contribuciones de ambos grupos sobre todos los puntos del orden del día.
4. A continuación, todos los participantes de la Reunión se presentaron brevemente. La Secretaría señaló que Lesley Gidding-Reeve, miembro del CA, no había podido asistir a la CA4 y ofrecía sus disculpas.
5. La CA4 reiteró que el MdE sobre los Tiburones incluye a los tiburones, las rayas y las quimeras. A efectos del presente informe, se hace referencia a ellos de manera colectiva como «tiburones». El término «peces raya» se utiliza en este informe en referencia al orden Rhinoprístiformes, que incluye a los peces guitarra (familia Rhinobatidae), los peces cuña (Rhinidae), los peces guitarra gigantes (Glaucostegidae), los peces sierra (Pristidae) y las rayas banjo (Trygonorrhinidae). Ninguna especie de esta última familia está incluida en la CMS ni en el MdE sobre los Tiburones.

Punto 2 del orden del día: Orden del día

6. Se presentó el orden del día, con algunas modificaciones menores propuestas por la Presidencia y la Secretaría. Estos cambios tenían por objeto proporcionar más tiempo para debatir el punto 4 del orden del día (Enmiendas al Anexo 1 del MdE sobre los Tiburones) y reestructurar en parte el orden del día para poder dedicar tiempo a debatir el punto 5 (Cuestiones relativas a la ordenación y conservación de la pesca) al final de la tarde, aprovechando la presencia en línea de un miembro del CWG. Se acordaron estos cambios en el orden del día.

Punto 3 del orden del día: Informe del Presidente, del Vicepresidente y de la Secretaría

7. Andrea Pauly (de la Secretaría de la CMS) realizó una breve presentación en la que ofreció un resumen general de las actividades recientes desde la 3.^a Reunión del CA (CA3).

8. Desde la 4.^a Reunión de los Signatarios del MdE sobre los Tiburones (MOS4), el CA ha mantenido una agenda constante de reuniones en línea para garantizar la continuidad de los avances y la coordinación. En 2023, el CA organizó cuatro llamadas, seguidas de tres en 2024. Se aprobó un Programa de Trabajo para 2023-2025 para el CA, se preparó un análisis de las propuestas de inclusión de cuatro especies en los Apéndices de la CMS y se presentó a la 6.^a Reunión del Comité de Periodo de Sesiones de la CMS (ScC-SC6), entre ellas el **tiburón toro** *Carcharias taurus*, la **guitarra barbanegra** *Glaucostegus cemiculus*, la **raya toro** *Aetomylaeus bovinus* y el **gavilán lusitánico** *Rhinoptera marginata*. El CA también proporcionó una valiosa orientación científica respecto a varios puntos pertinentes del orden del día debatidos en la COP14 de la CMS.
9. El CA también ha elaborado los Términos de Referencia (ToR) para un estudio sobre la mortalidad inducida por la pesca, que se llevará a cabo bajo los auspicios de la CMS. Dicho estudio tiene como objetivo abordar el importante asunto de la pesca, que representa una gran amenaza para muchas especies de tiburones y rayas.
10. Con el fin de mejorar la colaboración y el intercambio de información, el CA ha elaborado un documento de divulgación sobre el MdE sobre los Tiburones para el Comité Permanente de Investigación y Estadísticas (SCRS) de la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico (ICCAT). El documento tiene como objetivo informar e implicar a los miembros del SCRS de la CICAA sobre los objetivos y actividades del MdE sobre los Tiburones, fomentando una mayor cooperación en los esfuerzos por la conservación de los tiburones. Este documento también se abordó en el punto 7 del orden del día.
11. Entre los aspectos más destacados del trabajo reciente relacionado con los tiburones en la COP14 se encuentran:

- Enmienda de los Apéndices de la CMS: las cuatro propuestas para incluir tiburones y rayas en los Apéndices de la CMS se adoptaron por consenso. Tiburón toro: incluido a escala mundial en los Apéndices I y II por las enmiendas presentadas por Brasil. No se excluyeron poblaciones regionales. Las poblaciones mundiales de guitarra barbanegra *Glaucostegus cemiculus*, raya toro *Aetomylaeus bovinus* y gavilán lusitánico *Rhinoptera marginata* se incluyeron en el Apéndice II, mientras que las poblaciones del mar Mediterráneo se incluyeron en el Apéndice I.

Próximos pasos: las propuestas se remitirán a la MOS5 para que estudie su inclusión en el Anexo 1 del MdE sobre los Tiburones.

- Capturas incidentales: en la COP14 se acogió con satisfacción el informe de Drynan y Baker (2023) [Técnicas de mitigación para reducir las capturas incidentales de tiburones: no existe una bala de plata](#). Presenta la primera revisión exhaustiva a escala

mundial de las medidas técnicas de mitigación diseñadas para reducir la captura incidental de tiburones en las artes de pesca comercial. Entre las nuevas decisiones de la COP sobre capturas incidentales figura un cambio de enfoque, que pasa de los niveles de capturas incidentales a la mortalidad total inducida por la pesca.

- Colisiones con embarcaciones: se adoptaron una Resolución y varias Decisiones para mitigar los riesgos para la megafauna marina, con directrices específicas para el tiburón ballena *Rhincodon typus*.
 - Se adoptó el Plan de Acción de Especie Única para el angelote *Squatina squatina* en el mar Mediterráneo (SSAP Angelshark Med), elaborado por el CA (en consulta con otras partes interesadas pertinentes) y previamente respaldado por la MOS4. Un Grupo de Trabajo Internacional desarrollará herramientas de aplicación y celebrará una reunión de los Estados del área de distribución.
 - Áreas Importantes para Tiburones y Rayas (ISRA): se adoptaron una Resolución y varias Decisiones para apoyar la puesta en marcha de la Planificación Espacial Marina (PEM) y la designación de Áreas Marinas Protegidas (AMP), incluido un llamamiento para la inclusión de las ISRA en las Estrategias y Planes de Acción Nacionales para la Biodiversidad (EPANB).
 - Tiburón oceánico de puntas blancas *Carcharhinus longimanus*: decisiones relativas al examen de las medidas nacionales y regionales para la aplicación de la inclusión en el Apéndice I.
 - Acciones concertadas (AC): se aprobó una prórroga de tres años para la AC relativa al pez rinoceronte y se adoptó una nueva AC para el tiburón azul *Prionace glauca*. Las AC para los tiburones ballena, los mobúlidos (Mobulidae), el angelote y el pez sierra/pez guitarra en Gabón expiraron sin que se solicitaran prórrogas.
 - Varios miembros del CA y del CWG se han implicado activamente en el avance de la labor regional sobre la delimitación de las Áreas Importantes para Tiburones y Rayas (ISRA).
12. La Secretaría informó al CA4 de que la puesta en marcha del Plan de Acción de Especie Única para el angelote en el mar Mediterráneo (SSAP Angelshark Med) está progresando satisfactoriamente. Está previsto celebrar una reunión de los Estados del área de distribución en abril de 2025 (fecha actualizada por la Secretaría tras la CA4 sobre los tiburones), con la

financiación ya garantizada. Se ha establecido un Grupo de Trabajo Internacional y se está elaborando el Anexo IV. Además, se está debatiendo un acuerdo de asociación con la Red para la Conservación del Angelote. Se han financiado dos proyectos que ya están en marcha: Shark Trust está desarrollando un conjunto de herramientas para su puesta en marcha y el Proyecto Angelshark (LIB) está proporcionando asesoramiento para la gestión espacial y la identificación de áreas críticas para los angelotes en el mar Mediterráneo.

13. Sally Snow realizó una presentación sobre el trabajo del Instituto de Investigación de Grandes Vertebrados Marinos de Filipinas (LAMAVE), con sede en la ciudad de Puerto Princesa, en Filipinas (<https://www.lamave.org>). LAMAVE es una ONG filipina que trabaja en la conservación de la megafauna marina, incluidas algunas de las especies de tiburones y rayas que figuran en el Anexo 1 del MdE sobre los Tiburones, entre ellas el tiburón ballena y las mantas (así como otras especies). LAMAVE ha participado en diversas áreas de trabajo, entre las que se incluyen:

- vídeos submarinos remotos;
- sistemas de vídeo submarino remoto con cebo (BRUVS);
- identificación con fotografía;
- telemetría acústica;
- telemetría por satélite;
- efectos del turismo y cumplimiento de la normativa local;
- evaluación rápida de las capturas incidentales;
- evaluación de la biodiversidad en aguas profundas;
- evaluación de la pesca de tiburones en aguas profundas;
- comercio ilegal de especies salvajes;
- contribuciones al proceso de la ISRA.

14. John Carlson preguntó sobre el tiburón ballena, para cuya población Filipinas es un área importante. Se propuso incluir al tiburón ballena en el Apéndice I de la CITES y el CA consideró pertinente aclarar los posibles efectos relacionados con la pesca y otras amenazas en Filipinas.

15. Sally Snow señaló que, en ocasiones, se capturaban tiburones ballena en corrales de pesca (trampas fijas o redes de enmalle), con el consiguiente riesgo de colisión con embarcaciones, perturbaciones y degradación del hábitat, entre otras amenazas. No se observaron aletas de tiburón ballena en el muestreo de productos derivados del tiburón realizado en los mercados de Filipinas.

Punto 4 del orden del día: Enmiendas al Anexo 1 del MdE sobre los Tiburones

16. La CA4 llevó a cabo una evaluación adicional del estado migratorio y de conservación, así como de los beneficios de la cooperación internacional, de las cuatro especies que fueron aceptadas para su inclusión en los Apéndices de la CMS en 2024, especialmente en relación

con cualquier estudio científico pertinente que se hubiera publicado desde la revisión inicial del CA. El análisis actualizado de las especies incluidas en la CMS en 2024 y su relevancia para el MdE sobre los Tiburones se incluye como **Anexo 1** a este informe. Estas especies se tendrán en cuenta para su inclusión en el Anexo 1 del MdE sobre los Tiburones en la MOS5.

17. La reunión examinó la lista de especies actualmente incluidas en la CITES para identificar aquellas que pueden ser migratorias y, por lo tanto, susceptibles de beneficiarse de que se plantee su inclusión en los Apéndices de la CMS. Para cada especie se puntuaron dos atributos sobre la base de los conocimientos de los participantes en una escala cualitativa de tres niveles: calidad/cantidad de los datos relativos al estado migratorio (alto/medio/bajo) y probabilidad de que cumplan la definición de «migratorio» de la CMS (improbable/posible/sí). La «Evaluación de las especies de tiburones y rayas incluidas en los Apéndices de la CITES con arreglo a los criterios de la CMS para su inclusión en los Apéndices de la CMS» se presenta en el **Anexo 2** del presente informe.
18. El **Anexo 3** contiene un extracto del documento [CMS/Sharks/Outcome 3.2](#) («Modificación de la lista de especies [Anexo 1] del MdE»), en el que se describen los criterios para la inclusión de especies en el Anexo 1 del MdE sobre los Tiburones (adaptado de los criterios de la CMS para la inclusión de especies en el Apéndice II de la CMS).
19. La CA4 examinó el [Informe de 2024 sobre el estado de las especies migratorias en el mundo \(PNUMA-WCMC, 2024\)](#) y aprovechó la oportunidad para formular algunas observaciones sobre dicho informe y su futura aplicación con miras al progreso y la ejecución del MdE sobre los Tiburones y la CMS.
20. La CA4 reconoció la labor realizada para recopilar información exhaustiva y detallada sobre la situación de las especies migratorias, las presiones y amenazas a las que se enfrentan, así como las opciones de ordenación y posibles soluciones. Dado el alcance y la magnitud de esta evaluación, cabe destacar el trabajo de los autores por la recopilación, conceptualización y comunicación de una gran cantidad de información sobre un amplio abanico de especies de una manera concisa y fácil de leer. La CA4 respaldó algunas de las conclusiones más generales, como que los peces probablemente se encuentren entre las especies migratorias más amenazadas, pero también entre las más difíciles de gestionar, y que muchas especies siguen siendo grandes desconocidas. La CA4 también señaló que las amenazas más importantes para muchas especies son la pesca y la pérdida o la degradación del hábitat, pero que también hay otras amenazas que afectan a muchas de estas especies (por ejemplo, los contaminantes y el cambio climático).
21. La CA4 reconoció que podría valorarse la inclusión de diversas especies de condriktios en futuros listados de la CMS. A este respecto, la CA4 expresó su preocupación en relación con el Anexo B del PNUMA-WCMC (2024) y consideró que no era apropiado que esta lista se utilizara para tomar decisiones políticas sobre qué tiburones y rayas podrían ser especies candidatas para su inclusión en la CMS o en el MdE sobre los Tiburones. De hecho, existen múltiples ejemplos de especies que no cumplirían, o sería poco probable que cumplieran, los criterios de la CMS para ser consideradas migratorias o en estado desfavorable de conservación. El **Anexo 4** de este documento destaca ejemplos de ciertas especies

cuestionables incluidas en el Anexo B del PNUMA-WCMC (2024). No obstante, estos son meramente ilustrativos y no representan una revisión exhaustiva.

22. La CA4 señaló que el informe de 2014 «*El estado de conservación de los tiburones migratorios*» (Fowler, 2014) sería más adecuado para orientar la elaboración de propuestas de cara a valorar el comportamiento migratorio de las especies, a la espera de una revisión más exhaustiva y actualizada de esta lista.
23. Una revisión de esta lista también podría incluir el desarrollo de un proceso más transparente y un enfoque estandarizado para identificar las especies que cumplen o podrían cumplir los criterios para ser consideradas migratorias.
24. La CA4 elaboró los términos de referencia para un estudio cuyo objetivo es desarrollar y aplicar criterios para evaluar el estado migratorio de los tiburones y recopilar una lista de las especies que tienen más probabilidades de cumplir los criterios para ser consideradas migratorias (en el sentido de la CMS). Este proyecto de texto, que figura en el **Anexo 5** del presente informe, se seguirá perfeccionando y se alienta a la CMS a que busque financiación.
Medida 4.1: Es necesario revisar de forma urgente el documento de Fowler (2014) para que sirva como orientación para la elaboración de futuras propuestas de inclusión en las listas de la CMS y en el MdE sobre los Tiburones. Se solicita a la Secretaría que facilite esta labor sobre la base de los TOR que figuran en el Anexo 5 del presente informe, supeditado a la disponibilidad de financiación.
25. La CA4 señaló que, dados los cambios en la taxonomía del género *Squalus*, el tiburón espinoso del Pacífico Norte *Squalus suckleyi* había sido restablecido como especie válida. Esta especie se encuentra en el Pacífico Norte, incluidas las aguas de Corea del Norte y del Sur, Japón, Rusia, Canadá, Estados Unidos y, posiblemente, las zonas septentrionales de México. De dichos Estados, solo EE. UU. es Signatario del MdE sobre los Tiburones.
26. Si bien la propuesta original para incluir en la lista a las poblaciones de mielga del hemisferio norte incluía información sobre la mielga del Pacífico Norte, esta última especie está actualmente clasificada como «preocupación menor» en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN (Bigman et al., 2016).
27. Dados los cambios en la taxonomía del género y que la propuesta original utilizaba información del Pacífico Norte, el CA reconoció la necesidad de estudiar la adopción de las especies restablecidas en el Anexo 1 del MdE sobre los Tiburones.

Medida 4.2: Dado que la mielga del Pacífico Norte está considerada como «preocupación menor» en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN, actualmente no cumple los criterios para ser considerada en «estado desfavorable de conservación». Por lo tanto, aunque la CMS ha incluido la especie en el Apéndice II tras la división de la especie *S. acanthias* en *S. acanthias* y *S. suckleyi*, el CA no recomienda que se plantee la inclusión del *S. suckleyi* en el Anexo 1. Se solicita a la Secretaría que informe a los Signatarios en consecuencia.

Punto 5 del orden del día: Cuestiones relacionadas con la ordenación y la conservación de la pesca

5.1 Áreas Importantes para Tiburones y Rayas (ISRA)

28. Rima Jabado presentó una actualización sobre el estado y el avance del proyecto de Áreas Importantes para Tiburones y Rayas (ISRA). El concepto general del proyecto fue desarrollado por el Grupo de Especialistas en Tiburones (SSG) de la UICN-CSE. El avance de las ISRA también podría valorarse en el contexto del Objetivo 3 del Marco Mundial Kunming-Montreal de la Diversidad Biológica (KMGBF), también conocido como la iniciativa «30 x 30», y el Acuerdo en el marco de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar relativo a la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica marina de las zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional (Acuerdo BBNJ).
29. Muchas de las Áreas Marinas Protegidas (AMP) existentes pueden no ser eficaces para la conservación de tiburones, rayas y quimeras, por lo que es necesario adoptar un enfoque que permita identificar los hábitats críticos e informar sobre la gestión por zonas de estas especies.
30. Las ISRA son un enfoque impulsado por expertos para garantizar que se delimiten partes concretas de los hábitats que son fundamentales para las especies de tiburones, rayas y quimeras y que tienen potencial para ser gestionadas con fines de conservación. La identificación y delimitación de las ISRA se basa en cuatro criterios no jerárquicos (vulnerabilidad, restricción de área de distribución, ciclo biológico y atributos especiales). El proceso de las ISRA se está acercando al periodo de delimitación en 13 regiones definidas y las ISRA se están delimitando en cada una de estas áreas. En el momento de la celebración de la CA4, se han examinado seis de estas regiones.
31. Tras dos años de trabajo en el proyecto, más de 1000 personas han aportado datos para la elaboración de las ISRA y se han delimitado más de 600 zonas. En la actualidad, se ha evaluado aproximadamente la mitad del mundo/regiones. Se espera haber cubierto todo el planeta para principios de 2027.
32. Hay disponible en línea un [eAtlas](#) de las ISRA delimitadas hasta la fecha, junto con archivos de formas para las áreas y fichas con información resumida sobre cada ISRA, incluidas las especies que se están valorando y los criterios cumplidos. Las fichas se someten a un proceso de revisión por parte de un grupo de revisión independiente. Existen compendios regionales que destacan las ISRA de cada país. El eAtlas también permite realizar búsquedas por especies y solicitar datos espaciales.

33. Las ISRA no son AMP, pero proporcionan información que pueden usar los organismos pertinentes en la planificación espacial marina y la conservación. Las ISRA también podrían resultar útiles para las tareas relacionadas con las Áreas Clave para la Diversidad Biológica (KBA) y el Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB). Por ejemplo, las ISRA han contribuido al proceso de actualización de las KBA en Filipinas, que a su vez se incorporará a las Estrategias y Planes de Acción Nacionales para la Biodiversidad (EPANB) de dicho país.
34. La CMS y el MdE sobre Tiburones han alentado a las Partes a apoyar la puesta en marcha de las ISRA ([Resolución 14.7 de la CMS](#) sobre Áreas Importantes para Tiburones y Rayas [ISRA], [Decisión 14.61 de la CMS](#), [CMS/Sharks/MOS4/Decisions/Rev.1](#), Decisiones de la Reunión [MOS4]) y a especificar objetivos dentro de las EPANB relacionados con el uso de las ISRA en la planificación espacial.
35. La CA4 reconoció que el proceso de las ISRA supone una gran contribución al plan de conservación del MdE sobre los Tiburones. Se consideró conveniente elaborar un mapa y documentos de apoyo sobre los hábitats críticos y las ISRA identificados para las especies de tiburones y rayas incluidas en la CMS y en el MdE sobre los Tiburones.
- Medida 5.1:** La CA4 acordó elaborar mapas y documentos de apoyo sobre los hábitats críticos y las ISRA de los tiburones y las rayas incluidos en la CMS y en el MdE sobre los Tiburones para su presentación a la COP15 de la CMS y la MOS5. En consecuencia, este documento debería estar listo para agosto de 2025.
36. Asimismo, se hizo hincapié en que el proceso de las ISRA constituye una contribución vital al Objetivo C del Plan de Conservación del MdE sobre los Tiburones (Asegurar en la medida de lo posible la protección de hábitats críticos, corredores migratorios y etapas de vida críticas para los tiburones), en concreto la Actividad 9.1.

5.2 Priorización regional de las medidas de conservación para las especies incluidas en el Anexo 1

37. La CA4 pospuso el debate sobre los enfoques para la priorización regional de las medidas de conservación de las especies incluidas en el Anexo 1. Este punto del orden del día se abordará en el intervalo entre sesiones. La CA4 señaló que la elaboración de estrategias de conservación pertinentes y la adopción de acciones concertadas podrían facilitar la priorización regional del trabajo.

Medida 5.2: La CA4 acordó volver a examinar en el intervalo entre sesiones la «Priorización regional de las medidas de conservación para las especies incluidas en el Anexo 1».

5.3 Evaluación de los datos sobre desembarques

38. María-Pozo Montoro (CWG) presentó los análisis de los datos sobre desembarques de la FAO que se habían realizado anteriormente (véase [CMS/Sharks/CA4/Inf.8](#)) y se habían presentado en la MOS4. La evaluación de los datos sobre desembarques declarados se ajusta al trabajo exigido en el Objetivo B, Acción 3, del Plan de Conservación del MdE sobre los Tiburones.

39. Este análisis incluyó información relativa a los datos sobre desembarques declarados a la FAO para el periodo 2015-2019 en relación con las especies incluidas en el Apéndice I de la CMS (prohibidas) y las especies incluidas en el Anexo 1 del MdE sobre los Tiburones.
40. El análisis mostró que las especies incluidas en el Anexo 1 del MdE sobre los Tiburones representarían al menos el 7 % de los desembarques de tiburones y rayas declarados a escala mundial, excluidos los desembarques declarados en niveles taxonómicos superiores (por ejemplo, Elasmobranchii o Rhinobatidae), para los que no es posible determinar la contribución de las especies incluidas en la lista a las cantidades declaradas (57 % de los desembarques mundiales de tiburones y rayas).
41. A pesar de que más de la mitad de los desembarques de tiburones y rayas en el mundo se declararon a niveles taxonómicos más altos (es decir, informes no específicos de la especie), el análisis mostró que los Signatarios declararon una proporción menor de desembarques no específicos de la especie (20 %) en comparación con los no Signatarios (80 %).
42. Además, tras un examen minucioso de los datos temporales, algunos registros se señalaron como posibles errores de introducción (por ejemplo, códigos de tres letras incorrectos).
43. La CA4 reconoció la necesidad de mejorar los datos sobre los desembarques específicos por especie, pero también señaló que la categorización inexacta de los datos a nivel de especies era perjudicial para la comprensión de las capturas de tiburones. Los Signatarios y los Estados del área de distribución que informan a niveles taxonómicos superiores deberían iniciar programas para apoyar el muestreo adecuado de las capturas (por ejemplo, muestreo en los mercados o puertos, cobertura de observadores en el mar) con el fin de respaldar la cuantificación de la composición por especies de los desembarques.

Medida 5.3.1: Se recuerda a los Signatarios la necesidad de mejorar los datos específicos por especies en las capturas (desembarques y descartes). Se requieren datos precisos a nivel de especies para comprender mejor las tendencias en las capturas de tiburones. Se deben desarrollar y aplicar planes de muestreo adecuados si los datos anuales sobre los desembarques de tiburones se declaran a niveles taxonómicos superiores.

44. La CA4 también reconoció que podrían existir importantes deficiencias en los datos sobre desembarques declarados y, dado que esas estadísticas oficiales son importantes por diversas razones, sería útil que los Signatarios y los organismos pertinentes realizaran una evaluación periódica de los datos sobre desembarques declarados (datos de la FAO, datos de los ORP/OROP, datos nacionales, etc.).

Medida 5.3.2: La CA4 acordó realizar evaluaciones periódicas de los datos de desembarques declarados (datos de la FAO, datos de los ORP/OROP, datos nacionales pertinentes, etc.) para identificar y abordar las deficiencias y los problemas de calidad de los datos y contribuir a una interpretación más precisa de las estadísticas oficiales de desembarques, lo cual estaría sujeto a la disponibilidad de capacidad y recursos.

45. Andrea Pauly recordó a la CA4 que la Unión Europea (UE) había solicitado un compendio de medidas pesqueras pertinentes y que la Secretaría había estado en contacto con los propietarios de los datos pertinentes para abordar la forma en que la información de los diferentes sitios web podría vincularse en un compendio que pudiera mantenerse de manera eficaz y actualizada. Esta labor continúa.
46. Rima Jabado recordó a la CA4 que ahora se disponía de muchos códigos nuevos de tres letras (actualizados en 2022), incluidos los relativos a las rayas rinoceronte, y que algunos datos sobre desembarques declarados podrían haberse actualizado desde este análisis.
47. La CA4 consideró que sería útil, en el marco del MdE sobre los Tiburones, que los Signatarios colaboraran con los no Signatarios pertinentes para fomentar mejoras en la recopilación futura de datos (para la notificación de los desembarques específicos de especies) o, en el caso de que los datos no puedan asignarse a una unidad taxonómica significativa, promover programas de desarrollo de capacidades para estimar la composición por especies de las capturas (desembarques, descartes, etc.).

Medida 5.3.3: Se insta a los Signatarios a colaborar con los no Signatarios pertinentes para promover mejoras en la recopilación de datos, incluida la notificación de los desembarques específicos por especies y, en el caso de que no sea posible asignar los datos a una unidad taxonómica significativa, a elaborar programas conjuntos de desarrollo de capacidades para estimar la composición por especies de las capturas (desembarques, descartes, etc.).

48. Hubo un interés notable por los datos sobre desembarques en la zona del Indo-Pacífico Occidental, en la que el número de Signatarios es limitado, por lo que la colaboración con los Estados del área de distribución de esta zona revestía especial importancia para varias especies incluidas en el Anexo 1, en particular las rayas rinoceronte.

Medida 5.3.4: Se insta a los Signatarios, al CA y a la Secretaría a colaborar con los Estados del área de distribución en la zona del Indo-Pacífico Occidental, en la que el número de Signatarios es limitado, a fin de mejorar la recopilación de datos y abordar las lagunas de conocimientos sobre las especies incluidas en el Anexo 1, en particular las rayas rinoceronte.

49. Andrew Chin (CWG) destacó que se estaba creando una «Alianza Asiática para la Protección de los Tiburones y las Rayas», similar a la Sociedad Americana de Elasmobranchios (AES) y la Asociación Europea de Elasmobranchios (EEA). Se espera que el creciente interés por los tiburones y las rayas en esta región contribuya a subsanar muchas de las deficiencias en materia de conocimientos y datos.
50. En cuanto a la participación de países no Signatarios, se formuló la pregunta de cuáles eran las ventajas de que estos se convirtieran en Signatarios del MdE sobre los Tiburones y cómo se podían promover dichas ventajas. También se preguntó si habría alguna posibilidad de invitar (y financiar) a una persona competente de un país no Signatario para que asistiera a una MOS, centrándose en aquellos países no Signatarios que tienen interacciones conocidas con especies incluidas en el Anexo 1 (como se destaca en detalle en [CMS/Sharks/CA4/Inf.8](#) y en actualizaciones posteriores del análisis) y que se encuentran relativamente cerca del lugar de celebración de la Reunión de los Signatarios (MOS). Un enfoque específico de invitar

a los Estados del área de distribución que no son Signatarios a participar en la MOS podría permitir a los signatarios del MdE sobre los Tiburones abordar el Párrafo 13 (o) del MdE («*alentar a otros Estados a que firmen el presente Memorando de Entendimiento*»).

Medida 5.3.5: Se solicita a la Secretaría que continúe promoviendo las ventajas de que los países no Signatarios se adhieran al MdE sobre los Tiburones y se plantee invitar a personas competentes de los Estados del área de distribución no Signatarios a asistir a las Reuniones de los Signatarios (MOS). Se solicita, además, a la Secretaría que investigue opciones de financiación para apoyar la participación de los Estados no Signatarios del área de distribución.

51. Se señaló asimismo que existen la Sociedad Asiática de Ictiólogos y la Conferencia sobre los Peces del Indopacífico (IPFC), y que la Conferencia Mundial de la Pesca también se reunirá periódicamente en Estados del área de distribución relevantes. Se debe fomentar la asistencia específica a esas reuniones para crear conciencia respecto al MdE sobre los Tiburones.
52. Andrew Chin informó a la CA4 de que la reunión conjunta de la Sociedad Asiática de Ictiólogos y la 12.^a Conferencia sobre los Peces del Indopacífico se celebrará en Taiwán del 9 al 13 de junio de 2025 y que habrá una sesión especial sobre la ordenación y la conservación de la pesca de tiburones y rayas. Se prevé que asistan muchos delegados del Indo-Pacífico Occidental y esta sería una oportunidad para dar a conocer la CMS a dichos delegados.

Medida 5.3.6: Se solicita a la Secretaría que valore la posibilidad de participar de manera específica en conferencias relevantes, como la Sociedad Asiática de Ictiólogos, la Conferencia sobre los Peces del Indopacífico y la Conferencia Mundial de la Pesca, para dar a conocer el MdE sobre los Tiburones.

53. James Ellis realizó una presentación sobre los datos actualizados de desembarques de especies incluidas en el Apéndice 1, según lo declarado a la FAO (2000-2022). Este trabajo era una continuación del trabajo descrito en los párrafos 38 y 42. La información complementaria de este estudio se incluye en el Anexo 6, «*Tiburones incluidos en el Apéndice I de la CMS y desembarques internacionales de estos declarados a la FAO*».
54. En los casos en que los datos de desembarques de la FAO indicaran que un Signatario había declarado desembarques de especies incluidas en el Apéndice 1, el CA/la Secretaría podrían escribir al punto focal pertinente para solicitar aclaraciones sobre dichos datos y sobre si la especie está prohibida a escala nacional. La CA4 también reconoció que cualquier desembarque de especies prohibidas debe declararse con precisión y no omitirse en las estadísticas pesqueras internacionales ni declararse en niveles taxonómicos superiores.

Medida 5.3.7: Se solicita a la Secretaría y al Presidente del CA que escriban a los puntos focales pertinentes para solicitar aclaraciones sobre los desembarques declarados de especies incluidas en el Apéndice I y respaldar la precisión en la declaración de especies prohibidas.

55. Colin Simpfendorfer destacó el reciente informe de TRAFFIC, [Missing Sharks: A Country Review Of Catch, Trade And Management Recommendations For CITES-Listed Shark](#)

[Species](#) (Sant et al. 2022), que examinaba los datos comerciales relativos a las especies incluidas en la CITES, y la CA4 convino en que sería útil realizar análisis para comparar los datos sobre desembarques y comercio.

Medida 5.3.8: El CA acordó realizar un análisis para comparar los datos de desembarques y comercio de las especies incluidas en el MdE sobre Tiburones, como se destaca en el reciente informe de TRAFFIC sobre las especies de tiburones incluidas en la CITES, sujeto a la disponibilidad de recursos, como por ejemplo la financiación.

56. La CA4 destacó que algunos datos que se habían considerado cuestionables durante el análisis de los datos de desembarques presentados en [CMS/Sharks/AC4/Inf.8](#) (por ejemplo, una gran cantidad de desembarques de angelotes) se habían actualizado en los datos utilizados para el análisis más reciente que figura en el Anexo 6 del presente informe. Esto indicaba que los datos erróneos se habían corregido. La CA4 acogió con satisfacción esta actualización de las estadísticas internacionales, que constituye un ejemplo de la necesidad de que las naciones pesqueras realicen controles periódicos de calidad y corrijan las estadísticas oficiales cuando sea necesario.

Medida 5.3.9: Se insta a los Signatarios a garantizar controles periódicos de calidad y la corrección de las estadísticas oficiales, cuando sea necesario, para mantener unas estadísticas pesqueras internacionales precisas.

Punto 6 del orden del día: Estrategias de conservación y medidas concertadas

Tiburones y rayas oceánicas¹

57. John Carlson realizó una puesta al día oral sobre el desarrollo de la estrategia de conservación y los planes de acción regionales para los tiburones y rayas «pelágicos» por parte del SSG de la CSE de la UICN. Ya se había mostrado interés en la minería de datos para la zona de la Comisión del Atún del Océano Índico (IOTC), con el fin de desarrollar series temporales, y la UE estaba dispuesta a prestar apoyo a esta labor. A continuación, se desarrolló como proyecto para la fase 1 (minería de datos) y la fase 2 (desarrollo de puntos de referencia) y se celebraron debates entre DG MARE, los miembros del CA y la Secretaría. Los avances en este ámbito se vieron afectados por la pandemia de COVID-19. Posteriormente, se identificó la necesidad de ampliar el alcance del trabajo más allá del océano Índico, dada la gran disminución de especies de tiburones oceánicos a escala mundial. También se debatió qué se consideraba una «especie pelágica» en el contexto de este trabajo y se concluyó que sería más adecuado denominarlas «tiburones oceánicos».
58. Rima Jabado expuso el trabajo planificado e indicó que los planes de acción deberían centrarse en enfoques basados en las amenazas (por ejemplo, las interacciones con la pesca y el turismo), en lugar de un enfoque basado en las especies (es decir, deberían centrarse en las regiones pertinentes). Esto requeriría una financiación adecuada para apoyar la participación de las partes interesadas, lo que incluiría a los contribuyentes de las OROP.

¹ Los tiburones y rayas «oceánicos» a veces se denominan tiburones y rayas «pelágicos». El término «oceánico» se refiere a aquellas especies que se encuentran principalmente en aguas oceánicas (alta mar), mientras que el término «pelágico» se refiere a una especie que vive en la columna de agua.

Medida 6.1: Se sugiere al SSG de la UICN-CSE que amplíe el alcance de su labor de conservación más allá del océano Índico para abordar la disminución mundial de las especies de tiburones oceánicos, que centre los planes de acción en enfoques basados en las amenazas y que garantice la financiación para apoyar la participación de las partes interesadas.

59. Andrea Pauly confirmó que el trabajo anterior tenía como objetivo la minería de datos para el Área de la Convención de la IOTC, recopilando datos nacionales que no estaban disponibles a nivel de la IOTC, pero que los recursos previstos eran insuficientes para la minería de datos y la planificación de la conservación. La Secretaría no ha podido avanzar en esta cuestión, ya que las modificaciones del alcance del trabajo implicaban la necesidad por parte de la UE de que el trabajo se realizara en el marco de un contrato diferente.
60. Rima Jabado añadió que otros posibles colaboradores han apoyado el trabajo relacionado con los tiburones, incluida una organización que cuenta con una persona formada en planificación de la conservación (según el Grupo de Especialistas en Planificación de la Conservación de la CSE de la UICN), por lo que su participación en la elaboración de un plan de acción para los tiburones y las rayas oceánicos podría ser una opción adecuada.
61. Se reconoció que podría resultar más práctico que la CSE de la UICN y otras entidades competentes solicitaran financiación o se integraran en un pequeño consorcio.

Medida 6.2: Se anima al SSG de la CSE de la UICN y a otras entidades competentes a solicitar financiación para apoyar el desarrollo de estrategias regionales de conservación y planes de acción para los tiburones y las rayas oceánicos. Se anima a los Signatarios y a las Partes de la CMS a que proporcionen financiación al SSG de la CSE de la UICN o a otras partes pertinentes directamente. Se solicita a la Secretaría que proporcione cartas de respaldo para apoyar las actividades de recaudación de fondos.

62. Si bien los planes de acción para las especies oceánicas serían relativamente amplios, también tendrían que ser específicos para determinadas pesquerías o cuencas oceánicas y centrarse en las medidas clave. Las principales flotas que se solapan con las especies de tiburones y rayas oceánicas son las de cerco y palangre, pero también se han observado interacciones con otras pesquerías (por ejemplo, atuneros con redes de trampa, flotas artesanales y flotas de redes de enmalle). Los planes de acción para pesquerías específicas también permitirían desarrollar parámetros relacionados con la pesca.

Tiburón ballena

63. La CA4 debatió la reciente [Acción Concertada de la CMS para el tiburón ballena](#), que no se había prorrogado. La CA4 consideró que las amenazas al tiburón ballena deberían abordarse mediante su inclusión en el plan de conservación de los tiburones oceánicos (para hacer frente a las amenazas derivadas de la pesca, como el cerco).
64. Otra amenaza reconocida que afecta al tiburón ballena y a otras especies filtradoras, como el tiburón peregrino y las mantas, son las colisiones con embarcaciones. Sería conveniente desarrollar elementos para mitigar las colisiones con embarcaciones de aquellas especies

relevantes incluidas en el Anexo 1. Esto podría combinarse con el trabajo que se está realizando en relación con las colisiones con embarcaciones y los mamíferos marinos.

Medida 6.3: Se anima al SSG de la CSE de la UICN a incluir a los tiburones ballena en la estrategia de conservación de los tiburones oceánicos y en los planes de acción para abordar las amenazas de la pesca.

Medida 6.4: Se anima a la CMS a ampliar su labor para mitigar los efectos de las colisiones con embarcaciones, a fin de incluir a las especies pertinentes que constan en el Anexo 1 de la CMS y el MdE sobre los Tiburones y valorar la posibilidad de combinarla con la labor en curso sobre los mamíferos marinos.

65. Otras amenazas potenciales o fuentes de perturbación para los tiburones ballena son el turismo, los microplásticos y el cambio climático. La CA4 consideró que estas cuestiones no revestían importancia inmediata en ese momento y que deberían volver a examinarse en el futuro. En consecuencia, la CA4 concluyó que no era necesaria una estrategia de conservación de especie única. Existen directrices nacionales sobre turismo en relación con especies marinas amenazadas, como el tiburón ballena, en Filipinas y otros países.

Medida 6.5: Se solicita a Moonyeen Alava que comparta las directrices nacionales de turismo de Filipinas con la Secretaría para ponerlas en conocimiento de los Signatarios.

Rayas rinoceronte (incluido el pez sierra)

66. Rima Jabado presentó una actualización sobre las rayas rinoceronte (incluido el pez sierra). Un Signatario proporcionó financiación parcial para un taller en Asia (por ejemplo, en Indonesia o Papúa Nueva Guinea). Las limitaciones burocráticas habían frenado el avance, pero el trabajo seguía en curso.

67. Moonyeen Alava preguntó si habría opciones para incluir el trabajo sobre el pez sierra y las rayas rinoceronte en la Iniciativa del Triángulo de Coral sobre Arrecifes de Coral, Pesca y Seguridad Alimentaria (CTI-CFF) (<https://www.coraltriangleinitiative.org/>), en la que participan los Gobiernos de Indonesia, Malasia, Papúa Nueva Guinea, Filipinas, las Islas Salomón y Timor Oriental. Muchos de ellos no son Signatarios, por lo que la participación en la CTI-CFF podría fomentar una participación más amplia.

Medida 6.6: El CA acordó estudiar opciones para incluir el trabajo sobre las rayas rinoceronte en la Iniciativa del Triángulo de Coral con el fin de fomentar una mayor participación.

68. El Centro de Desarrollo Pesquero del Sudeste Asiático (SEAFDEC) se planteó igualmente como un posible foro para un taller, ya que también podría ayudar a mejorar las relaciones con países no Signatarios relevantes. De hecho, la mayoría de los miembros del SEAFDEC no son Partes de la CMS ni Signatarios del MdE sobre los Tiburones (Brunei Darussalam, Camboya, Indonesia, Japón, República Democrática Popular Lao, Malasia, Myanmar, Singapur, Tailandia y Viet Nam) y solo un miembro del SEAFDEC es Parte de la CMS y Signatario del MdE sobre los Tiburones (Filipinas). Se sugiere al Gobierno de Filipinas a que apoye a la Secretaría en sus esfuerzos de acercamiento a los Estados del área de distribución que no son Signatarios, a través de su participación en el CTI-CFF y el SEAFDEC.

Medida 6.7: Se solicita a la Secretaría que a) se ponga en contacto con el SEAFDEC para estudiar opciones de cara a celebrar un taller conjunto sobre la raya rinoceronte y b) solicite al Gobierno de Filipinas que apoye el acercamiento a los Estados del área de distribución no Signatarios a través del CTI-CFF y el SEAFDEC.

69. La CA4 determinó que se requieren fondos adicionales para desarrollar la estrategia de conservación de las rayas rinoceronte en el Indo-Pacífico Occidental.

Medida 6.8: Se sugiere al SSG de la CSE de la UICN y a la Secretaría que obtengan fondos adicionales para desarrollar la estrategia de conservación de las rayas rinoceronte en el Indo-Pacífico Occidental.

Observaciones generales sobre los planes de conservación

70. Colin Simpfendorfer recordó al CA que también se disponía de planes de conservación para otros taxones fuera del marco del MdE (por ejemplo, la estrategia de conservación del pez sierra o la estrategia de conservación de las mantas), así como los elaborados a través del MdE (por ejemplo, el SSAP Angelshark Med), y que estos también son documentos importantes que proporcionan orientación sobre estos taxones.

71. También se destacó que todos los planes de acción regionales y los planes de conservación, aunque se elaboraron principalmente para las Partes en la CMS y los signatarios del MdE sobre los Tiburones, están a disposición de los países que no son Partes.

72. La CA4 señaló que los Planes de Acción Nacionales (PAN) suelen estar desactualizados y que algunos no se han revisado ni actualizado desde su redacción inicial. Se expresó preocupación por el hecho de que, para algunas naciones, los PAN no pasaban de ser meros «ejercicios sobre el papel» y no se utilizaban para contribuir al avance de la pesca sostenible. Se reconoció que, cuando se realizan de forma correcta, pueden ser documentos muy útiles para identificar las medidas adecuadas y evaluar los objetivos alcanzables.

73. La CA4 observó que el Párrafo 23 de FAO (1999) indica que «los países que aplican el plan para los tiburones deberán evaluar su ejecución periódicamente, por lo menos cada cuatro años, a fin de identificar estrategias rentables para mejorar su eficacia».

Medida 6.9: Se insta a los Signatarios a revisar y, cuando proceda, actualizar sus Planes de Acción Nacionales (PAN) de modo que se garantice que se utilicen de manera efectiva para avanzar en la pesca sostenible. Se recuerda a los Signatarios que la FAO (1999) recomienda que los PAN se revisen al menos cada cuatro años.

74. La CA4 reconoció que el desarrollo de estrategias y planes de acción adecuados para la conservación de los tiburones y rayas oceánicas (en todas las cuencas oceánicas) y las rayas rinoceronte (Indo-Pacífico Occidental) debería ser una prioridad clave. Asimismo, se señaló que completar este último proyecto ayudaría a fundamentar iniciativas similares en África Occidental y el mar Mediterráneo, así como en América del Sur.

Medida 6.10: Se insta a los Signatarios a priorizar y apoyar el desarrollo de estrategias de conservación y planes de acción regionales para a) tiburones y rayas oceánicas y b) rayas rinoceronte, y a utilizarlos para fundamentar iniciativas en otras regiones.

Punto 7 del orden del día: Enfoque estratégico del Comité Asesor

7.1 Labor reciente del CA en reuniones de OROP y ORP relacionadas con especies incluidas en el Anexo 1

75. James Ellis realizó una breve presentación sobre «Tiburones y rayas migratorios en el Atlántico: cronología del trabajo de la CICAA, la CMS y el MdE sobre los Tiburones, posibles sinergias y cuestiones emergentes», basada en un documento presentado a la CICAA (Ellis y Pauly, 2024). Este documento estaba disponible con la referencia [CMS/Sharks/AC4/Inf.15](#).
76. A continuación, James Ellis realizó una breve presentación sobre «Las mantas en el Área de la Convención de la CICAA: revisión de los conocimientos actuales», basada en un documento presentado a la CICAA (Ellis et al., 2024). Este documento es el resultado de una colaboración internacional. Está disponible con la referencia [CMS/Sharks/AC4/Inf.16](#).
77. La CA4 debatió opciones para realizar una labor comparable con otras OROP, como la CAOI y la CIAT.

Medida 7.1: Se insta al CA y a la Secretaría a que estudien la posibilidad de llevar a cabo actividades, comparables a la presentación de documentos informativos al SCRS de la CICAA, para llegar a otros ORP pertinentes.

7.2. Apoyo al enfoque estratégico del MdE sobre los Tiburones

78. Se han establecido Términos de Referencia para el CA ([CMS/Sharks/Outcome 3.7](#)).
79. En el marco de los TOR, el CA consideró que los siguientes ámbitos eran de particular importancia para su trabajo:
 - Identificar las lagunas en la información sobre especies relevantes (por ejemplo, datos sobre capturas, ciclo biológico, movimientos y uso del hábitat, estado y tendencias de las poblaciones) para especies de especial preocupación (centrándose en las especies del Apéndice I de la CMS y aquellas del Apéndice II que no reciben una atención adecuada por parte de otras organizaciones) e identificar las deficiencias en la gestión pertinente (por ejemplo, cuando las especies incluidas en el Apéndice I siguen necesitando protección).
 - Facilitar el intercambio de conocimientos relacionados con las especies incluidas en el Anexo 1.
 - Identificar qué Signatarios podrían cooperar de manera útil para mejorar el estado de las especies de especial preocupación.
 - Fomentar el desarrollo de estrategias de conservación y planes de acción para especies o grupos de especies relevantes.
 - Proporcionar asesoramiento sobre la planificación espacial pertinente para las especies incluidas en el MdE sobre los Tiburones.

- Identificar medidas prácticas (por ejemplo, recopilación de datos, estudios en colaboración y posibles opciones de gestión) para mejorar el conocimiento y el estado de las especies que figuran en el Anexo 1 e informar a los Signatarios y a las Partes de la CMS pertinentes.
 - Poner al día a los Signatarios pertinentes y a la MOS sobre cuestiones emergentes relacionadas con los tiburones migratorios.
 - Fomentar enfoques que cierren la brecha entre los departamentos de pesca/medio ambiente.
 - Identificar tareas relevantes con las que los Socios Cooperantes del MdE sobre los Tiburones puedan ayudar.
80. En cuanto a la priorización del trabajo para el futuro, el CA señaló la importancia de la planificación de la conservación, ya que las estrategias y planes de acción de conservación pertinentes deberían dar prioridad a la labor futura para las especies y áreas relevantes.
81. Peces sierra (Pristidae): el CA señaló que ya se había desarrollado una estrategia de conservación (Harrison y Dulvy, 2014; Fordham et al., 2018), en la que se habían identificado medidas que podrían emprender los Signatarios. Esta estrategia de conservación abarca todas las especies de peces sierra.
82. Mantas (Mobulidae): el CA señaló que ya se había desarrollado una estrategia de conservación (Ender et al., 2018; Lawson et al., 2017), en la que se habían identificado medidas que podrían emprender los Signatarios. Por lo tanto, esta estrategia abarca todas las mantas incluidas en el Anexo 1 del MdE sobre los Tiburones.
83. Angelote: se ha desarrollado un Plan de Acción de Especie Única para el Angelote *Squatina squatina* y se sigue trabajando en él. La CA4 consideró que las futuras versiones de este SSAP podrían ampliar de manera útil el alcance geográfico a las aguas del Atlántico oriental del noroeste de África y Europa Occidental.
84. Como se expone en los párrafos 57-62 y 66-69, el CA consideró que deberían elaborarse tanto una «estrategia y plan de acción para la conservación de los tiburones oceánicos» como una «estrategia y plan de acción para la conservación de las rayas rinoceronte».
85. El alcance de una «estrategia y plan de acción para la conservación de los tiburones oceánicos» puede incluir las siguientes especies que constan en el Anexo 1: *Rhincodon typus*, *Carcharodon carcharias*, *Isurus oxyrinchus*, *I. paucus*, *Lamna nasus*, *Cetorhinus maximus*, *Alopias superciliosus*, *A. vulpinus*, *A. pelagicus*, *Carcharhinus falciformis*, *C. longimanus*, *C. obscurus*, *Sphyrna mokarran*, *S. lewini*, *S. zygaena* y las mantas. El CA acogió con satisfacción el hecho de que el tiburón azul (*Prionace glauca*) también se incluyera en este plan, a pesar de que la especie no consta en el Anexo I del MdE sobre los Tiburones.

86. La CA4 reiteró que algunas de estas especies no son totalmente oceánicas y, por lo tanto, pueden interactuar con las actividades y amenazas en los mares de plataforma continental. Por lo tanto, sería necesario tener en cuenta adicionalmente especies como *C. carcharias*, *L. nasus*, *C. maximus*, *A. vulpinus*, *C. obscurus* y las tres especies de *Sphyrna*, ya que se sabe que estas especies desarrollan importantes etapas de su ciclo vital en los mares de plataforma continental.
87. La «estrategia y plan de acción para la conservación de las rayas rinoceronte» incluiría a las siguientes especies incluidas en el Anexo 1: *Rhinobatos rhinobatos*, *Rhynchobatus australiae*, *Rhynchobatus djiddensis* y *Rhynchobatus laevis*, así como a todas las especies de peces sierra. También incluiría al *Glaucostegus cemiculus*, cuya inclusión en el Anexo 1 se estudiará en la MOS5.
88. En cuanto a las especies restantes incluidas en el Anexo 1 del MdE sobre los Tiburones, el CA señaló lo siguiente:
- Se estaba elaborando un Plan de Acción de Especie Única para el *Galeorhinus galeus* en el Atlántico nororiental y el mar Mediterráneo y se realizan evaluaciones periódicas de la población en aguas de Australia y Nueva Zelanda. Por consiguiente, seguía siendo necesario tener en cuenta a las poblaciones de América del Sur y África Meridional.
 - En lo que respecta al *Squalus acanthias*² (poblaciones del hemisferio norte), el CA consideró que las autoridades competentes estaban supervisando la explotación pesquera de esta especie tanto en el Atlántico noroccidental como en el Atlántico nororiental. Por consiguiente, solo era necesario valorar más a fondo a las poblaciones del mar Mediterráneo y del mar Negro.
89. También se debatió el papel específico del MdE sobre los Tiburones de la CMS para las especies incluidas en la lista. Dado que la pesca suele ser la principal amenaza para las especies incluidas en el Anexo 1 del MdE sobre los Tiburones, las autoridades competentes son los departamentos nacionales de pesca y los ORP (incluidas las OROP). Algunos ámbitos en los que el MdE sobre los Tiburones podría centrarse más son:
- Promover trabajos pertinentes para comprender el estado de las poblaciones de las especies incluidas en el Anexo 1 del MdE sobre los Tiburones que se capturan (por ejemplo, los tiburones zorro y los tiburones martillo a menudo no se tienen en cuenta).
 - Identificar hábitats críticos y opciones para la planificación espacial y la protección.
 - Pedir a los puntos focales nacionales que subsanen las posibles brechas entre los departamentos de pesca y medio ambiente (cuando proceda) y, posteriormente, promover los trabajos pertinentes en relación con las amenazas de la pesca que deben realizar las autoridades competentes (por ejemplo, los ORP).
 - Fomentar los vínculos con los Estados del área de distribución que no son Partes para alentar a los Estados del área de distribución pertinentes a que se adhieran al MdE

² En este contexto, la CA4 no se refiere a la *S. suckleyi*.

sobre los Tiburones o participen en estrategias y planes de acción de conservación pertinentes.

- Facilitar el desarrollo de planes de conservación para especies y grupos de especies relevantes, incluidos los tiburones y rayas oceánicas, así como las rayas rinoceronte (incluidos los peces sierra), y promover la ejecución de las estrategias y planes de acción de conservación en vigor.
- Dados los efectos acumulativos de las presiones humanas, velar por que las especies incluidas en el Anexo 1 se tengan en cuenta en iniciativas más amplias relativas a las amenazas antropogénicas no relacionadas con la pesca (por ejemplo, colisiones con embarcaciones, contaminantes, explotación de minerales del fondo marino o turismo).
- Incorporar programas científicos y de recopilación de datos que respalden las necesidades identificadas por la CA4 en la sección 5.3 Evaluación de los datos sobre desembarques del presente informe.

Medida 7.2.1: Se solicita a la Secretaría que investigue si se podrían elaborar MdE con los ORP pertinentes.

Medida 7.2.2: Se solicita a la Secretaría que incluya este punto del orden del día en el orden del día de las llamadas trimestrales y la CA5 para que el CA pueda seguir examinando esta cuestión entre sesiones.

7.3 Enfoque de las comunicaciones

90. Andrea Pauly recordó a la reunión la estrategia de comunicación y concienciación en vigor del MdE sobre los Tiburones ([CMS/Sharks/AC4/Inf.13](#)).
91. Rima Jabado señaló que era necesario mejorar la comunicación entre el MdE sobre los Tiburones y los ORP (incluidas las OROP), a fin de facilitar un intercambio de conocimientos que mejoraría los resultados de conservación de las especies incluidas en el Anexo 1. Un ejemplo podría ser sugerir a las autoridades competentes que mejoren la recopilación de datos y las evaluaciones de población, que refuercen el asesoramiento sobre una gestión adecuada y que emprendan estudios colaborativos en ámbitos de interés común.
92. Era necesario desarrollar una nueva estrategia de comunicación (por ejemplo, aclarar el uso de las redes sociales), que debía estar en consonancia con el papel específico del MdE sobre los Tiburones.
93. La CA4 enfatizó la necesidad de una estrategia de comunicación acorde con el plan de conservación (Anexo 3 del MdE sobre los Tiburones). Dado que el plan de conservación debe revisarse y actualizarse, la CA4 recomendó incorporar objetivos SMART («específicos, medibles, alcanzables, relevantes y con un plazo definido», por su abreviatura en inglés) para proporcionar resultados tangibles, los cuales podrían ser elementos clave de la estrategia de comunicación.
94. La CA4 reconoció que sería beneficioso un mejor enfoque para difundir y comunicar el trabajo de la CMS y el MdE sobre los Tiburones. Es necesario comprender las «vías de influencia», ya que estas deberían orientar una estrategia de comunicación más estratégica.

95. Las comunicaciones también podrían alinearse con cualquier indicador que se pudiera desarrollar para evidenciar el trabajo del MdE sobre los Tiburones. Algunos posibles parámetros podrían ser, por ejemplo, el número de Signatarios y la proporción de desembarques de tiburones de los Signatarios que se declararon a nivel de especie. El CA podría identificar de manera útil posibles parámetros adicionales. Dicho trabajo podría realizarse en el intervalo entre sesiones.
96. Se reconoció que algunas Partes Cooperantes pueden tener estrategias de comunicación y podrían proporcionar orientación al CA y a la Secretaría.
97. La CA4 reconoció que la divulgación y la concienciación son cuestiones importantes para destacar la labor realizada por el MdE sobre los Tiburones. También era necesario priorizar los públicos objetivo, ya que cada uno de ellos puede requerir una estrategia ligeramente diferente.

Medida 7.3.1: Se pide a la Secretaría que desarrolle una nueva estrategia de comunicación integral para mejorar el intercambio de conocimientos y los resultados de conservación de las especies incluidas en el Anexo 1. Esta estrategia debería: a) mejorar la comunicación entre el MdE sobre los Tiburones y las ORP (incluidas las OROP); b) incluir las redes sociales y alinearse con el papel específico del MdE sobre los Tiburones y el plan de conservación, incorporando objetivos SMART; c) identificar y utilizar «vías de influencia» y alinearlas con parámetros que evidencien el trabajo del MdE sobre los Tiburones; d) priorizar los públicos objetivo de las actividades de divulgación y concienciación, adaptando las estrategias a cada público; y e) solicitar orientación a las Partes Cooperantes que cuenten ya con estrategias de comunicación.

Medida 7.3.2: Se insta a los miembros del CA a enviar por correo electrónico los resúmenes de las reuniones a los puntos focales regionales y a publicarlos en las redes sociales.

Punto 8 del orden del día: Fecha y lugar de la próxima Reunión

98. El CA acordó mantener sus reuniones trimestrales en línea y decidió que la próxima reunión formal del CA, planificada en línea, se celebrará en tres reuniones de dos horas durante días consecutivos.

Medida 8: Se solicita a la Secretaría que siga facilitando las reuniones trimestrales en línea y que organice la CA5 como un evento virtual de tres días, con una sesión de dos horas cada día.

Punto 9 del orden del día: Otros asuntos

99. Andrew Chin (CWG) realizó una presentación sobre el Censo Mundial de Tiburones y Rayas de PADI: un programa mundial de ciencia ciudadana. Los puntos clave de esta presentación fueron los siguientes:

— Los programas de ciencia ciudadana pueden proporcionar datos útiles y ampliar el conocimiento.

- El programa tiene como objetivo registrar los avistamientos y desarrollar lugares de monitorización para comprender los cambios temporales.
 - El proyecto consistiría en la recopilación de datos sistemáticos. El SSG de la UICN colaboró en la elaboración de una lista de diez especies clave de tiburones para cada región del SSG, con imágenes proporcionadas por Marc Dando. También se puede informar sobre otras especies de tiburones.
 - La garantía y el control de calidad eran importantes para el programa, con un proceso de 3 pasos que se ha de llevar a cabo. También se intentaron clasificar los datos y las imágenes según la calidad y la confianza en la identificación taxonómica.
 - El objetivo era que hubiera informes periódicos (tendencias temporales en algunas zonas) y que los datos se incorporasen a otros programas y fuesen accesibles.
 - Además de los datos espaciotemporales, también se pretende recopilar registros de las «repercusiones» (por ejemplo, lesiones causadas por embarcaciones o artes de pesca y enredos en plásticos).
100. Poblaciones transfronterizas: la CA4 mantuvo varios debates sobre las poblaciones transfronterizas (transzonales), que se distinguen de las especies que cumplen claramente la definición de migratorias (según la definición de la CMS). El CA ha observado que algunas de las especies que se propone incluir en el Anexo 1 del MdE sobre los Tiburones son a menudo poblaciones transzonales que pueden no cumplir estrictamente la definición de especies migratorias de la CMS. Es probable que este sea un problema creciente en el futuro. Por consiguiente, se requiere orientación adicional de los Signatarios sobre si la inclusión de especies en el Anexo 1 del MdE sobre los Tiburones se limita a las especies para las que la mejor evidencia disponible indica que cumplirían la definición de migratorias o si debe considerarse que las poblaciones transzonales también cumplen el objetivo general de la CMS.
101. Taxonomía: algunos miembros de la CA4 expresaron su preocupación por algunas de las recientes actualizaciones del Catalog of Fishes³, que es la referencia taxonómica oficial utilizada por la CMS para las especies de peces. Actualmente existen algunas discrepancias entre el Catalog of Fishes, FishBase y WoRMS, ya que el SSG de la UICN utiliza la taxonomía acordada por su Grupo de Trabajo sobre Taxonomía Integrativa (SSG-ITWG). Tal divergencia es evidente para las mantas, como se señala en Ellis et al. (2024). La CA4 insta al SSG-ITWG a que ponga a disposición del público su inventario taxonómico y a que colabore con otros organismos pertinentes (por ejemplo, WoRMS), a fin de que sus conocimientos especializados puedan compartirse más ampliamente en relación con una amplia gama de

³Fricke, R., Eschmeyer, W. N. y Van der Laan, R. (eds.) 2024. ESCHMEYER'S CATALOG OF FISHES: GENERA, SPECIES, REFERENCES. (<http://researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp>).

taxones marinos. Se observó que WoRMS se utilizaba ahora ampliamente para diferentes taxones marinos.

102. La inferencia de patrones migratorios de una área a otra se ha utilizado a menudo en la evaluación de la naturaleza migratoria de las poblaciones de tiburones y rayas. Como se señala en las revisiones del CA, pueden existir diferencias regionales en los hábitos migratorios de los peces de varias de las especies incluidas en la lista de la CMS. En consecuencia, el CA acordó que las condiciones fisiográficas locales y regionales pertinentes (por ejemplo, oceanografía, topografía, barreras geológicas y gradientes de temperatura) deberían tenerse más en cuenta al inferir los patrones migratorios.
103. Las posibles implicaciones de las colisiones con embarcaciones se debatieron en varias ocasiones durante la reunión. Las colisiones con embarcaciones pueden clasificarse en general por (i) transporte marítimo en alta mar y (ii) buques costeros. La CA4 señaló que pueden existir amenazas relacionadas con otras actividades marítimas, como el enredo en líneas verticales (por ejemplo, líneas de pesca con nasas y líneas de anclaje).
104. Se señaló que no todos los signatarios del MdE sobre los Tiburones eran Partes de la CMS. En consecuencia, se consideró que sería útil que la Secretaría informara a los puntos focales del MdE sobre los Tiburones acerca de los resultados de la CMS relacionados con los tiburones.

Medida 9: Se solicita a la Secretaría que continúe informando a los puntos focales del MdE sobre los Tiburones acerca de los resultados de la CMS relacionados con los tiburones.

Punto 10 del orden del día: Clausura de la Reunión

105. El Presidente y el Vicepresidente expresaron su agradecimiento a la Secretaría, al CA y al CWG por todo su apoyo y su trabajo, así como a los observadores del Buró de Pesca y Recursos Acuáticos y a LAMAVE por todas sus aportaciones y su asistencia. Se agradeció el apoyo y la amabilidad del personal del hotel.
106. Se levantó la sesión.

Otras cuestiones

107. La CA4 lamenta profundamente el fallecimiento de Marino Vacchi, ocurrido en junio de 2024. Marino fue miembro del CA por Europa durante varios años, nombrado en 2012 en la MOS1 y en el cargo hasta principios de 2023. Marino fue un miembro activo del CA, asistió en persona a las reuniones CA1 a CA3 y participó de manera proactiva en el desarrollo del Plan de Acción de Especie Única para el Angelote en el Mar Mediterráneo. Marino fue un caballero y un erudito y la CA4 desea expresar su más sentido pésame a su familia y amigos.

Referencias

- Bigman, J. S., Ebert, D. A. y Goldman, K. J. (2016). *Squalus suckleyi*. La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN 2016: e.T195488A2382480. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T195488A2382480.en>. Consultado el 27 de noviembre de 2024.
- Bird, C., Burt, G. J., Hampton, N., McCully Phillips, S. R. y Ellis, J. R. (2020). Fifty years of tagging skates (Rajidae): Using mark-recapture data to evaluate stock units. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, 100: 121-131.
- Ellis, J. R. y Pauly, A. (2024). Migratory sharks and rays in the Atlantic: Chronology of the work of ICCAT, CMS and the Sharks MOU, potential synergies and emerging issues. Volumen colectivo de artículos científicos del CICAA, en proceso de publicación.
- Ellis, J. R., Carlson, J., Coelho, R., Cronin, M., Domingo, A., Forsellado, R., Mas, F., Moreno, G., Reeves, S., Restrepo, V. y Taylor, N. (2024). Mobulid rays in the ICCAT Convention Area: A review of current knowledge. Volumen colectivo de artículos científicos del CICAA, en proceso de publicación.
- Ender, I., Stevens, G., Carter, R., Atkins, R. y Copeland, D. (2018). Conserving mobulid rays. A Global Strategy and Action Plan. Manta Trust.
- Fairbairn, D. J. (1981). Which witch is which? A study of the stock structure of witch flounder (*Glyptocephalus cynoglossus*) in the Newfoundland region. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 38: 782-794.
- FAO (1999). Plan de Acción Internacional para la reducción de las capturas incidentales de aves marinas en la pesca con palangre. Plan de Acción Internacional para la conservación y ordenación de los tiburones. Plan de Acción Internacional para la ordenación de la capacidad pesquera. FAO (Roma); 26pp.
- Fordham S. V., Jabado R., Kyne P. M., Charvet P., Dulvy N. K. (2018). Saving Sawfish: Progress and Priorities. Grupo de Especialistas en Tiburones de la UICN, Vancouver, Canadá. 6 pp.
- Harrison, L. R. y Dulvy, N. K. (Eds) (2014). Pez sierra: Una estrategia global para la conservación. Grupo de Especialistas en Tiburones de la Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN, Vancouver, Canadá.
- Holt, R. E., Foggo, A., Neat, F. C. y Howell, K. L. (2013). Distribution patterns and sexual segregation in chimaeras: implications for conservation and management. *ICES Journal of Marine Science*, 70: 1198-1205.
- Lawson, J. M., Fordham, S. V., O'Malley, M. P., Davidson, L. N. K., Walls, R. H. L., Heupel, M. R., Stevens, G., Fernando, D., Budziak, A., Simpfendorfer, C. A., Ender, I., Francis, M. P., Notarbartolo di Sciara, G., y Dulvy, N. K. (2017). Sympathy for the devil: a conservation strategy for devil and manta rays. *PeerJ*, 5, e3027. <https://doi.org/10.7717/peerj.3027>
- Sant, Glenn y Okes, Nicola. (2022). Missing Sharks: A country review of catch, trade and management recommendations for CITES-listed shark species.
- PNUMA-WCMC (2024). Estado de las especies migratorias en el mundo. PNUMA-WCMC, Cambridge, Reino Unido.

Anexo 1: Análisis actualizado de las especies recientemente incluidas en los Apéndices de la CMS en 2024 y su relevancia para el MdE sobre los Tiburones

Análisis de las propuestas de inclusión de especies de tiburones y rayas en los Apéndices de la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS) en la 14.^a Reunión de la Conferencia de las Partes (COP14 de la CMS)

(Elaborado por el Comité Asesor y el Grupo de Trabajo sobre Conservación del Memorando de Entendimiento sobre la Conservación de los Tiburones Migratorios [MdE sobre los Tiburones])

Actualizado en noviembre de 2024

Introducción

1. El Comité Asesor (CA) del MdE sobre los Tiburones examinó previamente las propuestas de inclusión de cuatro especies de tiburones y rayas en los Apéndices de la Convención (Tabla 1), que fueron presentadas por las Partes en la CMS para su examen en la 14.^a Reunión de la Conferencia de las Partes (COP14) en la CMS, y proporcionó asesoramiento ([CMS/Sharks/CA4/Inf.12](#)).
2. Todas estas especies fueron aceptadas para su inclusión en los Apéndices para los que se propusieron ([UNEP/CMS/COP14/Report/Annex 1](#) Enmiendas a los Apéndices de la CMS adoptadas por la COP14 de la CMS). Dado que se valorará la inclusión de estas especies en el Anexo 1 del MdE sobre los Tiburones, en la CA5 se llevó a cabo una evaluación actualizada de la información disponible sobre estas especies. Esta información puede volver a actualizarse antes de la MOS5 si se dispone de información nueva y significativa.

Tabla 1: Especies de tiburones y rayas que fueron aceptadas para su inclusión en los Apéndices de la CMS en la COP14.

Especie	Apén. CMS	Proponente(s)	Documentos pertinentes
Tiburón toro <i>Carcharias taurus</i>	I y II	Brasil, Panamá	UNEP/CMS/COP14/Doc.31.4.9 : Propuesta para la inclusión del tiburón toro (Carcharias taurus) en los Apéndices I y II de la Convención
Guitarra barbanegra <i>Glaucostegus cemiculus</i>	I (población del mar Mediterráneo) y II	Israel	UNEP/CMS/COP14/Doc.31.4.10: Propuesta para la inclusión de la guitarra barbanegra (Glaucostegus cemiculus) en el Apéndice II y la población de esta especie en el mar Mediterráneo en el Apéndice I de la Convención

Especie	Apén. CMS	Proponente(s)	Documentos pertinentes
Raya toro⁴ <i>Aetomylaeus</i> <i>bovinus</i>	I (población del mar Mediterráneo) y II	Israel	UNEP/CMS/COP14/Doc.31.4.1 1: Propuesta para la inclusión de la raya toro (<i>Aetomylaeus bovinus</i>) en el Apéndice II y la población de esta especie en el mar Mediterráneo en el Apéndice I de la Convención
Gavilán lusitano <i>Rhinoptera</i> <i>marginata</i>	I (población del mar Mediterráneo) y II	Israel	UNEP/CMS/COP14/Doc.31.4.1 2: Propuesta para la inclusión del gavilán lusitano (<i>Rhinoptera marginata</i>) en el Apéndice II y la población de esta especie en el mar Mediterráneo en el Apéndice I de la Convención

Criterios de inclusión

3. Los principios fundamentales del MdE sobre los Tiburones incluyen la necesidad de «mejorar o restaurar un estado de conservación favorable de los tiburones incluidos en el Anexo 1 del presente Memorando de Entendimiento». Los comentarios del CA se centraron en tres aspectos principales: si la especie se encuentra en un estado desfavorable de conservación, si es migratoria (según la definición de la CMS) y si la cooperación internacional aportaría beneficios para mejorar el estado de la población. El CA destacó de la siguiente información relativa a los criterios de inclusión en la lista de la CMS:

- Una especie migratoria puede figurar en el Anexo I de la CMS «si evidencias fiables, que incluyen los mejores datos científicos disponibles, demuestran que dicha especie está en peligro⁵».
- Según la CMS, «El Apéndice II incluye a las especies migratorias cuyo estado de conservación sea desfavorable y que necesiten que se concluyan acuerdos internacionales para su conservación, cuidado y aprovechamiento, así como aquellas cuyo estado de conservación se beneficiaría considerablemente de la cooperación internacional resultante de un acuerdo internacional».
- «Migratorio» significa que «el conjunto de la población, o una parte geográficamente aislada, de cualquier especie o grupo taxonómico inferior de animales silvestres, de los que una parte importante franquea cíclicamente y de manera previsible uno o varios límites de jurisdicción nacional».
- Se considera que una especie tiene un «estado desfavorable de conservación» si no se cumple alguna de las siguientes condiciones:

⁴ También conocida como raya águila pico de pato.

⁵ En el presente documento, el término «en peligro» se refiere a la definición de la CMS, mientras que el término «En Peligro» se refiere a la categoría de evaluación de la UICN. Por lo tanto, cuando el CA considera que la especie está en peligro, esto puede equivaler a una clasificación de la UICN de «En Peligro Crítico» o «En Peligro».

- (1) *los datos relativos a la dinámica de las poblaciones de la especie migratoria en cuestión indican que esta especie continuará por largo tiempo constituyendo un elemento viable de los ecosistemas a que pertenece;*
- (2) *la extensión del área de distribución de esta especie migratoria no disminuye ni corre el peligro de disminuir a largo plazo;*
- (3) *existe, y seguirá existiendo en un futuro previsible, un hábitat suficiente para que la población de esta especie migratoria se mantenga a largo plazo;*
- (4) *la distribución y los efectivos de la población de esta especie migratoria se acercan por su extensión y su número a los niveles históricos en la medida en que existan ecosistemas potencialmente adecuados a dicha especie, y ello es compatible con su prudente cuidado y aprovechamiento.*

Observaciones generales sobre la aplicabilidad de los criterios de inclusión en la lista de la CMS para las especies marinas

4. El CA señala que la definición de «migratorio» según la CMS puede resultar difícil de evaluar en algunos casos, especialmente en el caso de especies raras, difíciles de evaluar o que se encuentran en áreas sujetas a investigaciones científicas más limitadas. Los tiburones y las rayas pueden mostrar diferentes tipos de comportamiento migratorio y el CA ha señalado previamente que existen diferentes escalas de migraciones cíclicas y predecibles de poblaciones de peces (o parte de ellas; véase [CMS/Sharks/Outcome 3.2](#), que figura en el Anexo de este documento). Además, algunas especies de tiburones y rayas (así como peces en general) pueden formar «poblaciones transzonales», independientemente de que sus comportamientos migratorios cumplan o no los criterios de la CMS. Una población transzonal (equivalente a una población transfronteriza) es una población de peces que (por lo general) es muy móvil y tiene un área de distribución que se extiende por varias zonas jurisdiccionales.
5. Existen planteamientos técnicos y prácticos claros para demostrar si una especie cumple los criterios de la CMS para ser considerada «migratoria». Por ejemplo, los estudios de marcado a largo plazo pueden ser limitados para algunas especies y zonas o pueden haberse llevado a cabo solo en partes más accesibles de la población mundial, que pueden ser representativas o no. Además, si una especie merma, puede resultar difícil caracterizar la naturaleza estacional de su presencia (por ejemplo, a través de datos sobre desembarques o capturas), debido a que los datos son más limitados.

Comentarios revisados sobre la inclusión en la lista de la CMS (Apéndices I y II) del tiburón toro (*Carcharias taurus*) y aplicabilidad al MdE sobre los Tiburones

Antecedentes

6. El CA señaló que el *Carcharias taurus* es principalmente una especie costera, que se encuentra en aguas de entre 5 y 232 m de profundidad, con predominio entre los 10 y los 40 m (Otway y Ellis, 2011; Rigby et al., 2021). A escala mundial, parece haber al menos seis subpoblaciones genéticamente distintas del *C. taurus*: Atlántico noroccidental, Atlántico sudoccidental, Japón, Sudáfrica, costa este de Australia y costa oeste de Australia (más adelante se informa sobre otras áreas). La evidencia genética indica que no hay intercambio contemporáneo entre estas poblaciones y se sospecha que las cuencas oceánicas profundas y las aguas ecuatoriales cálidas representan barreras importantes para la dispersión (Ahonen et al., 2009). La propuesta señala que existe una diferenciación genética limitada entre el Atlántico sudoccidental (Brasil), el mar Mediterráneo y Sudáfrica; sin embargo, el CA entiende que estas poblaciones deben considerarse diferenciadas, ya que no hay evidencias contemporáneas de mezcla. El CA también señaló que hay otras poblaciones regionales conocidas que no fueron evaluadas por Ahonen et al. (2009) y que no se tuvieron en cuenta en su totalidad en la propuesta. El CA se remite a Rigby et al. (2021) a este respecto. Por consiguiente, el CA examinó la información disponible para las siguientes áreas geográficas:
- Atlántico noroccidental (EE. UU. desde el golfo de Maine hasta Florida)
 - Atlántico sudoccidental (Argentina, Uruguay y sur de Brasil)
 - Japón (costa suroeste de Japón, posiblemente extendiéndose hacia el suroeste a lo largo de la costa de China y posiblemente hacia Viet Nam)
 - Sudáfrica (posiblemente extendiéndose al noreste hasta Mozambique y al noroeste hasta Angola)
 - Costa este de Australia
 - Costa oeste de Australia
 - Mar Árabe y golfo Pérsico
 - Sudeste Asiático y Papúa Nueva Guinea
 - África Occidental y el Mediterráneo

Naturaleza migratoria

7. Existen evidencias considerables de que los individuos maduros de la especie emprenden grandes migraciones bienales o trienales de norte a sur (hasta 2700 km registrados) a lo largo de la costa, en aguas de hasta 200 m de profundidad, asociadas con el apareamiento, la gestación y el parto. Los patrones de migración son complejos (y pueden variar entre ubicaciones geográficas), en función del sexo y la madurez (incluso si las hembras adultas se encuentran en una fase reproductiva de embarazo o de reposo). La migración de adultos «cíclica y predecible» está bien documentada para varias de las poblaciones de *C. taurus* estudiadas sustancialmente: costa este de Australia (Bansemer y Bennett 2011; Otway y Ellis 2011), costa este del sur de África (de Sudáfrica a Mozambique; Dicken et al., 2007); Atlántico noroccidental (EE. UU.; Hauslee et al., 2018; Teter et al., 2014); y Atlántico sudoccidental (Argentina a Brasil; Lucifora et al., 2002). También hay algunas evidencias de comportamiento migratorio estacional en la población de la costa oeste de Australia (Hoschke et al., 2023). Los datos sobre las demás poblaciones existentes son limitados.

8. Si bien todas las poblaciones se consideran migratorias, no todas ellas realizan migraciones que cruzan fronteras jurisdiccionales. Las poblaciones que no cruzarían estas fronteras incluyen las del Atlántico noroccidental y las australianas (tanto de la costa este como, probablemente, de la costa oeste). Estas poblaciones realizan migraciones (bien documentadas), pero dentro de aguas nacionales, aunque pueden producirse movimientos ocasionales de peces individuales que cruzan fronteras jurisdiccionales (por ejemplo, de Australia a Indonesia).
9. En la revisión anterior del CA, había cierta incertidumbre sobre si los adultos de la población de la costa oeste de Australia podrían migrar estacionalmente más allá de la Zona Económica de Exclusión de Australia. El área de distribución de la población occidental se ha documentado anteriormente como una extensión hacia el oeste desde cerca de la frontera entre Australia Occidental y Australia Meridional, alrededor del suroeste, hasta solo al norte de Exmouth. Una publicación de Hoschke et al. (2023) proporcionó evidencias de una posible ampliación del área de distribución, señalando registros en lugares tan septentrionales como la isla Browse, en el norte de Australia Occidental, y el mar de Arafura, en el Territorio del Norte. También se han registrado *C. taurus* dentro del MOU Box6 en el mar de Timor (Momigliano y Jaiteh 2015); en el área de desarrollo costa afuera de Barossa al noroeste de Darwin (Jacobs Group 2016; ConocoPhillips 2018); y a partir de capturas reconstruidas en pesquerías de palangre indonesias (legales e ilegales) desde antes de 1975 y hasta 2002 (Braccini et al., 2021).
10. Las capturas irregulares de tiburón toro en aguas indonesias sugieren que es poco probable que estos incidentes sean el resultado de migraciones cíclicas y predecibles de una parte significativa de la población a través de las fronteras jurisdiccionales.
11. Hay datos muy limitados sobre las poblaciones de Japón, el mar Árabe, el golfo Pérsico, el Sudeste Asiático/Papúa Nueva Guinea y África Occidental/mar Mediterráneo, y no hay evidencias disponibles sobre sus comportamientos migratorios. Dada la magnitud de las migraciones del *C. taurus* y el tamaño relativamente pequeño de las ZEE, el CA consideró probable que las poblaciones de estas zonas cumplieran los criterios migratorios de la CMS.
12. El CA consideró que las evidencias disponibles indican que todas las poblaciones de *C. taurus* (excepto las del Atlántico noroccidental y dos poblaciones australianas) cumplen con la definición de migratorio de la CMS. El CA señaló además que las evidencias indican que el *C. taurus* es una especie «migratoria subregional», tal como se define en CMS/Sharks/Outcome 3.2 y como se menciona en el Anexo.

Estado de conservación

⁶ El MOU Box es una zona rectangular de aguas marinas en el mar de Timor que se encuentra dentro de la ZEE de Australia. Se rige por un Memorando de Entendimiento (MdE) de 1974 entre Australia e Indonesia, con acuerdos posteriores, y está relacionado con los derechos de pesca tradicionales.

13. En 2020, el estado de la población mundial de *C. taurus* pasó de «vulnerable» a «en peligro crítico» según la Lista Roja de la UICN (Rigby et al., 2021). Esto se basó en una supuesta reducción de la población de >80 % durante las últimas tres generaciones (74 años). La población del mar Mediterráneo/europea también se ha evaluado por separado como «en peligro crítico» (Walls y Soldo 2016). Actualmente, la especie es poco frecuente en el golfo Pérsico, el mar Árabe y el Sudeste Asiático, y es posible que se haya extinguido localmente en el mar Mediterráneo (o que su población sea muy reducida, Bargnesi et al., 2020) y en la región noroeste de África (Rigby et al. 2021).
14. En Australia, el *C. taurus* figura como dos poblaciones separadas en virtud de la legislación nacional. La población de la costa este figura como «en peligro crítico» y la población de la costa oeste como «vulnerable». Una evaluación de la población realizada en 2018 mediante la recaptura de individuos emparentados cercanos (Bradford et al., 2018) reveló que la población de la costa este sigue siendo pequeña (solo unos 2000 adultos en total) y que posiblemente esté aumentando a un ritmo estimado de entre el 3 y el 4 % anual. Esta población ha estado protegida en la mayor parte de su área de distribución desde 1984 y en toda su área de distribución desde 1996, lo que incluye el establecimiento de una serie de áreas protegidas asociadas a los principales lugares de agregación conocidos de la especie (Commonwealth of Australia, 2014). Esta investigación indica una recuperación general moderada de la población de la costa este y posiblemente proporcione evidencias de la eficacia de las medidas locales de gestión y protección.
15. Dado el cambio en la categoría de la UICN a una categoría de riesgo de extinción más elevada y las características del ciclo biológico de la especie, el CA considera que las evidencias disponibles permiten concluir que la población mundial de *C. taurus* debe considerarse «*en peligro de extinción muy alto en el medio silvestre en un futuro próximo*» y en peligro de extinción⁷ de conformidad con el Artículo III(1) de la CMS y la Resolución 13.7 *Directrices para la preparación y evaluación de propuestas de enmienda de los Apéndices de la CMS*.

Cooperación internacional

16. Dado que el *C. taurus* es una especie migratoria subregional demostrable, que cruza estacionalmente fronteras internacionales dentro de la mayor parte de su área de distribución, el CA consideró que las medidas de gestión y el estado de conservación de la especie se beneficiarían sustancialmente de la cooperación internacional.

⁷ Esto incluye una evaluación de la UICN como «En Peligro Crítico».

Comentarios revisados sobre la inclusión en la lista de la CMS (Apéndice I para la población del mar Mediterráneo; Apéndice II para otras poblaciones) de la guitarra barbanegra (*Glaucostegus cemiculus*)**Naturaleza migratoria**

17. Los estudios sobre los movimientos de la guitarra barbanegra son limitados. Se han realizado dos intentos en Cabo Verde y Guinea-Bissau, pero no han dado ningún resultado debido a limitaciones logísticas. La información sobre posibles comportamientos migratorios puede deducirse de la estacionalidad observada en algunos estudios biológicos y de la información disponible sobre una especie congénere (el pez guitarra gigante *Glaucostegus typus*) y el pez guitarra común (*Rhinobatos rhinobatos*), que se solapan en la mayor parte de su área de distribución conocida.
18. Se han realizado pocas investigaciones biológicas sobre la guitarra barbanegra. Cabe señalar que estudios realizados en aguas tunecinas indicaron que las hembras adultas estaban presentes durante todo el año (Capapé y Zaouali, 1994). Se ha informado de que la pesca con redes de enmalle dirigida a esta especie alcanza su punto álgido entre abril y agosto (Enajjar et al., 2012), lo que podría indicar algún tipo de estacionalidad.
19. Los movimientos de la guitarra gigante se han estudiado en Cleveland Bay (Australia). En este caso, los machos y hembras adultos marcados de *G. typus* (n = 15) mostraron patrones de comportamiento filopátrico, abandonando la bahía y regresando tras periodos de entre 9 y 12 meses, aproximadamente, para utilizar las mismas áreas en las que habían sido detectados en años anteriores (White et al., 2014). Se observó que las hembras adultas abandonaban la bahía durante las primeras semanas de diciembre, antes de la estación húmeda, y regresaban en octubre del año siguiente. Cuando se encontraban en la bahía, el espacio para la actividad era relativamente reducido, pero no se disponía de información adicional sobre movimientos a gran escala. Los datos recientes de telemetría acústica de una serie de telemetría acústica a gran escala en la costa de Queensland registraron una distancia máxima de desplazamiento de 725 km desde el punto de marcado (Barnett et al., 2024).
20. El CA ya había comentado la propuesta de inclusión del *R. rhinobatos* en el MdE sobre los Tiburones, señalando que «*el pez guitarra común es una especie de batoideo costero. La información del mar Mediterráneo indica claramente que se producen migraciones estacionales de bajura a alta mar, aunque no está claro si estas migraciones cruzan una o más fronteras jurisdiccionales nacionales. También se observaron migraciones estacionales frente a las costas de África Occidental (Mauritania, Senegal, Guinea, Guinea-Bissau y Sierra Leona), sobre la base de los cambios en las actividades pesqueras de los pescadores costeros, y hubo algunos indicios de que estas migraciones cruzaban las fronteras jurisdiccionales nacionales (Diop y Menna, 2000). El CA consideró que estas migraciones representaban una parte significativa de la población (dado que es poco probable que los pescadores cambien sus actividades en función de unos pocos individuos, ya que esto no sería rentable). Teniendo en cuenta la importancia que reviste África Occidental para la*

especie, es necesaria la cooperación internacional».⁸ En ausencia de información específica sobre la especie *G. cemiculus*, el CA concluyó que su comportamiento migratorio podría ser similar al de especies relacionadas o simpátricas.

21. El CA concluyó que las evidencias disponibles son insuficientes para probar si la guitarra barbanegra cumple o no con la definición de migratorio de la CMS. Si bien los datos para la guitarra barbanegra son limitados, el CA y el CWG consideraron que, sobre la base de los datos relativos a especies relacionadas, cumpliría los criterios para ser considerada una especie migratoria.

Estado de conservación

22. La guitarra barbanegra ha sido evaluada como en peligro crítico en la Lista Roja de la UICN (Kyne y Jabado, 2019). Esto se basó en una reducción inferida de la población de >80 % en las últimas tres generaciones (45 años) debido a los niveles reales de explotación. La especie ha desaparecido casi por completo de la costa norte del mar Mediterráneo (aunque estudios recientes han confirmado su presencia en la costa atlántica del sur de España, cerca de Portugal⁹) y es más frecuente en la costa norte de África, donde es objeto de pesca en algunos países (por ejemplo, Túnez, Enajjar et al., 2012). En África Occidental, se captura a la especie por sus aletas y representa un componente importante de las pesquerías que operan desde Mauritania hasta Ghana. Los datos de 2011 sugieren que esta especie ya había disminuido drásticamente en esta región y también se observaron reducciones de tamaño (Diop et al., 2011). No existen evaluaciones formales de las poblaciones de la especie; sin embargo, otras especies similares para las que se dispone de datos indican disminuciones similares en las poblaciones (por ejemplo, el *Rhinobatos rhinobatos* en Mauritania) y extirpaciones locales (por ejemplo, el pez cuña africano *Rhynchobatus luebberti*).
23. El CA concluyó que las evidencias disponibles permitirían considerar el estado de conservación de la guitarra barbanegra como «desfavorable» en su área de distribución a escala mundial. Además, el CA consideró que las evidencias disponibles permiten concluir que la población del mar Mediterráneo (y posiblemente la población mundial) podría estar «en peligro de extinción muy alto en el medio silvestre en un futuro próximo» y en peligro de extinción¹⁰ de conformidad con el Artículo III(1) de la CMS y la Resolución 13.7 *Directrices para la preparación y evaluación de propuestas de enmienda de los Apéndices de la CMS*.

Cooperación internacional

⁸ [CMS/Sharks/MOS3/ Doc.9.1/Rev.1 Enmienda del Anexo 1 del MdE sobre los Tiburones](#)

⁹ https://isea.com.gr/wp-content/uploads/2024/10/EEA-Abstracts-book_Final.pdf (página 35 del PDF)

¹⁰ Esto incluye su inclusión en la lista de especies «En Peligro Crítico» de la UICN.

24. La guitarra barbanegra se incluyó en el Apéndice II de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) en 2019. Esto estipula que el comercio de esta especie debe estar regulado y que los países deben elaborar evaluaciones de dictámenes de extracción no perjudicial (DENP).
25. El CA concluyó que tanto las iniciativas nacionales como las internacionales podrían beneficiar a las poblaciones de guitarra barbanegra. Dichas medidas podrían incluir diversas formas de planificación espacial en las bahías utilizadas en etapas clave del ciclo biológico y medidas pertinentes de ordenación de la pesca, como las que podrían formularse a través del Consejo General de Pesca del Mediterráneo (CGPM) y la Comisión de Pesca para el Atlántico Centro-Occidental (COPACE). El CA también señaló la presencia de guitarra barbanegra en las partes meridionales del área del CIEM (División 9.a).

Comentarios sobre la reciente inclusión en la lista de la CMS

26. El CA y el CWG también consideraron que existían motivos razonables para proponer la inclusión de todas las poblaciones de guitarra barbanegra en el Apéndice I de la CMS, así como para incluir esta especie en el Anexo 1 del MdE sobre los Tiburones.

Comentarios revisados sobre la inclusión en la lista de la CMS (Apéndice I para la población del mar Mediterráneo; Apéndice II para otras poblaciones) de la raya toro (*Aetomylaeus bovinus*)

Naturaleza migratoria

27. No hay estudios publicados sobre los movimientos y migraciones de la raya toro (también conocida como raya pico de pato o raya águila pico de pato) en la mayor parte de su área de distribución en el Atlántico oriental y el mar Mediterráneo, aunque hay otras fuentes de información mediante las que interpretar sus movimientos. Recientemente, se han publicado estudios sobre sus movimientos y migraciones desde Sudáfrica (por ejemplo, Elston et al., 2024).
28. A escala regional, se sabe que la raya toro se desplaza a las zonas costeras para alimentarse y que las hembras embarazadas se desplazan a las zonas de cría costeras (Seck et al., 2002; El Kamel et al. 2010; Zogaris y Dussling 2010; Akyol et al., 2017, 2022), que también pueden servir como zonas de cría. En el norte del mar Adriático, La Mesa et al. (2017), utilizando datos dependientes de la pesca, informaron de un ligero desplazamiento hacia el sur de la población del norte del Adriático durante el invierno (véase la Figura 1b de La Mesa et al., 2017), presumiblemente a aguas ligeramente más profundas. Por lo tanto, se sabe que la raya toro realiza migraciones estacionales.
29. Los estudios biológicos realizados sobre la raya toro, incluidos los estudios de edad y crecimiento (Başusta y Aslan, 2018) y los estudios sobre la dieta (Capapé, 1977) en el mar Mediterráneo, así como los estudios sobre la reproducción en Senegal (Seck et al., 2002),

han tenido acceso a muestras durante gran parte del año, incluidas muestras de peces maduros. La presencia durante todo el año, o la presencia extensa, de estas etapas puede ser indicativa de movimientos migratorios más limitados y, si se analiza junto con los resultados de La Mesa et al. (2017), sugeriría que las migraciones estacionales tienen una extensión espacial limitada en estas áreas.

30. En el mar Mediterráneo, las rayas toro se han capturado con mayor frecuencia en las zonas orientales y meridionales que en la cuenca occidental (Capapé, 1989). En general, en toda el área de distribución de la raya toro en el mar Mediterráneo, hay indicios de zonas específicas donde se encuentra, incluidas las instalaciones de abundancia local como la bahía de Güllük, la bahía de Izmir y la bahía de Iskenderun (Turquía; Akyol et al. 2017, 2022; Bilgili y Kabasakal 2023), el golfo de Gabès, el golfo de Túnez y la laguna de Bizerta (Túnez; Capapé, 1977; Mejri et al. 2004; El Kamel et al., 2010; Taktek et al., 2020), el golfo de Trieste y el norte del mar Adriático (Dulčić et al., 2008; La Mesa et al., 2016). Estas distribuciones observadas se ajustan más a la existencia de poblaciones discretas (Bilecenoğlu, 2019). De manera similar, en el Atlántico noroccidental, Moreno et al. (2021) consideraron que los avistamientos múltiples a lo largo del año de ejemplares de raya toro en Tenerife serían indicativos de su residencia en la zona.
31. Un estudio reciente de Elston et al. (2024) examinó los movimientos de la raya toro (conocida como raya pico de pato en Sudáfrica). Este estudio utilizó telemetría acústica para examinar los movimientos de la raya toro marcada ($n = 2411$; 99-158 cm de ancho de disco) con datos recopilados durante 1085-2504 días (media = 1704 días). La mayoría de las detecciones se dieron en la ubicación de marcado. Las detecciones de los peces marcados alcanzaron su punto máximo en sus respectivas ubicaciones de marcado durante el verano austral, lo que indica que era probable que se produjeran migraciones estacionales. Las distancias medias recorridas entre las sucesivas detecciones fueron de 72,3 km, siendo mayor para las hembras (108 km) que para los machos (72,3 km). La distancia máxima observada entre detecciones sucesivas fue de 925 km.
32. Si bien algunas rayas toro se dirigieron al oeste de L'Agulhas, ninguna pareció llegar tan al oeste como Ciudad del Cabo. En el este, la raya toro se extiende hasta Gqeberha (antes Port Elizabeth) en verano, pero se adentra más en la costa (aproximadamente hasta Durban) durante el invierno. Estos datos indican que la raya toro en aguas sudafricanas es un migrante estacional, que presumiblemente se desplaza a aguas más cálidas en el invierno austral. Ninguna de las rayas toro marcadas fue registrada en los receptores acústicos más occidentales ni más orientales, lo que indica que no cruzaron las fronteras jurisdiccionales. Sin embargo, la distancia costera entre L'Agulhas y Durban es >1000 km (véase la distancia máxima observada entre detecciones sucesivas de 925 km), lo que indica que la raya toro en esta zona puede migrar tales distancias.
33. La distribución de la raya toro en el Atlántico oriental es algo incierta. Mientras que la evaluación de la UICN indica una distribución continua a lo largo de las costas del oeste y el sureste de África, FishBase indica una distribución discontinua, con la presencia de rayas toro

¹¹ No se detectó ningún otro espécimen tras el marcado.

desde Marruecos hasta Angola, y también desde la bahía de Saldanha (Sudáfrica) hasta KwaZulu-Natal (Sudáfrica) y el sur de Mozambique. Bianchi et al. (1999) señalaron que la raya toro «*posiblemente solo está presente a lo largo de la costa norte de Namibia (ausente en las aguas frías de afloramiento)*», lo que respaldaría la discontinuidad sugerida en su área de distribución.

34. Las distancias migratorias recorridas por la raya toro en aguas sudafricanas (>1000 km) sugieren, si se aplicaran al mar Mediterráneo, que la raya toro podría cruzar los límites jurisdiccionales, siempre que las características fisiográficas (por ejemplo, condiciones oceanográficas, topografía, tipos de hábitat amplios, etc.) de estas provincias biogeográficas fueran similares. Dada la influencia de la corriente de las Agujas en los peces del sur de África, no se sabe con certeza si la extensión migratoria que presenta la raya toro en esta zona puede extrapolarse completamente a otras partes del área de distribución de la especie.
35. Se han facilitado a la CA datos sobre los desembarques de raya toro en Mauritania, en el Parque Nacional del Banco de Arguin (PNBA), recopilados durante el periodo comprendido entre 1997 y 2011 (datos del IMROP). Estos ejemplares fueron desembarcados por Imraguen *lansh* (lanchas artesanales) que faenan en cinco zonas principales de pesca explotadas y compartidas por ocho lugares de desembarque. Las muestras de raya toro fueron capturadas mediante tres artes de pesca principales («courbin», «tollo» y «requin gillnets») con mallas de entre 180 y 475 mm, a profundidades de entre 5 y 50 m aproximadamente. Las rayas toro capturadas en esta zona tenían un ancho de disco de entre 40 y 143 cm (entre 2,5 y 6,5 kg de peso). Las capturas mensuales de raya toro (Figura 1) aumentaron progresivamente de enero a abril (los datos anuales agregados alcanzaron un máximo de 23,4 toneladas en abril) y luego disminuyeron, siendo notablemente más bajas durante el periodo comprendido entre julio y octubre. Después, hubo un segundo pico más pequeño en las capturas mensuales agregadas en noviembre (9,2 t).
36. Dada la disminución estacional de los desembarques de rayas toro en verano, es probable que se hayan alejado de la zona. El movimiento de la raya toro de la costa al mar abierto que se observa en el norte del mar Adriático (La Mesa et al., 2016) se produjo en aguas de menos de 50-60 m en general, por lo que, dado que las pesquerías del Parque Nacional del Banco de Arguin operan en esas profundidades, parece probable que la raya toro se hubiera desplazado fuera de la zona (es decir, moviéndose a lo largo de la costa, como se observó en Sudáfrica), en lugar de mar adentro.
37. Para fundamentar de esta idea, el estudio biológico de la raya toro en aguas senegalesas realizado por Seck et al. (2002) documentó que, de las hembras maduras examinadas (n = 18), el 88,9 % se registraron en el periodo comprendido entre mayo y octubre, y solo el 11,1 % en otras épocas del año, mientras que los especímenes jóvenes mostraron una presencia mucho más uniforme a lo largo del año. La estacionalidad contrastada de la información disponible, con una reducción de los desembarques de rayas toro en el Parque Nacional del Banco de Arguin (Mauritania) durante el verano, en un momento en que se observó un pico de hembras maduras en aguas senegalesas, sugiere que la raya toro realiza

migraciones costeras y cruza las fronteras jurisdiccionales a lo largo de la costa noroeste de África.

38. El CA concluyó que las evidencias disponibles indican que la raya toro es una especie gregaria que mostrará migraciones estacionales, moviéndose hacia aguas menos profundas para dar a luz. Sin embargo, la extensión espacial de esta migración parece ser variable. El alcance de las migraciones estacionales puede ser limitado en algunas zonas (por ejemplo, en el mar Adriático y el mar Egeo, dado que la raya toro se encuentra generalmente durante gran parte del año en esas áreas localizadas), pero puede ser más extenso en otras partes de su área de distribución (por ejemplo, en Sudáfrica).
39. El CA concluyó que había evidencias contradictorias en cuanto a la naturaleza migratoria de la raya toro, con algunas variaciones regionales claras. La propuesta inicial del CA se basó principalmente en la información de la parte norte de su área de distribución e incluyó zonas donde se suponía que las migraciones eran limitadas (y, por lo tanto, probablemente no cumplían con la definición de la CMS). Por el contrario, los datos más recientes de Sudáfrica indicaron migraciones a mayor escala a lo largo de la costa, aunque en este estudio no se cruzaron fronteras jurisdiccionales. Los datos de Mauritania presentados en la AC5 mostraron algunos indicios de estacionalidad en las capturas que, junto con los estudios biológicos realizados en Senegal, podrían sugerir migraciones costeras durante las cuales la raya toro cruzaría fronteras jurisdiccionales.
40. Con estos nuevos datos, la CA ha concluido ahora que la raya toro cumple la definición de migratoria al menos en parte de su área de distribución.

Estado de conservación

41. No existen evaluaciones formales de las poblaciones de raya toro y su captura es muy poco frecuente en los estudios de arrastre independientes de la pesca. La evaluación a escala mundial más reciente de la UICN plantea la sospecha de que la especie ha sufrido una reducción de población de >80 % en las últimas tres generaciones (51 años) (Jabado et al., 2021a), sobre la base de la disminución de las tendencias de captura de rayas toro, los registros limitados de varias áreas con apariciones previas (tanto en estudios de arrastre como en pesquerías), el alto nivel de actividades pesqueras (a menudo no ordenadas) en toda su área de distribución, la baja productividad y el área de hábitat restringida. Como consecuencia, la especie fue clasificada como en peligro crítico para la evaluación mundial. Otras evaluaciones regionales de la UICN también han dado lugar a listas de especies en peligro crítico para las aguas europeas (Walls y Buscher, 2015) y el mar Mediterráneo (Walls y Buscher, 2016).
42. El CA apoya algunos de los puntos más destacados de la última evaluación de la UICN, especialmente respecto a que es probable que exista un alto solapamiento entre la pesca comercial (incluida la pesca artesanal y de subsistencia) y la pesca de rayas toro, que la naturaleza gregaria de la especie, incluidas las hembras embarazadas, podría dar lugar a

una mortalidad por pesca excesiva y que la especie tiene una baja productividad poblacional. El CA también señala que las bahías costeras y las zonas cercanas a la costa que pueden ser utilizadas estacionalmente por la raya toro suelen estar sometidas a una serie de presiones antropogénicas.

43. Aunque se desconoce el nivel exacto de disminución de la población en toda la zona de distribución, el CA consideró que la raya toro se encontraba en «estado desfavorable de conservación», dada su baja productividad poblacional y el hecho de que utiliza hábitats costeros en zonas con altos niveles de actividad pesquera y otras presiones.
44. El CA concluyó que las evidencias disponibles permiten considerar el estado de conservación de la raya toro como «desfavorable» en toda su área de distribución. Dado que las poblaciones del mar Mediterráneo parecen encontrarse en varias zonas distintas, dichas poblaciones podrían estar en riesgo elevado de extinción y pueden considerarse en peligro de extinción de conformidad con el Artículo III (1) de la CMS y la Resolución 13.7 *Directrices para la preparación y evaluación de propuestas de enmienda de los Apéndices de la CMS*.

Cooperación internacional

45. UNEP/CMS/COP14/Doc.31.4.11 establece que la raya toro se puede incluir en el Anexo del Protocolo sobre las Zonas Especialmente protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo (Protocolo SPA/BD) del Convenio de Barcelona, que se adoptó en 2023. La inclusión de la raya toro en el Anexo II conlleva restricciones específicas respecto a la pesca de esta especie para los miembros del Consejo General de Pesca del Mediterráneo (CGPM) que equivalen a una prohibición de desembarque (en el mar Mediterráneo).
46. El CA consideró que tanto las iniciativas nacionales como las internacionales podrían beneficiar a las poblaciones de rayas toro. Dichas medidas podrían incluir diversas formas de ordenación espacial en las bahías utilizadas en etapas clave del ciclo biológico y medidas pertinentes de ordenación de la pesca, como las que podrían formularse a través de la CGPM y la Comisión de Pesca para el Atlántico Centro-Occidental (COPACE).
47. El CA consideró que las medidas de ordenación y el estado de conservación de la especie se beneficiarían sustancialmente de la cooperación internacional.

Comentarios sobre la reciente inclusión en la lista de la CMS

48. El CA y el CWG también consideraron que existían motivos razonables para proponer la inclusión de otras poblaciones de raya toro en el Apéndice I de la CMS, así como para incluir esta especie en el Anexo 1 del MdE sobre los Tiburones.

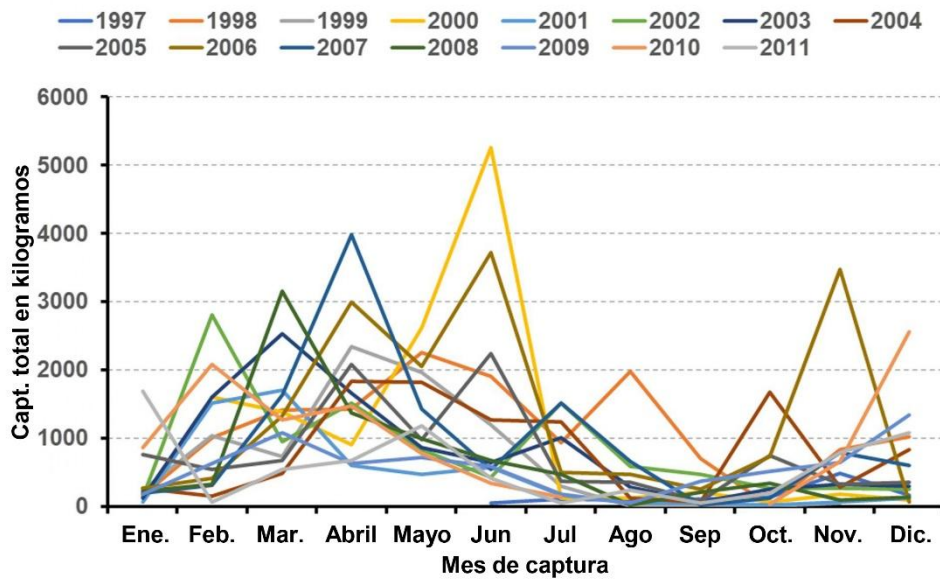


Figura 1: Desembarques mensuales de raya toro por año (1997-2011) en ocho lugares de desembarque en el PNBA.

Comentarios revisados sobre la inclusión en la lista de la CMS (Apéndice I para la población del mar Mediterráneo; Apéndice II para otras poblaciones) del gavián lusitánico (*Rhinoptera marginata*)

Naturaleza migratoria

49. No hay estudios publicados sobre los movimientos y migraciones del gavián lusitánico dentro de su área de distribución en el Atlántico oriental y el mar Mediterráneo. En ausencia de dicha información, el CA evaluó la probable naturaleza migratoria de esta especie basándose en (a) estudios publicados que proporcionan información relevante sobre las apariciones y el comportamiento estacional y (b) conocimiento de taxones hermanos.
50. En general, los miembros del género *Rhinoptera* pueden formar grandes agrupaciones, que también pueden darse en épocas concretas del año (Schwartz, 1990). El *Rhinoptera* spp. también puede pasar algún tiempo en la superficie. Si bien esto significa que dicha especie pueden controlarse mediante estudios aéreos (incluidos drones), la posible variación estacional en los movimientos verticales y la naturaleza gregaria pueden afectar las tasas de encuentro tanto en los estudios científicos como en la información pesquera.
51. El gavián lusitánico se encuentra principalmente en África Occidental y en el mar Mediterráneo oriental. Hay pocos registros del mar Mediterráneo occidental, como lo demuestran tanto los testimonios contemporáneos como históricos, lo que podría indicar que se trata de poblaciones separadas geográficamente. Esto podría estar relacionado con la temperatura del agua, ya que la cuenca oriental del Mediterráneo es más cálida que la occidental, o con las preferencias en cuanto al hábitat.

52. Un estudio del Parque Nacional del Banco de Arguin (Mauritania) documentó la presencia casi todo el año del gavián lusitánico (de febrero a diciembre) (Valadou et al., 2006). Se observaron ligeros cambios estacionales en la proporción entre sexos, con un ligero predominio de las hembras durante la mayor parte del año. Sin embargo, en este documento no se disponía de cifras reales registradas por sexo y mes, lo que impidió realizar un análisis más detallado.
53. Los datos presentados a la CA5 incluían datos sobre desembarques en el Parque Nacional del Banco de Arguin, que mostraban una marcada estacionalidad en los desembarques (Figura 2), lo que podría reflejar el comportamiento migratorio inferido para la raya toro (véase más arriba). Se carecía de datos de países vecinos (por ejemplo, Senegal), lo que limita las conclusiones sobre la magnitud de la migración.
54. Los datos publicados sobre el gavián lusitánico en el Mediterráneo son limitados, aunque cabe señalar que Başusta et al. (2022) pudieron capturar especímenes (jóvenes y adultos) en la bahía de Iskenderun (Turquía) durante gran parte del año (excepto junio-julio y diciembre), lo que podría indicar una presencia persistente en esa zona.
55. En cuanto a las especies relacionadas, la *Rhinoptera bonasus* es una de las especies mejor estudiadas, especialmente a lo largo de la costa este de EE. UU. Se considera que esta especie realiza migraciones estacionales desde Florida hacia el norte en primavera, hasta la bahía de Chesapeake y sus alrededores, y hacia el sur (hacia aguas más cálidas) en otoño (Smith y Merriner, 1987; Blaylock, 1993; Goodman et al., 2010). Sin embargo, también hay que señalar que Collins et al. (2008) informaron de que había *R. bonasus* en el río Caloosahatchee (Florida) durante gran parte del año, incluidos especímenes maduros, y sus resultados indicaban que también había poblaciones residentes, además de las poblaciones migratorias mencionadas anteriormente.
56. La naturaleza migratoria del género *Rhinoptera* se ha demostrado adicionalmente en un estudio de telemetría acústica a gran escala recientemente publicado sobre la costa este de EE. UU. (Livernois et al., 2024). Este estudio demostró migraciones anuales a lo largo de más de 10-13 grados de latitud basándose en 82 individuos marcados.
57. En las aguas del este de Australia, Tagliafico et al. (2020) utilizaron drones aéreos para examinar la presencia de *Rhinoptera neglecta* y se observaron agrupaciones durante varios meses (y estaciones) del año. Tagliafico et al. (2020) también propusieron que la *R. neglecta* puede alejarse de la costa en ciertas condiciones, como cuando la velocidad del viento es mayor.
58. La CA concluyó que las evidencias disponibles de especímenes de la misma especie sugieren que el gavián lusitánico es una especie gregaria y que realiza migraciones estacionales, desplazándose a aguas menos profundas para dar a luz. Sin embargo, la extensión espacial de esta migración es muy incierta. Se necesitan evidencias documentadas

que demuestren que una proporción significativa «del conjunto de la población (o una parte de ella geográficamente aislada) [...] franquea cíclicamente y de manera previsible uno o más límites jurisdiccionales nacionales». Sin embargo, el CA y el CWG consideraron que podría cumplir los criterios para ser migratoria, sobre la base de los amplios datos de especies relacionadas, junto con los limitados datos de apoyo disponibles para el gavilán lusitano.

Estado de conservación

59. No existen evaluaciones formales de las poblaciones de gavilán lusitano y su captura es muy poco frecuente en los estudios de arrastre independientes de la pesca. Por ejemplo, Baino et al. (2001) solo documentaron la presencia del gavilán lusitano en dos de los 6336 arrastres de estudio analizados. Esta baja frecuencia en los estudios de arrastre probablemente se deba a múltiples factores, incluida la baja capturabilidad en el arrastre de estudio, la escasa coincidencia entre el área de estudio y la distribución real de la especie y la escasa abundancia de la propia especie.
60. Si bien las evaluaciones anteriores de la UICN para el gavilán lusitano le otorgaron la categoría de «datos deficientes» debido a la limitada información sobre las interacciones de esta especie con las pesquerías, la evaluación más reciente la consideró «en peligro crítico» (Jabado et al., 2021b).
61. El CA apoya algunos de los puntos más destacados de la última evaluación de la UICN, especialmente los que se refieren a que es probable que exista un alto solapamiento entre la pesca comercial (incluida la pesca artesanal y de subsistencia) y la pesca de gavilán lusitano, que la naturaleza gregaria de la especie, incluidas las hembras embarazadas, podría dar lugar a una mortalidad por pesca excesiva y que la especie tiene una baja productividad poblacional. El CA también señala que las bahías costeras y las zonas cercanas a la costa que pueden ser utilizadas estacionalmente por la *Rhinoptera* spp. suelen estar sometidas a una serie de presiones antropogénicas.
62. Si bien la evaluación de la UICN «sospechaba que el gavilán lusitano había sufrido una reducción de la población de >80 % en las últimas tres generaciones (83 años)», el CA no puede cuantificar el alcance de la disminución. Aunque se desconoce el nivel exacto de disminución de la población, el CA consideró que el gavilán lusitano probablemente se encontraba en «estado desfavorable de conservación» en toda su área de distribución, dada su baja productividad poblacional y el hecho de que utiliza hábitats costeros en zonas con altos niveles de actividad pesquera y otras presiones.
63. El CA concluyó que las evidencias disponibles permiten considerar el estado de conservación del gavilán lusitano como «desfavorable» en toda su área de distribución. Dado que las poblaciones del mar Mediterráneo parecen encontrarse en varias zonas, dichas poblaciones podrían estar en riesgo elevado de extinción y pueden considerarse en peligro de extinción de conformidad con el Artículo III (1) de la CMS y la Resolución 13.7 *Directrices para la preparación y evaluación de propuestas de enmienda de los Apéndices de la CMS*.

Cooperación internacional

64. El CA consideró que tanto las iniciativas nacionales como las internacionales podrían beneficiar a las poblaciones de gavilanes lusitánicos. Dichas medidas podrían incluir diversas formas de ordenación espacial en las bahías utilizadas en etapas clave del ciclo biológico y medidas pertinentes de ordenación de la pesca, como las que podrían formularse a través del Consejo General de Pesca del Mediterráneo (CGPM) y la Comisión de Pesca para el Atlántico Centro-Occidental (COPACE).

65. El CA consideró que las medidas de ordenación y el estado de conservación de la especie se beneficiarían sustancialmente de la cooperación internacional.

Comentarios sobre la reciente inclusión en la lista de la CMS

66. El CA y el CWG también consideraron que existían motivos razonables para proponer la inclusión de todas las poblaciones de gavilán lusitánico en el Apéndice I de la CMS, así como para incluir esta especie en el Anexo 1 del MdE sobre los Tiburones.

Otros comentarios

67. Si bien no altera la percepción del CA sobre el estado de conservación, el CA cuestiona el tamaño máximo (200 cm de ancho de disco) y el periodo de generación de 27,5 años indicado tanto en la evaluación de la UICN como en la propuesta de inclusión en la lista (UNEP/CMS/COP14/Doc.31.4.12). El tiempo de generación asumido para el gavilán lusitánico se basó en datos de *R. bonasus* que se habían extrapolado en función de las diferencias de tamaño máximo. Si bien la evaluación de la UICN consideró un tamaño máximo de 200 cm de ancho de disco (por ejemplo, según McEachran y Capapé, 1984), el CA señaló que los tamaños máximos notificados en algunos estudios biológicos especializados (incluidos los de especímenes maduros) desde informes anteriores han estado en el rango de entre 98,2 cm (Tıraşın y Baştusta, 2018) y 99,8 cm de ancho de disco (Baştusta et al., 2022) en el mar Mediterráneo y entre 93 cm (macho) y 102 cm (hembra) de ancho de disco en el oeste de África (Valadou et al., 2006). Por lo tanto, la aparente disparidad en estos valores, que podría estar relacionada con diferencias regionales en el tamaño máximo o incertidumbres taxonómicas, debería investigarse más a fondo. Dado que ahora hay más datos disponibles sobre la edad y el crecimiento del gavilán lusitánico (Baştusta et al., 2022) para mejorar los datos sobre el tamaño en la madurez (Valadou et al., 2006), el tiempo de generación podría actualizarse en futuras evaluaciones.

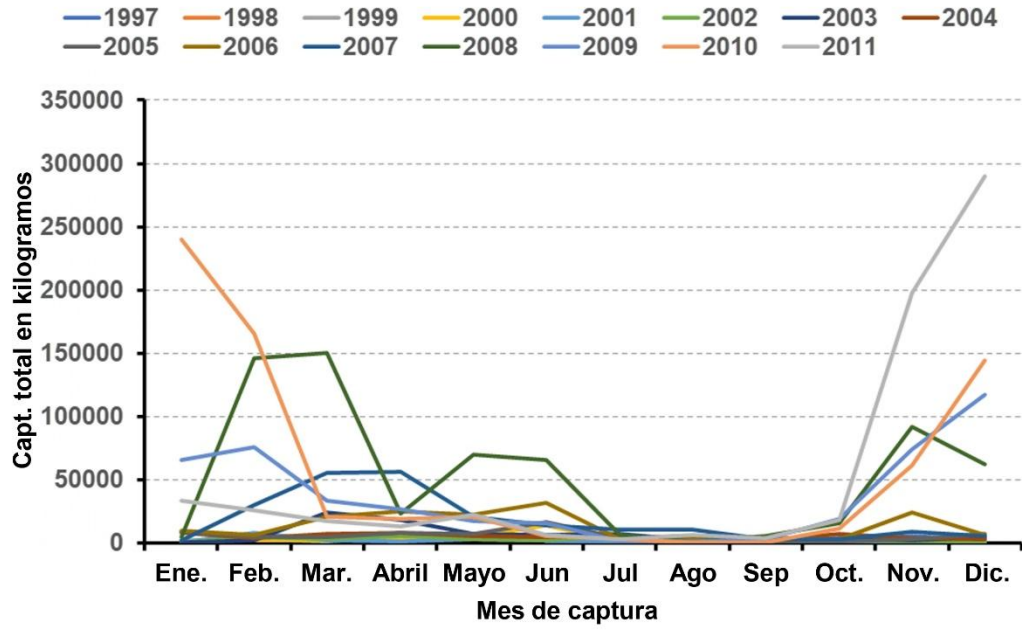


Figura 2: Desembarques mensuales de gavilán lusitánico por año (1997-2011) en ocho lugares de desembarque en el PNBA.

Referencias

- Ahonen, H., Harcourt, R. G. y Stow, A. J. (2009) Nuclear and mitochondrial DNA reveals isolation of imperilled grey nurse shark populations (*Carcharias taurus*). *Molecular Ecology*, 18(21): 4409-4421.
- Akyol, O., Aydın, I., El Kamel-Moutalibi, O. y Capapé, C. (2017) Bull ray, *Aetomylaeus bovinus* (Geoffroy Saint-Hilaire, 1817) (Myliobatidae) in the Mediterranean Sea and captures of juveniles from Izmir Bay (Aegean Sea, Turkey). *Journal of Applied Ichthyology*, 33: 1200–1203.
- Akyol, O., Halil, Ş. E. N. y Capapé, C. (2022) Occurrence of a shoal of bull ray *Aetomylaeus bovinus* (Myliobatidae) around a sea-cage farm in İskenderun Bay (Türkiye, NE Mediterranean Sea). *Çanakkale Onsekiz Mart University Journal of Marine Sciences and Fisheries*, 5(2): 199-202.
- Baino, R., Serena, F., Ragonese, S., Rey, J. and Rinelli, P. (2001) Catch composition and abundance of elasmobranchs based on the MEDITS program. *Rapp. Comm. int. Mer Médit.*, 36: 234.
- Bansemer, C. S. y Bennett, M. B. (2011) Sex-and maturity-based differences in movement and migration patterns of grey nurse shark, *Carcharias taurus*, along the eastern coast of Australia. *Marine and Freshwater Research*, 62(6): 596-606.
- Bargnesi, F., Gridelli, S., Cerrano, C. and Ferretti, F. (2020) Reconstructing the history of the sand tiger shark (*Carcharias taurus*) in the Mediterranean Sea. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 30(5): 915-927.
- Barnett, A., Jaine, F. R. A., Bierwagen, S. L., Lubitz, N., Abrantes, K., Heupel, M. R., Harcourt, R., Huveneers, C., Dwyer, R. G., Udyawer, V., Simpfendorfer, C. A., Miller, I. B., Scott-Holland, T., Kilpatrick, C. S., Williams, S. M., Smith, D., Dudgeon, C. L., Hoey, A. S., Fitzpatrick, R., Currey-Randall, L. M. (2024). From little things big things grow: enhancement of an acoustic telemetry network to monitor broad-scale movements of marine species along Australia's east coast. *Movement Ecology*, 12(1), 31. <https://doi.org/10.1186/s40462-024-00468-8>
- Başusta, N. y Aslan, E. (2018) Age and growth of bull ray *Aetomylaeus bovinus* (Chondrichthyes: Myliobatidae) from the northeastern Mediterranean coast of Turkey. *Cahiers de Biologie Marine*, 59: 107-114.
- Başusta, N., Başusta, A., Çiçek, E., Cicia, A. M. and Sulikowski, J. A. (2022) First estimates of age and growth of the Lusitanian cownose ray (*Rhinoptera marginata*) from the Mediterranean Sea. *Journal of Marine Science and Engineering*, 10 (685): 10 pp.
- Bianchi, G., Carpenter, K. E., Roux, J. P., Molloy, F. J., Boyer, D. y Boyer, H. J. (1999). Guía de la FAO para la identificación de especies para los fines de la pesca. Recursos marinos vivos de Namibia. Roma: FAO; 265 pp. + láminas.
- Bilecenoğlu, M. (2019) First record of *Aetomylaeus bovinus* (Geoffroy St. Hilaire, 1817)(Elasmobranchii: Myliobatidae), from the Sea of Marmara. *Journal of Black Sea/Mediterranean Environment*, 25(2): 182-187.
- Bilgili, A. y Kabasakal, H. (2023) Encounters with threatened batoids from the perspective of a spearfisherman suggesting an aggregation site in southeastern Aegean Sea, Turkey. *Regional Studies in Marine Science*, 61, p. 102894.
- Blaylock, R. A. (1993) Distribution and abundance of the cownose ray, *Rhinoptera bonasus*, in lower Chesapeake Bay. *Estuaries*, 16: 255-263.
- Braccini, M., Kangas, M., Jaiteh, V. y Newman, S. (2021) Quantifying the unreported and unaccounted domestic and foreign commercial catch of sharks and rays in Western Australia. *Ambio*, 50: 1337-1350.
- Bradford, R. W., Thomson, R., Bravington, M., Foote, D., Gunasekera, R., Bruce, B., Harasti, D., Otway, N. y Feutry, P. (2018) A close-kin mark-recapture estimate of the population size and

- trend of east coast grey nurse shark. Report to the National Environmental Science Program, Marine Biodiversity Hub.
- Capapé, C. (1977) Étude du régime alimentaire de la Mourine vachette, *Pteromylaeus bovinus* (Geoffroy Saint-Hilaire, 1817) (Pisces, Myliobatidae) des côtes tunisiennes. *Journal du Conseil internationale pour l'exploration de la Mer*, 37(3): 214-220.
- Capapé, C. (1989) Les Sélaciens des côtes méditerranéennes: Aspects généraux de leur écologie et exemples de peuplements. *Océanis*, 15: 309-331.
- Capapé, C. and Zaouali, J. (1994) Distribution and reproductive biology of the blackchin guitarfish, *Rhinobatos cemiculus* (Pisces: Rhinobatidae), in Tunisian waters (central Mediterranean). *Marine and Freshwater Research*, 45(4): 551-561.
- Collins, A. B., Heupel, M. R. y Simpfendorfer, C. A. (2008) Spatial distribution and long-term movement patterns of cownose rays *Rhinoptera bonasus* within an estuarine river. *Estuaries and Coasts*, 31: 1174-1183.
- Commonwealth of Australia, (2014) Recovery Plan for the Grey Nurse Shark (*Carcharias taurus*). Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Australia.
- Conoco Phillips (2018) Barossa Area Development Offshore Project Proposal, número de documento: BAA-00-EN-RPT-00001 Revisión 5, marzo de 2018, 506 pp.
- Dicken, M. L., Booth, A. J., Smale, M. J. and Cliff, G. (2007) Spatial and seasonal distribution patterns of juvenile and adult raggedtooth sharks (*Carcharias taurus*) tagged off the east coast of South Africa. *Marine and Freshwater Research*, 58(1): 127-134.
- Diop M., Jouffre D. and Dossa, J. (2011) Diminution des tailles des espèces de sélaciens en Afrique de l'Ouest, un signe tangible de la dégradation des populations: Un diagnostic d'évolution à long terme à partir de dix années de suivi au Parc National du Banc d'Arguin en Mauritanie. ICCAFFE 2011–19-21 mai 2011, Agadir
- Dulčić, J., Lipej, L., Orlando Bonaca, M., Jenko, R., Grbec, B., Guelorget, O. y Capape, C. (2008) The bull ray, *Pteromylaeus bovinus* (Myliobatidae), in the northern Adriatic Sea. *Cybium*, 32: 119-123.
- El Kamel, O., Mnasri, N., Boumaïza, M., Amor, M. M. B., Reynaud, C. y Capapé, C. (2010) Additional records of the bull ray *Pteromylaeus bovinus* (Chondrichthyes: Myliobatidae), in the Lagoon of Bizerte (Northern Tunisia, central Mediterranean). *Annales: Series Historia Naturalis*, 20(2): 169-174.
- Elston, C., Murray, T. S., Rogers, T., Parkinson, M. C., Mann, B. Q., Daly, R., Filmlalter, J. D. y Cowley, P. D. (2024). Diamond *Gymnura natalensis* and duckbill *Aetomylaeus bovinus* rays undertake nationwide coastal migrations. *Journal of Fish Biology*.
- Enajjar S., Bradai, M. N. y Bouain, A. (2012). Age, growth and sexual maturity of the blackchin guitarfish *Rhinobatos cemiculus* in the Gulf of Gabès (southern Tunisia, central Mediterranean). *Cahiers de Biologie Marine*, 53: 17-23.
- Goodman, M. A., Conn, P. B. y Fitzpatrick, E. (2011) Seasonal occurrence of cownose rays (*Rhinoptera bonasus*) in North Carolina's estuarine and coastal waters. *Estuaries and Coasts*, 34: 640-651.
- Haulsee, D. E., Breece, M. W., Brown, L. M., Wetherbee, B. M., Fox, D. A. y Oliver, M. J. (2018) Spatial ecology of *Carcharias taurus* in the northwestern Mid-Atlantic coastal ocean. *Marine Ecology Progress Series*, 597: 191-206.
- Hoschke, A. M., Whisson, G. J. and Haulsee, D. (2023) Population distribution, aggregation sites and seasonal occurrence of Australia's western population of the grey nurse shark *Carcharias taurus*. *Endangered Species Research*, 50: 107-123.

- Jabado, R. W., Chartrain, E., Cliff, G., Derrick, D., Dia, M., Diop, M., Doherty, P., Dossa, J., Leurs, G. H. L., Metcalfe, K., Porriños, G., Seidu, I., Soares, A., Tamo, A., VanderWright, W. J. y Williams, A. B. (2021a) *Aetomylaeus bovinus*. La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN 2021: e.T60127A124441812. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-1.RLTS.T60127A124441812.en>
- Jabado, R. W., Chartrain, E., De Bruyne, G., Derrick, D., Dia, M., Diop, M., Doherty, P., Dossa, J., Ducrocq, M., Leurs, G. H. L., Metcalfe, K., Porriños, G., Seidu, I., Soares, A. L., Tamo, A., VanderWright, W. J. y Williams, A. B. (2021b) *Rhinoptera marginata*. La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN 2021: e.T161463A49318282. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-2.RLTS.T161463A49318282.en>
- Jacobs Group (2016) Barossa Environmental Studies Benthic Habitat Report, número de documento: WV04831-NMS-RP-0028, 4 de agosto de 2015.
- Kyne, P. M. y Jabado, R. W. (2019) *Glaucostegus cemiculus*. La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN 2019: e.T104050689A104057239. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-2.RLTS.T104050689A104057239.en>. Consultado el 12 de julio de 2023.
- La Mesa, G., Annunziatellis, A., Filidei Jr, E. y Fortuna, C. M. (2017) Bycatch of myliobatid rays in the central Mediterranean Sea: The influence of spatiotemporal, environmental, and operational factors as determined by generalized additive modeling. *Marine and Coastal Fisheries*, 8(1): 382-394.
- Livernois, M. C., Ogburn, M. B., Legett, H. D., Richie, K. D., Aguilar, R., Heggie, K. y Furey, N. B. (2024). Tracking animal movements via collaborative acoustic telemetry networks: Multiscale habitat use, phenology, and management insights. *Journal of Fish Biology*. <https://doi.org/10.1111/jfb.15952>
- Lucifora, L.O., Menni, R. C. y Escalante, A. H. (2002) Reproductive ecology and abundance of the sand tiger shark, *Carcharias taurus*, from the southwestern Atlantic. *ICES Journal of Marine Science*, 59(3): 553-561.
- McEachran, J. D. y Capapé, C. (1984) Rhinopteridae. In *Fishes of the north-eastern Atlantic and the Mediterranean*, volumen 1 (P. J. P. Whitehead, M. L. Bauchot, J. C. Hureau, J. Nielsen y E. Tortonese, Eds.). París: UNESCO, pp. 208-209.
- Mejri, H., Ben Souissi, J., Zaouali, J., El Abed, A., Vergne, Y., Guélorget, O. y Capapé, C. (2004) On the recent occurrence of elasmobranch species in Tunis Southern Lagoon (Northern Tunisia, Central Mediterranean). *Annales: Series Historia Naturalis*, 14(2): 143-158.
- Momigliano, P. y Jaiteh, V. F. (2015) First records of the grey nurse shark *Carcharias taurus* (Lamniformes: Odontaspidae) from oceanic coral reefs in the Timor Sea. *Marine Biodiversity Records*, 8, p. e56.
- Moreno, J., Solleliet-Ferreira, S. E. y Riera, R. (2021) Distribution and abundance of coastal elasmobranchs in Tenerife (Canary Islands, NE Atlantic Ocean) with emphasis on the bull ray, *Aetomylaeus bovinus*. *Thalassas: An International Journal of Marine Sciences*, 38: 723-731.
- Otway, N. M. y Ellis, M. T. (2011) Pop-up archival satellite tagging of *Carcharias taurus*: movements and depth/temperature-related use of south-eastern Australian waters. *Marine and Freshwater Research*, 62(6): 607-620.
- Rigby, C. L., Carlson, J., Derrick, D., Dicken, M., Pacoureaux, N. y Simpfendorfer, C. (2021) *Carcharias taurus*. La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN 2021: e.T3854A2876505. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-2.RLTS.T3854A2876505.en>. Consultado el 13 de julio de 2023.
- Schwartz, F. J. (1990) Mass migratory congregations and movements of several species of cownose rays, genus *Rhinoptera*: a world-wide review. *Journal of the Elisha Mitchell Scientific Society*, 106: 10-13.

- Seck, A. A., Diatta, Y., Gueye-Ndiaye, A. y Capapé, C. (2002) Observations on the reproductive biology of the Bull Ray, *Pteromylaeus bovinus* (E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1817)(Chondrichthyes: Myliobatidae) from the coast of Senegal (eastern tropical Atlantic). *Acta Adriatica*, 43(1): 87-96.
- Smith, J. W. y Merriner, J. V. (1985) Food habits and feeding behavior of the cownose ray, *Rhinoptera bonasus*, in lower Chesapeake Bay. *Estuaries*, 8: 305-310.
- Tagliafico, A., Butcher, P. A., Colefax, A. P., Clark, G. F. y Kelaher, B. P. (2020) Variation in cownose ray *Rhinoptera neglecta* abundance and group size on the central east coast of Australia. *Journal of Fish Biology*, 96: 427-433.
- Taktek, I., Marouani, S., Karaa, S. y Jarboui, O. (2020) Records of elasmobranch species from the Kerkennah archipelago in Tunisia (Central Mediterranean). *Bull. Inst. Natn. Scien. Tech. Mer de Salammbô*, 47: 51-62.
- Teter, S. M., Wetherbee, B. M., Fox, D. A., Lam, C. H., Kiefer, D. A. y Shivji, M., (2014) Migratory patterns and habitat use of the sand tiger shark (*Carcharias taurus*) in the western North Atlantic. *Marine and Freshwater Research*, 66(2): 158-169.
- Tıraşın, E. M. y Başusta, N. (2018) Near-term embryos and gravid females of Lusitanian cownose ray (*Rhinoptera marginata*) in Mersin Bay, eastern Mediterranean Sea. *Marine and Freshwater Research*, 69: 1365-1371.
- Valadou, B., Brêthes, J. C. y Inejih, C. A. O. (2006) Observations biologiques sur cinq espèces d'elasmobranches du Parc national du Banc d'Arguin (Mauritanie). *Cybium*, 30: 313-322.
- Walls, R. y Buscher, E. (2015) *Aetomylaeus bovinus* (evaluación en Europa). La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN 2015: e.T60127A48942395. Consultado el 7 de julio de 2023.
- Walls, R. H. L. y Buscher, E. (2016) *Aetomylaeus bovinus* (evaluación en el Mediterráneo). La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN 2016: e.T60127A81163810. Consultado el 7 de julio de 2023.
- Walls, R. H. L. y Soldo, A. (2016) *Carcharias taurus* (evaluación en el Mediterráneo). La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN 2016: e.T3854A16527817. Consultado el 13 de julio de 2023.
- White, J., Simpfendorfer, C. A., Tobin, A. J., Heupel, M. R. (2014) Spatial ecology of sharklike batoids in a large coastal embayment. *Environmental Biology of Fishes*, 97: 773-786.
- Zogaris, S. y Dussling, U. (2010) On the occurrence of the bull ray *Pteromylaeus bovinus* (Chondrichthyes: Myliobatidae) in the Amvrakikos Gulf, Greece. *Mediterranean Marine Science*, 11: 177-184.

Anexo 2: Evaluación de las especies de tiburones y rayas incluidas en los Apéndices de la CITES con arreglo a los criterios de la CMS para su inclusión en los Apéndices de la CMS

Tabla. Esta tabla muestra todas las especies de tiburones, rayas y quimeras incluidas actualmente en los Apéndices de la CITES. Las especies resaltadas en azul también se incluyen en los Apéndices de la CMS o en el Anexo 1 del MdE sobre los Tiburones de la CMS. La CA4 sobre los Tiburones evaluó cada especie en función de la calidad de los datos disponibles, si la especie es migratoria y si tiene un estado de conservación clasificado como «desfavorable» según las definiciones del Artículo I (1) de la Convención y UNEP/CMS/Resolution 11.33 Directrices para evaluar las propuestas de inclusión en la lista.¹² La evaluación del estado de conservación sigue las categorías de la Lista Roja de la UICN: Extinto en Estado Silvestre (EX), En Peligro Crítico (CR), En Peligro (EN), Vulnerable (VU) o Casi Amenazado (NT). Las especies de estas categorías cumplen los requisitos para figurar en el Apéndice II, que también determina su inclusión en el Anexo 1 del MdE sobre los Tiburones de la CMS. Tenga en cuenta que NT también puede significar «No evaluado» en ciertos contextos. Las especies resaltadas en verde no figuran en los apéndices de la CMS ni en el anexo del MdE sobre los Tiburones, pero se han evaluado como migratorias y en estado desfavorable de conservación sobre la base de datos de alta calidad.

N.º	Género	Especie	Nombre común (español)	Calidad de los datos	migratorio de acuerdo con los criterios de inclusión en la lista de la CITES	Estado de conservación según la Apéndice I	Apéndice II	Apéndice III
1	<i>Carcharhinus</i>	<i>acronotus</i>	Tiburón de morro negro	media	quizá	EN	NA	2022 NA
2	<i>Carcharhinus</i>	<i>albimarginatus</i>	Tiburón de puntas plateadas	alta	sí	VU	NA	2022 NA
3	<i>Carcharhinus</i>	<i>altimus</i>	Tiburón baboso	baja	sí	NT	NA	2022 NA
4	<i>Carcharhinus</i>	<i>amblyrhynchoides</i>	Tiburón grácil	baja	no	VU	NA	2022 NA
5	<i>Carcharhinus</i>	<i>amblyrhynchus</i>	Tiburón gris	alta	no	EN	NA	2022 NA
6	<i>Carcharhinus</i>	<i>amboinensis</i>	Tiburón baleta	baja	sí	VU	NA	2022 NA
7	<i>Carcharhinus</i>	<i>borneensis</i>	Tiburón de Borneo	baja	poco probable	CR	NA	2022 NA
8	<i>Carcharhinus</i>	<i>brachyurus</i>	Tiburón cobrizo	alta	sí	VU	NA	2022 NA

¹² Esta revisión debe considerarse preliminar, ya que se ha llevado a cabo sin un examen exhaustivo de la literatura, y debe considerarse un borrador preliminar. La información presentada está sujeta a revisión tras un análisis más profundo.

N.º	Género	Especie	Nombre común (español)	Calidad de los datos	migratorio de acuerdo con los criterios de inclusión en la lista de la CMS	Estado de conservación según la Apéndice I	Apéndice II	Apéndice III
9	<i>Carcharhinus</i>	<i>brevipinna</i>	Tiburón de aleta negra	alta	sí	VU	NA	2022 NA
10	<i>Carcharhinus</i>	<i>cautus</i>	Tiburón nervioso	baja	poco probable	LC	NA	2022 NA
11	<i>Carcharhinus</i>	<i>cerdale</i>	Tiburón cola blanca del Pacífico	baja	poco probable	CR	NA	2022 NA
12	<i>Carcharhinus</i>	<i>coatesi</i>	Tiburón de Coates	baja	poco probable	LC	NA	2022 NA
13	<i>Carcharhinus</i>	<i>dussumieri</i>	Tiburón cariblanco	baja	quizá	EN	NA	2022 NA
14	<i>Carcharhinus</i>	<i>falciformis</i>	Tiburón sedoso	incluido (Ap. II CMS, MdE sobre los Tiburones)		VU	NA	2017 NA
15	<i>Carcharhinus</i>	<i>fitzroyensis</i>	Tiburón ballenero	media	no	LC	NA	2022 NA
16	<i>Carcharhinus</i>	<i>galapagensis</i>	Tiburón de Galápagos	alta	quizá	LC	NA	2022 NA
17	<i>Carcharhinus</i>	<i>hemiodon</i>	Tiburón de Pondicherry	baja	poco probable	CR	NA	2022 NA
18	<i>Carcharhinus</i>	<i>humani</i>	Tiburón de Human	baja	quizá	DD	NA	2022 NA
19	<i>Carcharhinus</i>	<i>isodon</i>	Tiburón dentiliso	alta	no	LC	NA	2022 NA
20	<i>Carcharhinus</i>	<i>leiodon</i>	Tiburón dentiliso de punta negra	baja	quizá	EN	NA	2022 NA
21	<i>Carcharhinus</i>	<i>leucas</i>	Tiburón sarda	alta	sí	NT	NA	2022 NA
22	<i>Carcharhinus</i>	<i>limbatus</i>	Tiburón de puntas negras	alta	sí	NT	NA	2022 NA
23	<i>Carcharhinus</i>	<i>longimanus</i>	Tiburón oceánico	incluido (Ap. I CMS, MdE sobre los Tiburones)		CR	NA	2013 NA
24	<i>Carcharhinus</i>	<i>macloti</i>	Tiburón trompudo	baja	quizá	NT	NA	2022 NA
25	<i>Carcharhinus</i>	<i>melanopterus</i>	Tiburón punta negra	alta	no	VU	NA	2022 NA
26	<i>Carcharhinus</i>	<i>obscurus</i>	Tiburón arenero	incluido (Ap. II CMS, MdE sobre los Tiburones)		EN	NA	2022 NA
27	<i>Carcharhinus</i>	<i>obsoletus</i>	Tiburón perdido	baja	poco probable	CR	NA	2022 NA

N.º	Género	Especie	Nombre común (español)	Calidad de los datos	migratorio de acuerdo con los criterios de inclusión en la lista de la CMS	Estado de conservación según la Apéndice I	Apéndice II	Apéndice III	
28	<i>Carcharhinus</i>	<i>perezi</i>	Tiburón de arrecife del Caribe	media	sí	EN	NA	2022	NA
29	<i>Carcharhinus</i>	<i>plumbeus</i>	Tiburón trozo	alta	sí	EN	NA	2022	NA
30	<i>Carcharhinus</i>	<i>porosus</i>	Tiburón poroso	media	poco probable	CR	NA	2022	NA
31	<i>Carcharhinus</i>	<i>sealei</i>	Tiburón alinegro	baja	quizá	VU	NA	2022	NA
32	<i>Carcharhinus</i>	<i>signatus</i>	Tiburón de noche	media	sí	VU	NA	2022	NA
33	<i>Carcharhinus</i>	<i>sorrah</i>	Tiburón rabo manchado	media	sí	NT	NA	2022	NA
34	<i>Carcharhinus</i>	<i>tilstoni</i>	Tiburón de puntas negras australiano	media	sí	LC	NA	2022	NA
35	<i>Carcharhinus</i>	<i>tjutjot</i>	Tiburón ballenero indonesio	media	quizá	VU	NA	2022	NA
36	<i>Glyphis</i>	<i>gangeticus</i>	Tiburón del Ganges	baja	quizá	CR	NA	2022	NA
37	<i>Glyphis</i>	<i>garricki</i>	Tiburón fluvial del norte	baja	quizá	VU	NA	2022	NA
38	<i>Glyphis</i>	<i>glyphis</i>	Tiburón lanza	baja	quizá	VU	NA	2022	NA
39	<i>Isogomphodon</i>	<i>oxyrhynchus</i>	Cazón picudo	baja	poco probable	CR	NA	2022	NA
40	<i>Lamiopsis</i>	<i>temmincki</i>	Tiburón aletón	baja	quizá	EN	NA	2022	NA
41	<i>Lamiopsis</i>	<i>tephrodes</i>	Tiburón de Borneo de aleta ancha	baja	quizá	EN	NA	2022	NA
42	<i>Loxodon</i>	<i>macrorhinus</i>	Tiburón ojuelo	baja	quizá	NT	NA	2022	NA
43	<i>Nasolamia</i>	<i>velox</i>	Cazón de trompa larga	baja	poco probable	EN	NA	2022	NA
44	<i>Negaprion</i>	<i>acutidens</i>	Cazón negrudo	alta	sí	EN	NA	2022	NA
45	<i>Negaprion</i>	<i>brevirostris</i>	Tiburón limón	alta	sí	VU	NA	2022	NA
46	<i>Prionace</i>	<i>glauca</i>	Tintorera	incluido (Ap. II CMS)		NT	NA	2022	NA
47	<i>Rhizoprionodon</i>	<i>acutus</i>	Cazón lechoso	media	sí	VU	NA	2022	NA
48	<i>Rhizoprionodon</i>	<i>lalandii</i>	Cazón picudo brasileño	media	quizá	VU	NA	2022	NA

N.º	Género	Especie	Nombre común (español)	Calidad de los datos	migratorio de acuerdo con los criterios de inclusión en la lista de la CMS	Estado de conservación según la Apéndice I	Apéndice II	Apéndice III
49	<i>Rhizoprionodon</i>	<i>longurio</i>	Cazón picudo del Pacífico	baja	no	VU	NA	2022 NA
50	<i>Rhizoprionodon</i>	<i>oligolinx</i>	Cazón picudo gris	baja	no	NT	NA	2022 NA
51	<i>Rhizoprionodon</i>	<i>porosus</i>	Cazón picudo antillano	media	quizá	VU	NA	2022 NA
52	<i>Rhizoprionodon</i>	<i>taylori</i>	Cazón picudo australiano	media	no	LC	NA	2022 NA
53	<i>Rhizoprionodon</i>	<i>terraenovae</i>	Cazón de playa	media	sí	LC	NA	2022 NA
54	<i>Scoliodon</i>	<i>laticaudus</i>	Tiburón de cabeza plana	baja	no	NT	NA	2022 NA
55	<i>Scoliodon</i>	<i>macrorhynchos</i>	Tiburón de cabeza plana del Pacífico	baja	no	NT	NA	2022 NA
56	<i>Triaenodon</i>	<i>obesus</i>	Tiburón de arrecife de punta blanca	alta	no	VU	NA	2022 NA
57	<i>Eusphyra</i>	<i>blochii</i>	Cornuda planeadora	baja	quizá	EN	NA	2022 NA
58	<i>Sphyrna</i>	<i>corona</i>	Cornuda coronada	media	no	CR	NA	2022 NA
59	<i>Sphyrna</i>	<i>gilberti</i>	Cornuda carolina	baja	quizá	DD	NA	2022 NA
60	<i>Sphyrna</i>	<i>lewini</i>	Cornuda común	incluido (Ap. II CMS, MdE sobre los Tiburones)		CR	NA	2013 NA
61	<i>Sphyrna</i>	<i>media</i>	Cornuda cuchara	media	no	CR	NA	2022 NA
62	<i>Sphyrna</i>	<i>mokarran</i>	Tiburón martillo gigante	incluido (Ap. II CMS, MdE sobre los Tiburones)		CR	NA	2013 NA
63	<i>Sphyrna</i>	<i>tiburo</i>	Tiburón cabeza de pala	alta	sí	EN	NA	2022 NA
64	<i>Sphyrna</i>	<i>tudes</i>	Cornuda ojichica	baja	no	CR	NA	2022 NA
65	<i>Sphyrna</i>	<i>zygaena</i>	Cornuda	incluido (Ap. II CMS, MdE sobre los Tiburones)		VU	NA	2013 NA
66	<i>Alopias</i>	<i>pelagicus</i>	Zorro pelágico	incluido (Ap. II CMS, MdE sobre los Tiburones)		EN	NA	2017 NA

N.º	Género	Especie	Nombre común (español)	Calidad de los datos	migratorio de acuerdo con los criterios de inclusión en la lista de la CMS	Estado de conservación según la Apéndice I	Apéndice II	Apéndice III
67	<i>Alopias</i>	<i>superciliosus</i>	Zorro de anteojos	incluido (Ap. II CMS, MdE sobre los Tiburones)		VU	NA	2017 NA
68	<i>Alopias</i>	<i>vulpinus</i>	Zorro marino	incluido (Ap. II CMS, MdE sobre los Tiburones)		VU	NA	2017 NA
69	<i>Cetorhinus</i>	<i>maximus</i>	Tiburón peregrino	incluido (Ap. I y II CMS, MdE sobre los Tiburones)		EN	NA	2003 NA
70	<i>Carcharodon</i>	<i>carcharias</i>	Gran tiburón blanco	incluido (Ap. I y II CMS, MdE sobre los Tiburones)		VU	NA	2005 NA
71	<i>Isurus</i>	<i>oxyrinchus</i>	Marrajo	incluido (Ap. II CMS, MdE sobre los Tiburones)		EN	NA	2019 NA
72	<i>Isurus</i>	<i>paucus</i>	Marrajo carite	incluido (Ap. II CMS, MdE sobre los Tiburones)		EN	NA	2019 NA
73	<i>Lamna</i>	<i>nasus</i>	Marrajo sardinero	incluido (Ap. II CMS, MdE sobre los Tiburones)		VU	NA	2013 NA
74	<i>Mobula</i>	<i>alfredi</i>	Manta de arrecife	incluido (Ap. I y II CMS, MdE sobre los Tiburones)		VU	NA	2013 NA
75	<i>Mobula</i>	<i>birostris</i>	Manta gigante	incluido (Ap. I y II CMS, MdE sobre los Tiburones)		EN	NA	2013 NA
76	<i>Mobula</i>	<i>eregoodoo</i>	Raya pigmea de cuernos largos	incluido (Ap. I y II CMS, MdE sobre los Tiburones)		EN	NA	2017 NA
77	<i>Mobula</i>	<i>hypostoma</i>	Manta del Golfo	incluido (Ap. I y II CMS, MdE sobre los Tiburones)		EN	NA	2017 NA
78	<i>Mobula</i>	<i>kuhlii</i>	Móbula de aleta corta	incluido (Ap. I y II CMS, MdE sobre los Tiburones)		EN	NA	2017 NA
79	<i>Mobula</i>	<i>mobular</i>	Manta de espina	incluido (Ap. I y II CMS, MdE sobre los Tiburones)		EN	NA	2017 NA
80	<i>Mobula</i>	<i>munkiana</i>	Manta de Munk	incluido (Ap. I y II CMS, MdE sobre los Tiburones)		VU	NA	2017 NA

N.º	Género	Especie	Nombre común (español)	Calidad de los datos	migratorio de acuerdo con los criterios de inclusión en la lista de la CMS	Estado de conservación según la Apéndice I	Apéndice II	Apéndice III	
81	<i>Mobula</i>	<i>tarapacana</i>	Móbula chilena	incluido (Ap. I y II CMS, MdE sobre los Tiburones)		EN	NA	2017	NA
82	<i>Mobula</i>	<i>thurstoni</i>	Manta espinosa	incluido (Ap. I y II CMS, MdE sobre los Tiburones)		EN	NA	2017	NA
83	<i>Potamotrygon</i>	<i>albimaculata</i>	Raya de agua dulce de Tapajós	baja	poco probable	NE	NA	2022	NA
84	<i>Potamotrygon</i>	<i>henlei</i>	Raya de dientes grandes	baja	poco probable	LC	NA	2022	NA
85	<i>Potamotrygon</i>	<i>jabuti</i>	Raya de agua dulce perlada	baja	poco probable	NE	NA	2022	NA
86	<i>Potamotrygon</i>	<i>leopoldi</i>	Raya de puntas blancas	baja	poco probable	DD	NA	2022	NA
87	<i>Potamotrygon</i>	<i>marquesi</i>	Raya de agua dulce de Marques	baja	poco probable	NE	NA	2022	NA
88	<i>Potamotrygon</i>	<i>signata</i>	Raya de agua dulce de Parnaíba	baja	poco probable	DD	NA	2022	NA
89	<i>Potamotrygon</i>	<i>wallacei</i>	Raya de agua dulce de Wallace	baja	poco probable	NE	NA	2022	NA
90	<i>Rhincodon</i>	<i>typus</i>	Tiburón ballena	incluido (Ap. I y II CMS, MdE sobre los Tiburones)		EN	NA	2003	NA
91	<i>Glaucostegus</i>	<i>cemiculus</i>	Guitarra barbanegra	incluido (Ap. I (Med) y II CMS)		CR	NA	2019	NA
92	<i>Glaucostegus</i>	<i>granulatus</i>	Guitarra de nariz afilada	baja	sí	CR	NA	2019	NA
93	<i>Glaucostegus</i>	<i>halavi</i>	Guitarra halavi	baja	sí	CR	NA	2019	NA
94	<i>Glaucostegus</i>	<i>obtusus</i>	Guitarra de nariz ancha	baja	no	CR	NA	2019	NA
95	<i>Glaucostegus</i>	<i>thouin</i>	Guitarra de nariz de garrote	baja	sí	CR	NA	2019	NA
96	<i>Glaucostegus</i>	<i>typus</i>	Guitarra gigante	media	sí	CR	NA	2019	NA
97	<i>Glaucostegus</i>	<i>younholeei</i>	Guitarra de Bangladés	baja	sí	NE	NA	2019	NA

N.º	Género	Especie	Nombre común (español)	Calidad de los datos	migratorio de acuerdo con los criterios de inclusión en la lista de la CMS	Estado de conservación según la	Apéndice I	Apéndice II	Apéndice III
98	<i>Anoxypristis</i>	<i>cuspidata</i>	Pez sierra de nariz estrecha	incluido (Ap. I y II CMS, MdE sobre los Tiburones)		EN	2007	NA	NA
99	<i>Pristis</i>	<i>clavata</i>	Pez sierra enano	incluido (Ap. I y II CMS, MdE sobre los Tiburones)		EN	2007	NA	NA
100	<i>Pristis</i>	<i>pectinata</i>	Pez sierra peine	incluido (Ap. I y II CMS, MdE sobre los Tiburones)		CR	2007	NA	NA
101	<i>Pristis</i>	<i>pristis</i>	Pez sierra común	incluido (Ap. I y II CMS, MdE sobre los Tiburones)		CR	2007	NA	NA
102	<i>Pristis</i>	<i>zijsron</i>	Pez sierra de cresta larga	incluido (Ap. I y II CMS, MdE sobre los Tiburones)		CR	2007	NA	NA
103	<i>Rhina</i>	<i>ancylostoma</i>	Tiburón raya	baja	sí	CR	NA	2019	NA
104	<i>Rhynchobatus</i>	<i>australiae</i>	Pez cuña de manchas blancas	incluido (Ap. II CMS, MdE sobre los Tiburones)		CR	NA	2019	NA
105	<i>Rhynchobatus</i>	<i>cooki</i>	Pez cuña payaso	baja	quizá	CR	NA	2019	NA
106	<i>Rhynchobatus</i>	<i>djiddensis</i>	Pez guitarra gigante	incluido (MdE sobre los Tiburones)		CR	NA	2019	NA
107	<i>Rhynchobatus</i>	<i>immaculatus</i>	Pez cuña taiwanés	baja	no	CR	NA	2019	NA
108	<i>Rhynchobatus</i>	<i>laevis</i>	Pez cuña de nariz lisa	incluido (MdE sobre los Tiburones)		CR	NA	2019	NA
109	<i>Rhynchobatus</i>	<i>luebberti</i>	Pez cuña africano	baja	quizá	CR	NA	2019	NA
110	<i>Rhynchobatus</i>	<i>mononoke</i>	Pez cuña japonés	baja	quizá	NE	NA	2019	NA
111	<i>Rhynchobatus</i>	<i>palpebratus</i>	Pez cuña de cejas	baja	quizá	NT	NA	2019	NA
112	<i>Rhynchobatus</i>	<i>springeri</i>	Pez cuña de nariz ancha	baja	quizá	CR	NA	2019	NA
113	<i>Rhynchorhina</i>	<i>mauritaniensis</i>	Falso tiburón raya	baja	no	CR	NA	2019	NA
114	<i>Acroteriobatus</i>	<i>andysabini</i>	Guitarra de Madagascar con manchas azules	baja	poco probable	NE	NA	2022	NA

N.º	Género	Especie	Nombre común (español)	Calidad de los datos	migratorio de acuerdo con los criterios de inclusión en la lista de la CMS	Estado de conservación según la Apéndice I	Apéndice II	Apéndice III
115	<i>Acroteriobatus</i>	<i>annulatus</i>	Guitarra menor	baja	poco probable	VU	NA	2022 NA
116	<i>Acroteriobatus</i>	<i>blochii</i>	Guitarra de nariz ancha	baja	poco probable	LC	NA	2022 NA
117	<i>Acroteriobatus</i>	<i>leucospilus</i>	Guitarra manchada	baja	poco probable	EN	NA	2022 NA
118	<i>Acroteriobatus</i>	<i>ocellatus</i>	Guitarra moteada	baja	poco probable	DD	NA	2022 NA
119	<i>Acroteriobatus</i>	<i>omanensis</i>	Guitarra de Omán	baja	poco probable	DD	NA	2022 NA
120	<i>Acroteriobatus</i>	<i>salalah</i>	Guitarra de Salalah	baja	poco probable	NT	NA	2022 NA
121	<i>Acroteriobatus</i>	<i>stehmanni</i>	Guitarra de Socotra con manchas azules	baja	poco probable	NE	NA	2022 NA
122	<i>Acroteriobatus</i>	<i>variegatus</i>	Guitarra de nariz rayada	baja	poco probable	CR	NA	2022 NA
123	<i>Acroteriobatus</i>	<i>zanzibarensis</i>	Guitarra de Zanzíbar	baja	poco probable	NT	NA	2022 NA
124	<i>Pseudobatos</i>	<i>buthi</i>	Guitarra pala	baja	poco probable	VU	NA	2022 NA
125	<i>Pseudobatos</i>	<i>glaucostigmus</i>	Guitarra moteada	baja	poco probable	VU	NA	2022 NA
126	<i>Pseudobatos</i>	<i>horkelii</i>	Guitarra de Brasil	baja	poco probable	CR	NA	2022 NA
127	<i>Pseudobatos</i>	<i>lentiginosus</i>	Guitarra diablito	baja	poco probable	VU	NA	2022 NA
128	<i>Pseudobatos</i>	<i>leucorhynchus</i>	Guitarra trompa blanca	baja	poco probable	VU	NA	2022 NA
129	<i>Pseudobatos</i>	<i>percellens</i>	Guitarra chola	baja	poco probable	EN	NA	2022 NA
130	<i>Pseudobatos</i>	<i>planiceps</i>	Guitarra del Pacífico	baja	poco probable	VU	NA	2022 NA
131	<i>Pseudobatos</i>	<i>prahli</i>	Guitarra hocico negro	baja	poco probable	VU	NA	2022 NA
132	<i>Pseudobatos</i>	<i>productus</i>	Guitarra trompa de pala	media	quizá	NT	NA	2022 NA
133	<i>Rhinobatos</i>	<i>albomaculatus</i>	Guitarra manchada blanca	baja	poco probable	CR	NA	2022 NA
134	<i>Rhinobatos</i>	<i>annandalei</i>	Guitarra de Bengala	baja	poco probable	CR	NA	2022 NA
135	<i>Rhinobatos</i>	<i>austini</i>	Guitarra de Austin	baja	poco probable	DD	NA	2022 NA
136	<i>Rhinobatos</i>	<i>borneensis</i>	Guitarra de Borneo	baja	poco probable	EN	NA	2022 NA

N.º	Género	Especie	Nombre común (español)	Calidad de los datos	migratorio de acuerdo con los criterios de inclusión en la lista de la CMS	Estado de conservación según la Apéndice I	Apéndice II	Apéndice III
137	<i>Rhinobatos</i>	<i>holcorhynchus</i>	Guitarra fina	baja	poco probable	DD	NA	2022 NA
138	<i>Rhinobatos</i>	<i>hynnicephalus</i>	Guitarra anillada	baja	poco probable	EN	NA	2022 NA
139	<i>Rhinobatos</i>	<i>irvinei</i>	Guitarra espinada	baja	poco probable	EN	NA	2022 NA
140	<i>Rhinobatos</i>	<i>jimbaranensis</i>	Guitarra de Jimbaran	baja	poco probable	EN	NA	2022 NA
141	<i>Rhinobatos</i>	<i>lionotus</i>	Guitarra de espalda lisa	baja	poco probable	EN	NA	2022 NA
142	<i>Rhinobatos</i>	<i>manai</i>	Guitarra de Papúa	baja	poco probable	LC	NA	2022 NA
143	<i>Rhinobatos</i>	<i>nudidorsalis</i>	Guitarra de espalda desnuda	baja	poco probable	DD	NA	2022 NA
144	<i>Rhinobatos</i>	<i>penggali</i>	Guitarra de Indonesia	baja	poco probable	EN	NA	2022 NA
145	<i>Rhinobatos</i>	<i>punctifer</i>	Guitarra moteada	baja	poco probable	NT	NA	2022 NA
146	<i>Rhinobatos</i>	<i>ranongensis</i>	Guitarra de Ranong	baja	poco probable	VU	NA	2022 NA
147	<i>Rhinobatos</i>	<i>rhinobatos</i>	Guitarra común	incluido (Ap. I (Med) y II CMS, MdE sobre los Tiburones)	CR	NA	2022 NA	NA
148	<i>Rhinobatos</i>	<i>sainsburyi</i>	Raya de ojo dorado	baja	poco probable	LC	NA	2022 NA
149	<i>Rhinobatos</i>	<i>schlegelii</i>	Guitarra marrón	baja	poco probable	EN	NA	2022 NA
150	<i>Rhinobatos</i>	<i>whitei</i>	Guitarra de Filipinas	baja	poco probable	CR	NA	2022 NA

Anexo 3: Criterios para la inclusión de especies en el Anexo 1 del MdE sobre los Tiburones (adaptado de los criterios de la CMS para la inclusión de especies en el Apéndice II de la CMS)

Extracto de ([CMS/Sharks/Outcome 3.2 Modificación de la lista de especies \[Anexo 1\] del MdE](#))

.....

7. Los criterios biológicos generales utilizados en el marco de la Convención de la CMS para determinar si una especie cumple los requisitos para su inclusión en la lista también deben utilizarse en el marco del MdE. Esto garantizará un enfoque simple y asegurará la coherencia con la Convención original.
8. El Anexo 1 del MdE muestra las especies migratorias cuyo estado de conservación sea desfavorable y que necesiten que se cierren acuerdos internacionales para su conservación, cuidado y aprovechamiento, así como aquellas cuyo estado de conservación se beneficiaría considerablemente de la cooperación internacional resultante de un acuerdo internacional.
9. De conformidad con el Párrafo 3 d) del MdE, el estado de conservación se considera «favorable» cuando se cumplen todas las condiciones siguientes:
 - a) los datos de la dinámica poblacional en relación con adecuados puntos de referencia biológicos indican que los tiburones migratorios son sostenibles a largo plazo como un componente viable de sus ecosistemas;
 - b) actualmente, el área de distribución de los tiburones migratorios no se está reduciendo ni es probable que se reduzca en el futuro a niveles que afecten la viabilidad de sus poblaciones a largo plazo; y
 - c) la abundancia y estructura de las poblaciones de los tiburones migratorios permanece en niveles adecuados para mantener la integridad de los ecosistemas.
10. De conformidad con el Párrafo 3 e) del MdE, el estado de conservación se considerará «desfavorable» si no se cumple alguna de las condiciones anteriores.
11. El término «especie migratoria» se define en los Artículos I (1), II (1) y IV (1) de la CMS y se especifica con mayor detalle en las notas explicativas del formato para las propuestas de enmienda de los Apéndices de la CMS. Para diferenciar mejor la extensión geográfica de las migraciones, se deben aplicar las siguientes categorías:
 - a) Altamente migratorias: aquellas especies cuyas migraciones se extienden a lo largo de cuencas oceánicas, abarcando así aguas nacionales y alta mar.
 - b) Migratorias regionales: aquellas especies cuyas migraciones se extienden a lo largo de mares regionales (a menudo plataformas continentales), aunque una pequeña proporción de la población pueda realizar movimientos de mayor distancia, incluidas las incursiones en cuencas oceánicas.

- c) Migratorias subregionales: aquellas especies que migran a escalas espaciales más pequeñas, pero con una clara evidencia de migraciones cíclicas y predecibles a través de límites jurisdiccionales.
 - d) Migraciones costeras a menor escala o no migratorias: aquellas especies que suelen ser específicas de un lugar o que solo realizan desplazamientos de corta distancia (por ejemplo, migraciones estacionales entre la costa y alta mar o de norte a sur). Se considera que estas especies no cumplen los criterios para considerarse «especies migratorias» definidos por la CMS en los Artículos I (1), II (1) y IV (1).
12. Sin perjuicio de las reglas de la CMS, las especies o grupos de especies pueden incluirse en la lista como especies «similares» si resulta difícil diferenciarlas de una especie incluida en el Anexo 1 y existe riesgo de confusión con esta última. Una especie «similar» no tiene por qué cumplir necesariamente todos los criterios de inclusión en el propio Anexo 1.

Anexo 4: Ejemplos de especies incluidas en el Anexo B del informe [Estado de las especies migratorias en el mundo](#) del PNUMA-WCMC (2024) que es poco probable que se ajusten a la definición de «migratoria» de la CMS

1. La CA4 identificó varios ejemplos que demuestran las limitaciones del Anexo B del informe [Estado de las especies migratorias en el mundo](#). Esta lista no es exhaustiva y estos ejemplos se muestran aquí para proporcionar casos relevantes que ayuden a justificar por qué es necesaria una lista actualizada.
2. **Orden Orectolobiformes, familia Hemiscylliidae:** el Anexo B incluye tres especies de pintarrojas colilargas (la pintarroja colilarga gris *Chiloscyllium griseum*, la pintarroja colilarga indonesia *Chiloscyllium hasselti* y la pintarroja colilarga esbelta *Chiloscyllium indicum*). Las pintarrojas colilargas son tiburones bentónicos pequeños (<100 cm) que viven en hábitats poco profundos de la plataforma continental, como arrecifes de coral, arrecifes rocosos, pastos marinos y fondos blandos. No existen datos sobre los movimientos de estas especies ni de especies estrechamente relacionadas que sugieran que presentan un comportamiento migratorio que concuerde con la definición de «migratoria» de la CMS. Además, su pequeño tamaño y sus limitadas capacidades locomotoras hacen que sea poco probable que tengan comportamientos migratorios.
3. **Orden Carcharhiniformes, familia Carcharhinidae:** el Anexo B incluye al tiburón de Pondicherry *Carcharhinus hemiodon*, que es una especie de la que se dispone de datos limitados, cuyos movimientos, estructura poblacional y ciclo biológico son (en gran medida) desconocidos. De hecho, el área de distribución de esta especie no está clara, ya que los registros contrastados de especies solo se han basado en especímenes de museo capturados antes de 1960. En ausencia de especímenes contemporáneos validados, es posible que esta especie ya no exista.
4. **Orden Torpediniformes, familia Platyrhinae:** el Anexo B incluye un solo miembro de la orden, la raya china *Platyrhina sinensis*. Esta es una especie de cuerpo relativamente pequeño (<90 cm de longitud total) que se limita a las aguas costeras del norte de Viet Nam, China y Japón. Si bien no hay estudios relacionados con los movimientos de la especie, su distribución costera y su pequeño tamaño sugieren que cualquier migración sería de alcance limitado y, por lo tanto, es poco probable que cumpla con la definición de la CMS.
5. **Orden Chimaeriformes, familia Chimaeridae:** el Anexo B incluye un solo miembro de la orden, la quimera común *Chimaera monstrosa*. Se trata de una especie de aguas profundas sobre la que no existen estudios publicados respecto a sus movimientos ni a la estructura de sus poblaciones. Se sabe que la quimera común se segrega por sexo y tamaño (por ejemplo, Holt et al., 2013), pero no hay evidencias de que una proporción significativa de la población cruce de forma cíclica y predecible fronteras jurisdiccionales. Si bien es posible que se den migraciones diarias hacia el talud continental y el borde de la plataforma continental, es poco probable que una proporción significativa de la población cruce alguna frontera jurisdiccional para llevar a cabo tales comportamientos.

6. **Orden Rajiformes, familia Rajidae:** el Anexo B incluye seis especies de seis géneros diferentes. La base para la selección de estas especies no está clara. En general, se sabe que las rayas realizan migraciones a pequeña escala (por ejemplo, migraciones hacia la costa y mar adentro diarias y estacionales) e incluso las especies de rayas más conocidas (por ejemplo, Bird et al., 2020) no han demostrado migraciones cíclicas y predecibles a través de fronteras jurisdiccionales.

7. **Orden Myliobatiformes, familia Dasyatidae:** el Anexo B incluye a la raya de punta fina y borde pálido *Telatrygon zugei*. La raya de punta fina y borde pálido es una raya muy pequeña (ancho máximo del disco ~29 cm) que se encuentra en los mares de plataforma continental desde Viet Nam hasta Corea del Sur y el sur de Japón. No existen datos sobre los movimientos de esta especie ni de especies estrechamente relacionadas que sugieran que presentan un comportamiento migratorio que se ajuste a la definición de «migratoria» de la CMS. Además, su pequeño tamaño y sus limitadas capacidades locomotoras hacen poco probable que presente el tipo de comportamiento migratorio que le llevaría a cruzar fronteras jurisdiccionales.

8. Aunque no es competencia oficial del CA, también destacó a varias especies de peces teleósteos que habían sido identificadas como «migratorias», pero «aún no incluidas en la lista» de la CMS, lo cual resulta algo cuestionable. Por ejemplo, el góbido *Awaous bustamantei* es un góbido de agua dulce que solo se encuentra en las islas del golfo de Guinea, principalmente en el Estado insular de Santo Tomé y Príncipe. Otro ejemplo es la platija bruja *Glyptocephalus cynoglossus* (familia Pleuronectidae), un pez plano demersal con requisitos específicos de hábitat, lo que da lugar a poblaciones reducidas. De hecho, Fairbairn (1981) concluyó que «la platija bruja [...] existe en subpoblaciones relativamente pequeñas e independientes, con poca migración entre poblaciones». Si bien no es de relevancia directa para el MdE sobre los Tiburones, el hecho de que tales especies se incluyeran en el PNUMA-WCMC (2024) pone de relieve que hubo resultados anómalos y contraintuitivos en relación con múltiples taxones de peces.

Anexo 5: Elaboración de una lista actualizada de tiburones y rayas migratorios que se beneficiarían de su inclusión en los Apéndices de la CMS y en el Anexo 1 del MdE sobre los Tiburones

Propósito: se requiere una lista actualizada de especies migratorias de condricios que se beneficiarían de la cooperación internacional, con el fin de proporcionar orientación a los Signatarios del MdE sobre los Tiburones de la CMS y a las Partes de la CMS. Esta lista les ayudará a determinar qué especies pueden incluirse en los Apéndices de la CMS y/o en el Anexo 1 del MdE sobre los Tiburones.

La evaluación más reciente, realizada por Fowler (2014) y titulada *El estado de conservación de los tiburones migratorios*, tiene ya diez años. Dados los importantes avances que se han producido desde entonces en nuestra comprensión del estado migratorio y de conservación de las especies de condricios, es urgente actualizar la información. Esta actualización garantizará que los Signatarios y las Partes tengan acceso a los mejores conocimientos disponibles.

Se necesitan conocimientos especializados para determinar el estado migratorio de las especies de acuerdo con las definiciones establecidas por la CMS y el MdE sobre los Tiburones. Esto incluye la adhesión al texto de la Convención de la CMS, en particular a los Artículos II, III y IV, así como al Resultado 3.2 del MdE sobre los Tiburones, que implica la modificación de la Lista de Especies (Anexo 1) del MdE. La actualización de esta información se justifica en tanto en cuanto puede garantizar que los criterios para determinar el estado migratorio se apliquen de manera coherente y precisa, reflejando los datos ecológicos y biológicos más recientes.

Cualificaciones/competencias o conocimientos especiales

Cualificaciones académicas: se requiere un título de posgrado en Biología Marina, Zoología o un campo relacionado.

Experiencia laboral: se requiere un mínimo de 10 años de experiencia laboral en las áreas de ecología de tiburones y rayas, ecología del movimiento y políticas internacionales de conservación relacionadas con los tiburones y las rayas. También se requiere experiencia en la recopilación, el análisis y el resumen sistemáticos de información ecológica compleja en textos fáciles de comprender para un público no especializado. Además, se requiere experiencia en taxonomía de tiburones y rayas. Se valorará la experiencia previa en la elaboración de documentos de orientación para la elaboración de políticas y en la prestación de asesoramiento científico a gobiernos u organismos intergubernamentales.

Idioma: se requiere fluidez en inglés escrito y hablado. Se valorará el dominio de otros idiomas pertinentes para las áreas de estudio de los casos prácticos.

Objetivos, expectativas de resultados e indicadores de rendimiento

Objetivo: proporcionar a los Signatarios del MdE sobre los Tiburones y a las Partes de la CMS orientación sobre las especies migratorias de condricios que se encuentran en un estado desfavorable de conservación y se beneficiarían de la cooperación internacional.

Actividades y resultados:

1. Desarrollar criterios para categorizar el estado migratorio de conformidad con la definición de la CMS que figura en el Artículo II de la CMS.
2. En consulta con el Comité Asesor del MdE sobre los Tiburones (CA sobre los Tiburones), elaborar una lista de especies para poner a prueba estos criterios y una plantilla de presentación

de informes específica para cada especie (que abarque una gama adecuada de taxones, zonas geográficas, tipos de datos y disponibilidad de datos).

3. Actualizar los criterios para categorizar el estado migratorio en función de las observaciones del CA sobre los Tiburones.
4. Elaborar la lista de especies de condricios que es probable que cumplan los criterios de inclusión en la lista de la CMS y del MdE sobre los Tiburones de la CMS, tal como se describe en los Artículos III y IV de la CMS, incluido tanto el estado migratorio como el estado de conservación, excluyendo a las especies que actualmente se consideran como de «Preocupación Menor» o respecto a las que hay «Datos Insuficientes» (si se trata de especies de aguas profundas).
5. Elaborar un proyecto de informe que incluya un texto justificativo y una tabla resumen basada en la plantilla elaborada en el punto 2 para su revisión por parte del CA sobre los Tiburones, y actualizarlo según corresponda.
6. Proporcionar un informe final para su presentación en la [CA5 del MdE sobre los Tiburones (2026)] MOS5 sobre los Tiburones 5 (2026) [y una versión actualizada a la COP16 de la CMS].

Anexo 6: Tiburones incluidos en el Apéndice I de la CMS y sus desembarques internacionales según lo declarado a la FAO (elaborado por James Ellis y María Pozo Montoro)

Introducción

1. Varias especies de tiburones y rayas están incluidas en el Apéndice I de la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS; Tabla 1). El Párrafo 5 del Artículo III de la Convención establece que «*las Partes que sean Estados del área de distribución de una especie migratoria que figure en el Apéndice I prohibirán sacar de su entorno natural animales de esa especie*».
2. En función de cada Parte, es posible que dichas prohibiciones deban promulgarse mediante legislación nacional sobre conservación de la naturaleza o pesca (u otras regulaciones de la pesca y condiciones de licencias pertinentes), aunque en algunos casos pueden establecerse a una escala internacional más amplia (por ejemplo, a través de organizaciones regionales de ordenación pesquera [OROP]). Por lo tanto, la fecha exacta en que entra en vigor cualquier prohibición puede variar entre las Partes y las flotas. Cabe destacar que también puede ser necesario desarrollar las capacidades (mediante la formación de pescadores y observadores) y reforzar la aplicación de las normas para facilitar su cumplimiento. Además, durante los periodos inmediatamente posteriores a la prohibición de una especie, los desembarques notificados pueden disminuir a medida que los pescadores se van familiarizando con las regulaciones.
3. Este documento resume las especies de tiburones y rayas incluidas en el Apéndice I de la CMS y examina los datos de desembarques internacionales más recientes (2000-2022), según lo declarado a (y recopilado por) la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), con el fin de medir hasta qué punto tales prohibiciones han sido efectivas. No obstante, debe señalarse que dichos datos sobre desembarques solo se refieren a los desembarques declarados y, por lo tanto, no reflejan el total de las capturas, ya que se excluyen los descartes y los datos sobre desembarques de algunas otras flotas (por ejemplo, la pesca a pequeña escala, la pesca artesanal, la pesca de subsistencia y la pesca recreativa) pueden estar incompletos.
4. La calidad de los datos también es una cuestión importante que debe tenerse en cuenta en el presente resumen, ya que la identificación taxonómica, la declaración jerárquica y los errores en la introducción de datos pueden afectar a la calidad de los datos sobre desembarques comunicados.
5. Los datos disponibles sobre desembarques pueden comunicarse mediante una serie de códigos de tres letras, basados en el Sistema de Información sobre Ciencias Acuáticas y Pesca (ASFIS) utilizado por la FAO, incluso para agrupaciones taxonómicas superiores.
6. Por ejemplo, los datos de desembarque del angelote *Squatina squatina* podrían declararse como:
 - AGN (*Squatina squatina*; a nivel de especie)
 - RNZ (*Squatina* spp.; a nivel de género)
 - ASK (Squatinidae; a nivel de familia)
 - SKH (Selachii, Selachimorpha, Pleurotremata; varios tiburones no identificados en otra parte)
 - SKX (Elasmobranchii; tiburones, rayas, etc. no identificados en otra parte)

7. La precisión de los informes específicos por especies puede variar, ya que algunos pescadores declaran los datos utilizando códigos más genéricos, especialmente si se han utilizado de forma generalizada desde hace tiempo.
8. Dada la mejora continua en la declaración de datos específicos por especies para las pesquerías de captura silvestre, la recolección de productos del mar y la captura incidental, se ha aumentado el número de códigos ASFIS de tres letras disponibles. De hecho, la lista de códigos ASFIS de 2024 contiene 13 567 filas con códigos únicos (lo que equivale al 77 % de las 17 576 permutaciones posibles de un sistema de códigos de tres letras). Esta mayor flexibilidad en la presentación de informes a nivel de especies también implica que la introducción de datos puede dar lugar a errores con más facilidad (por ejemplo, se introduce un código incorrecto para la especie, pero no se señala como código no válido en el momento de la introducción de los datos).
9. Por ejemplo, transponer dos letras puede cambiar un rape americano *Lophius americanus* (ANG) por un angelote *Squatina squatina* (AGN). Algunos códigos pueden resultar contradictorios en relación con el nombre común; por ejemplo, el código para la lubina europea *Dicentrarchus labrax* es «BSS», mientras que el código «ESB» daría lugar a que los datos se asignaran a la anchoa de cabeza corta *Setipinna breviceps*. Pulsar incorrectamente una tecla adyacente en un teclado estándar también puede dar lugar a que se introduzca un código de especie aceptado, pero erróneo. Por ejemplo, la raya boca de rosa *Raja brachyura* (RJH) puede escribirse erróneamente como «RJG», lo que da como resultado la raya ártica *Amblyraja hyperborea*.
10. También puede haber confusión al introducir datos basados en nombres comunes, lo que se cree que es la base de las cantidades de tiburón tigre declaradas en el Área 27 de la FAO por los Países Bajos, que muestran una tendencia muy diferente con respecto a los desembarques declarados para la pintarroja (Tabla 2 **Tabla 2**).
11. Del mismo modo, «peixe-porco» (o «porco») es un nombre común frecuente en Portugal para el pez ballesta *Balistes capriscus*, aunque «peixe-porco» también se utiliza como nombre común para el cerdo marino *Oxynotus centrina*. Por lo tanto, si el personal en tierra introduce los datos en el cuaderno de registro basándose en los nombres comunes que se les dan, es posible que algunos desembarques se asignen accidentalmente a especies muy diferentes.
12. Las bases de datos que contienen una gran cantidad de información procedente de múltiples proveedores invariablemente tendrán algunos errores y debe reconocerse que los registros dudosos pueden estar relacionados con errores de base en la identificación taxonómica, con la ambigüedad en los nombres comunes o con errores de introducción de datos respecto al código de tres letras. Si bien se ha hecho todo lo posible por interpretar con la debida diligencia los datos analizados aquí, los datos presentados deben interpretarse con cierta cautela.

Metodología

13. Se extrajeron los datos de desembarques de la FAO correspondientes al periodo comprendido entre 2000 y 2022 (23/08/2024), que incluyen el nombre del país, el nombre científico (según el sistema ASFIS) y el Zona Principal de Pesca de la FAO (en adelante, «Zona FAO»). La lista de Zonas FAO relevantes figura en la Tabla 3. Estos datos se utilizaron junto con los años en que el país se unió a la CMS (o si se les designa como no Parte).

Resultados

14. **Tiburón blanco:** el tiburón blanco se incluyó en el Apéndice I de la CMS en 2002 y desde entonces se han declarado algunos desembarques a la FAO (Tabla 4). La mayoría de los desembarques recientes de tiburones blancos desde 2019 han sido notificados por México (no Parte) en las Zonas FAO 31 y 77 (1-19 t por año). Los desembarques declarados por las Partes de la CMS han sido en general limitados, con desembarques ocasionales declarados por Portugal (solo en 2005) y Nueva Zelanda (solo en 2003).
15. Si bien Senegal (18 t en 2010) y Marruecos (7-92 t al año durante el periodo 2011-2014) registraron mayores cantidades de tiburón blanco, la magnitud de estos desembarques en el Zona FAO 34, donde el tiburón blanco no parece ser abundante, sugiere que estas declaraciones deben tratarse con cautela.
16. **Tiburón peregrino:** el tiburón peregrino se incluyó en el Apéndice I de la CMS en 2005 y desde entonces se han declarado algunos desembarques a la FAO (Tabla 4). Todas estas declaraciones procedían de Partes de la CMS, incluidos Francia, Noruega, Portugal y el Reino Unido (Zona FAO 27), España (Zonas FAO 34 y 37) y Nueva Zelanda (Zona FAO 81). Sin embargo, los desembarques declarados han sido insignificantes a partir de 2013.
17. Además, la magnitud de los desembarques anuales ocasionales declarados desde entonces (0,01-0,1 t) sugeriría que se trata de ejemplares jóvenes muy esporádicos (teniendo en cuenta la relación longitud-peso del tiburón peregrino, que es de $W = 0,00017 \cdot L^{2,4355}$; Mancusi et al., 2020) o que los datos son el resultado de un error de introducción de los datos relacionado con el código de especie.
18. **Tiburón ballena:** el tiburón ballena se incluyó en el Apéndice I de la CMS en 2017. Todos los desembarques de tiburón ballena declarados a lo largo de la serie temporal analizada procedían de países que no eran Partes (Tabla 4), principalmente de Papúa Nueva Guinea y las Islas Marshall, pero también de Vanuatu.
19. **Rayas mobulidae:** si bien la *Mobula birostris* se incluyó en el Apéndice I de la CMS en 2011, las otras especies de esta familia se incluyeron en 2014. Desde 2014, algunas Partes de la CMS han declarado desembarques de rayas mobulidae, concretamente Pakistán (Zona FAO 51), Sri Lanka (Zona FAO 57) y Perú (Zona FAO 87; Tabla 5). Entre los países que no son Partes en la CMS y que declaran a la FAO los desembarques de rayas mobulidae figuran Indonesia (aunque los desembarques declarados han disminuido en los últimos años) y México. Kenia declaró 64 t de *Mobula birostris* en un solo año (2017) y la ausencia de desembarques declarados en otros años da a entender que sería conveniente investigar esta cifra.
20. **Pez sierra:** el pez sierra se incluyó en el Apéndice I de la CMS en 2014. Los datos de desembarque de peces sierra a nivel de especie se limitaron a Chipre (2020; 0,02 t; Tabla 6) y la precisión de estos datos es incierta, dada la presencia cuestionable de peces sierra en el mar Mediterráneo. La declaración de peces sierra (Pristidae) por parte de Senegal en 2010 (268 t) también es cuestionable, dado que se notificaron en un solo año.
21. Se registraron mayores niveles de desembarques de Pristidae (Tabla 6) en Irán (hasta 2016 inclusive) y en dos países que no son Partes (México e Indonesia). La magnitud de los desembarques declarados en Indonesia (>1000 t en algunos años) contrasta radicalmente con el estado percibido de la población del taxón y no está claro si estos datos se refieren más ampliamente al orden Rhinopristiformes, incluyendo así familias distintas de Pristidae (por ejemplo, las familias Rhinobatidae, Rhinidae y Glaucostegidae).
22. **Angelote:** el angelote se incluyó en el Apéndice I de la CMS en 2017 y los datos de *Squatina squatina* y Squatinidae se muestran en la Tabla 7. Los registros de Squatinidae del Zona

- FAO 27 se relacionarían con *S. squatina*, mientras que los registros de Squatinidae de las Zonas FAO 34 y 37 podrían relacionarse con múltiples especies.
23. Desde su inclusión en la lista, algunas Partes (por ejemplo, Francia, España y el Reino Unido) han declarado desembarques ocasionales (<2 t). Los desembarques de Squatinidae en el mar Mediterráneo (declarados por Chipre y España) posteriores a 2017 podrían estar relacionados con una de las tres especies de angelotes. Turquía, aunque no es Parte, también ha declarado desembarques a nivel de género tras la inclusión en la lista, aunque los desembarques habían disminuido antes de la inclusión.
 24. Túnez sigue declarando importantes desembarques de *Squatina squatina* (aunque es probable que estos datos incluyan otras especies de angelotes). En particular, los desembarques declarados por parte de Túnez de *Squatina squatina* para el periodo de cinco años anterior a la inclusión en la lista (2012-2016, media = 117 t.a⁻¹; rango = 46-180 t) han aumentado desde la inclusión en la lista (2018-2022, media = 194,8 t.a⁻¹; rango = 159-210 t). La magnitud de los desembarques declarados de Squatinidae en Camerún (más de 300 t.a⁻¹ desde 2016) también es notable y requiere una investigación más exhaustiva.
 25. **Guitarra común:** la población de guitarra común en el mar Mediterráneo se incluyó en el Apéndice I de la CMS en 2017. Si bien no se han declarado desembarques oficiales de *Rhinobatos rhinobatos* en el mar Mediterráneo (Zona FAO 37) desde 2017 (Tabla 8), se han declarado desembarques de Rhinobatidae por parte de Libia (Parte en la CMS; 72-75 t) y Palestina. Los datos declarados para este grupo pueden incluir datos para *R. rhinobatos* y/o *Glaucostegus cemiculus*, reconociendo dificultades importantes para la diferenciación precisa de ambas especies y que la *G. cemiculus* se conocía anteriormente como *Rhinobatos cemiculus* (algunas guías de campo anteriores que aún se utilizan incluyen ambas especies en la familia Rhinobatidae).
 26. Más allá del mar Mediterráneo, la mayoría de los desembarques declarados de *Rhinobatos* y Rhinobatidae del Atlántico oriental proceden de Liberia, Benín, Senegal y Côte d'Ivoire, aunque las poblaciones comunes de guitarras en estas zonas no están incluidas en el Apéndice I.
 27. **Tiburón oceánico de puntas blancas:** el tiburón oceánico de puntas blancas fue incluido en el Apéndice I de la CMS en 2020, por lo que se dispone de datos limitados para evaluar si se ha cumplido de forma general la prohibición de desembarque de esta especie. Los datos declarados a la FAO para 2021 y 2022 indican desembarques declarados de tiburón oceánico de puntas blancas en el océano Índico (Zonas FAO 51 y 57; Tabla 9) por parte de China y las Comoras (ambos no Partes) e Irán (Parte; 12-32 t).
 28. En el océano Pacífico (Tabla 10), se registraron diversos grados de desembarques en 2021 y 2022 de varias Partes (por ejemplo, Francia, a través de la Polinesia Francesa, 197-259 t; Fiji, 25-93 t; y Samoa, 0-2 t) y varias no Partes (por ejemplo, las Islas Marshall, Micronesia, Papúa Nueva Guinea, Taiwán y Tonga).
 29. **Especies incluidas en el Apéndice I de la CMS en 2024:** en 2024 se incluyeron otras cuatro especies de tiburones y rayas en el Apéndice I de la CMS, a saber, el tiburón toro y las poblaciones del mar Mediterráneo de guitarra barbanegra, raya toro y gavián lusitano.
 30. Si bien tanto Argentina como Uruguay declararon desembarques de tiburón toro al comienzo de la serie cronológica analizada (

32. **Tabla 11**), solo Santa Lucía (un Estado no Parte) ha notificado datos recientes de desembarques (desde 2021).
33. No se han registrado desembarques significativos de guitarra barbanegra en el mar Mediterráneo (zona FAO 37;

35. **Tabla 11**), aunque es posible que los datos se incluyan en los datos declarados como *Rhinobatos* spp. o Rhinobatidae (véase más arriba). Más allá del mar Mediterráneo, el Congo y Mauritania han declarado desembarques de guitarra barbanegra, aunque estas poblaciones no figuran en el Apéndice I.
36. Los datos específicos de especie para la raya toro del mar Mediterráneo solo se han declarado de forma esporádica en las estadísticas de desembarque (Italia y Malta;

38. **Tabla 11**), aunque debe tenerse en cuenta que cualquier desembarque de esta especie podría incluirse dentro de grupos taxonómicos superiores (por ejemplo, Myliobatidae, Batoidimorpha/Hypotremata o Elasmobranchii) o podría (erróneamente) atribuirse a Rajiformes.
39. No se disponía de datos específicos sobre los desembarques de gavián lusitano en el mar Mediterráneo (

41. **Tabla 11**), aunque algunos países, entre ellos Senegal y Mauritania, han declarado esta especie en los datos sobre desembarques de la Zona FAO 34.

Debate

42. Si bien es cierto que los desembarques declarados de algunas especies han disminuido desde su inclusión en el Apéndice I de la CMS, existen varios casos de Partes que han declarado desembarques posteriores a dicha inclusión. Esto puede deberse al intervalo transcurrido entre la aprobación de las enmiendas a los Apéndices de la CMS y la posterior introducción de medidas de ordenación.
43. Asimismo, los países pueden expresar reservas sobre las listas de la CMS. Por ejemplo, las Islas Feroe (un territorio autónomo de Dinamarca) expresaron sus reservas sobre la inclusión del tiburón peregrino. Del mismo modo, los territorios británicos de ultramar de Bermudas, Montserrat y las Islas Turcas y Caicos expresaron reservas en relación con la inclusión del tiburón oceánico de puntas blancas en la lista.
44. En lo que respecta a las pesquerías de captura silvestre, cabe señalar que algunos países han prohibido los «descartes», por lo que todos los peces muertos en el momento de la captura, independientemente de la especie, deben llevarse a tierra (es decir, desembarcarse). En otros casos, es posible que no se hayan adoptado las medidas de ordenación necesarias (incluidas la formación, la monitorización y la ejecución).
45. Asimismo, es importante señalar que algunas de las especies incluidas en el Apéndice I son especies oceánicas que interactúan con flotas de alta mar. Por lo tanto, también puede ser necesario que las OROP pertinentes acuerden políticas de no retención, y algunos países pueden esperar a que se introduzcan dichas medidas.
46. Cabe destacar que los datos sobre desembarques de la FAO corresponden a las declaraciones de cada país. En algunos casos, se publicarán en la literatura científica observaciones de desembarques de especies incluidas en la lista o de su presencia en el pescado comercializado, aunque no existan datos oficiales que lo indiquen. Por lo tanto, la ausencia de desembarques declarados no implica necesariamente que no haya habido desembarques, ya que los datos pueden estar incompletos o haber sido agregados en categorías taxonómicas ASFIS superiores. En algunos casos, es posible que los pescadores desembarquen ciertos especímenes (muertos) de tiburones para proporcionar material para estudios científicos realizados por científicos nacionales.
47. Desde la perspectiva de la calidad de los datos, es preferible que todas las naciones notifiquen datos precisos sobre desembarques de todas las especies capturadas, incluidas las que figuran en el Apéndice I de la CMS. La presencia de cantidades «pequeñas» u ocasionales de especies incluidas en la lista en las declaraciones estadísticas debe considerarse no solo en el contexto de la normativa nacional y regional, sino también teniendo en cuenta la formación, el cumplimiento normativo, la aplicación y otros factores (por ejemplo, la prohibición de descartes). La falta de datos específicos sobre especies, especialmente cuando se han declarado desembarques de otras fuentes, es posible que constituya un hecho más preocupante, ya que la calidad de los datos se ve afectada.
48. En algunos casos, se registraron cantidades «elevadas» de especies incluidas en el Apéndice I en categorías taxonómicas superiores (por ejemplo, Pristidae), lo que parece poco plausible si se tiene en cuenta que sus poblaciones están muy mermadas. Esto sugiere que tales «grandes» cantidades podrían incluir desembarques mal declarados de taxones hermanos que pueden estar o no incluidos en la lista (por ejemplo, Rhinobatidae, Rhinidae y Glaucostegidae). Por otro lado, algunas naciones declararon cantidades notables de especies incluidas en la lista, pero solo en años o periodos ocasionales, lo que sugiere que podrían estar relacionadas con errores con los códigos, con identificaciones taxonómicas erróneas o con una confusión nomenclatural.

49. En cuanto a los datos anuales sobre desembarques declarados, también se registraron casos en los que se declararon los mismos desembarques en años consecutivos, lo que podría considerarse poco probable. Un ejemplo de ello son los desembarques de Rhinobatidae declarados en Libia en la Zona FAO 37, que ascendieron a 72 t en cada uno de los años comprendidos entre 2017 y 2021. Estos casos pueden deberse a que los datos anuales sobre desembarques disponibles son incompletos y, por lo tanto, los desembarques anuales se han estimado a partir de los datos del año o años anteriores, de modo que los años en los que faltan datos se han «rellenado». En tales casos, la magnitud de los desembarques puede ser realista, pero los valores exactos son inciertos.
50. Por último, cabe señalar que los datos sobre desembarques suelen ser las «estadísticas oficiales de desembarques declarados» y que, además de los posibles errores de introducción, dichos datos no se refieren a las «capturas». Si bien se puede promulgar una «prohibición de la captura de animales» de tal manera que se ilegalicen las pesquerías afectadas y se prohíba la retención y el desembarque de dichas especies, se producirán capturas accidentales de determinadas especies en algunas pesquerías, y a menudo se desconoce la cantidad de ejemplares descartados (y su destino). En algunas zonas también puede darse la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR).
51. A pesar del número relativamente reducido de especies que se tienen en cuenta, se identificaron varios casos en los que se detectaron declaraciones sospechosas. En consecuencia, sería beneficioso mejorar el control y la garantía de la calidad de los datos nacionales e internacionales sobre desembarques. Es necesario mejorar el control de calidad de los datos sobre desembarques a escala nacional antes de enviarlos, sobre todo porque los datos mundiales de la FAO sobre desembarques pueden agregarse para su uso en diversos análisis, en los que ciertos registros sospechosos pueden no ser siempre evidentes.

Referencias

- Mancusi, C., Baino, R., Fortuna, C., De Sola, L. G., Morey, G., Bradai, M. N., Kallianotis, A., Soldo, A., Hemida, F., Saad, A. A. y Dimech, M. (2020). MEDLEM database, a data collection on large Elasmobranchs in the Mediterranean and Black seas. *Mediterranean Marine Science*, 21(2): 276-288.

Tabla 1: Especies de tiburones y rayas incluidas en el Apéndice I de la CMS, ordenadas por año de inclusión. Las inclusiones en la CITES también pueden influir en la posibilidad de desembarcar estas especies, por lo que también se indica el año de la inclusión pertinente en la CITES.

Familia	Nombre científico	Nombre común	Código FAO	Apéndice I de la CMS	Lista CITES
Lamnidae	<i>Carcharodon carcharias</i>	Tiburón blanco	WSH	2002	Ap. II (2004)
Cetorhinidae	<i>Cetorhinus maximus</i>	Tiburón peregrino	BSK	2005	Ap. II (2002)
Mobulidae	<i>Mobula (Manta) birostris</i>	Manta	RMB	2011	Ap. II (2013)
Pristidae	<i>Anoxypristis cuspidata</i>	Pez sierra de nariz estrecha	RPA	2014	Ap. I (2007)
Pristidae	<i>Pristis clavata</i>	Pez sierra enano	RPC	2014	Ap. I (2007)
Pristidae	<i>Pristis pectinata</i>	Pez sierra peine	RPP	2014	Ap. I (2007)
Pristidae	<i>Pristis pristis</i>	Pez sierra común	RPR	2014	Ap. I (2007)
Pristidae	<i>Pristis zijsron</i>	Pez sierra de cresta larga	RPZ	2014	Ap. I (2007)
Mobulidae	<i>Mobula (Manta) alfredi</i>	Manta de arrecife	RMA	2014	Ap. II (2013)
Mobulidae	<i>Mobula eregoodootenkee</i>	Manta diablo pigmea	RME	2014	Ap. II (2016)
Mobulidae	<i>Mobula hypostoma</i>	Manta del Golfo	RMH	2014	Ap. II (2016)
Mobulidae	<i>Mobula japonica</i>	Manta de espina	RMJ	2014	Ap. II (2016)
Mobulidae	<i>Mobula kuhlii</i>	Móbula de aleta corta	RMK	2014	Ap. II (2016)
Mobulidae	<i>Mobula mobular</i>	Manta de espina	RMM	2014	Ap. II (2016)
Mobulidae	<i>Mobula munkiana</i>	Manta de Munk	RMU	2014	Ap. II (2016)
Mobulidae	<i>Mobula rochebrunei</i>	Diablito de Guinea	RMN	2014	Ap. II (2016)
Mobulidae	<i>Mobula tarapacana</i>	Móbula chilena	RMT	2014	Ap. II (2016)
Mobulidae	<i>Mobula thurstoni</i>	Raya diablo de aleta curva	RMO	2014	Ap. II (2016)
Rhincodontidae	<i>Rhincodon typus</i>	Tiburón ballena	RHN	2017	Ap. II (2002)
Squatinae	<i>Squatina squatina</i>	Angelote	AGN	2017	–
Rhinobatidae	<i>Rhinobatos rhinobatos</i>	Guitarra común	RBX	2017 (Med)	Ap. II (2022)
Carcharhinidae	<i>Carcharhinus longimanus</i>	Tiburón oceánico	OCS	2020	Ap. II (2013)
Odontaspidae	<i>Carcharias taurus</i>	Tiburón toro	CCT	2024	–
Glaucostegidae	<i>Glaucostegus cemiculus</i>	Guitarra barbanegra	RBC	2024 (Med)	Ap. II (2019)
Myliobatidae	<i>Aetomylaeus bovinus</i>	Raya toro	MPO	2024 (Med)	–
Myliobatidae	<i>Rhinoptera marginata</i>	Gavilán lusitánico	MRM	2024 (Med)	–

Tabla 2: Ejemplo de declaración incoherente, en el que se muestra cómo las pintarrojas se introdujeron originalmente como tiburones tigre. Fuente: datos de desembarques de la FAO para los Países Bajos en la Zona FAO 27.

Año	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<i>Galeocerdo cuvier</i>	13	48	48	64	54	38	32	39	-	53	15	-
<i>Scyliorhinus canicula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	26	60
Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022			
<i>Galeocerdo cuvier</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
<i>Scyliorhinus canicula</i>	51	96	124	149	191	234	197	170	245			

Tabla 3: Lista de las Zonas Principales de Pesca de la FAO que pueden ser aplicables a los peces elasmobranquios

Zona Principal de Pesca de la FAO	
Nombre	Número
América del Sur, aguas continentales	3
Mar Ártico	18
Atlántico, noroeste	21
Atlántico, nordeste	27
Atlántico, centro-occidental	31
Atlántico, centro-oriental	34
Mediterráneo y mar Negro	37
Atlántico, sudoccidental	41
Atlántico, sudoriental	47
Atlántico, Antártico	48
Océano Índico, occidental	51
Océano Índico, oriental	57
Océano Índico, Antártico	58
Pacífico, noroeste	61
Pacífico, nordeste	67
Pacífico, centro-occidental	71
Pacífico, centro-oriental	77
Pacífico, sudoccidental	81
Pacífico, sudoriental	87
Pacífico, Antártico	88

Tabla 4: Desembarques declarados de tiburón blanco, tiburón peregrino y tiburón ballena según lo declarado a la FAO para el periodo de 2000 a 2022, por Zona Principal de Pesca de la FAO, país y año. Las celdas en blanco indican que no se han declarado desembarques, las celdas con «0» equivalen a desembarques registrados <0,5 t. Los datos se han redondeado a toneladas enteras. Se indica el año en que el país se convirtió en Parte de la CMS (NP = no Parte). Se indica el año en que la especie se incluyó en el Apéndice I de la CMS (celdas naranjas) y las celdas rojas indican los desembarques declarados en años posteriores por las Partes de la CMS.

Zona FAO	País	CMS	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total	
<i>Carcharodon carcharias</i>																											
31	México	NP																				19	1	3	2	25	
34	Marruecos	1993												92	11	25	7									135	
34	Portugal	1983	1					7																		8	
34	Senegal	1988											18													18	
41	Portugal	1983						1																		1	
77	México	NP																				0	18	4		23	
81	Nueva Zelanda	2000				4																				4	
<i>Cetorhinus maximus</i>																											
27	Francia	1990						2	1			6														9	
27	Noruega	1985	293	200	54	128	72	87	6	26	4			2	22											894	
27	Portugal	1983	1	3	1	1	27	5		13	2												0	0	0	53	
27	Reino Unido	1985																					0			0	
34	España	1985							3																	3	
37	España	1985			4	10	5	4	4	6	1															34	
81	Nueva Zelanda	2000	95	84	40	139	26	62	1	7	5	1														460	
81	Ucrania	1999				36																				36	
87	Ecuador	2004																						0		0	
<i>Rhincodon typus</i>																											
71	Islas Marshall	NP																	22	22			11			55	
71	Papúa Nueva Guinea	NP																	61	4	55	367	11	11	48	557	
71	Vanuatu	NP																				12				12	

Tabla 5: Desembarques declarados de rayas mobulidae según lo declarado a la FAO para el periodo de 2000 a 2022, por Zona Principal de Pesca de la FAO, país y año. Las celdas en blanco indican que no se han declarado desembarques, las celdas con «0» equivalen a desembarques registrados <0,5 t. Los datos se han redondeado a toneladas enteras. Se indica el año en que el país se convirtió en Parte de la CMS (NP = no Parte). Se indica el año en que la especie se incluyó en el Apéndice I de la CMS (celdas naranjas) y las celdas rojas indican los desembarques declarados en años posteriores por las Partes de la CMS.

Zona FAO	País	CMS	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total	
Mobula birostris																											
31	Puerto Rico	NP												0												0	
51	Kenia	1999																		64						64	
87	Ecuador	2004								5	10															15	
87	Perú	1997																		201	177	177				555	
Mobula mobular																											
27	España	1985				1	3	3	2	1	3	4	5		1							0				23	
51	Pakistán	1987									50	52	57	66	87	75	87	101	51	41	23	11	9	9		719	
Mobula spp.																											
31	México	NP																				0	2			2	
77	México	NP																				207	33	1	1	241	
87	Perú	1997																		49	213	438	432			1132	
Mobulidae																											
			93																								
34	Liberia	2004	1	106	110	100	802	435	23																	2507	
34	Mauritania	1998												11		2	64									77	
57	Indonesia	NP								761	136	118	265	5	6	6	8	942	0	449	369	39	92	2	11 219		
57	Sri Lanka	1990													744	669	608	682	767	9	991	797	531	86	14	7158	
71	Indonesia	NP						200	276	125	417	229	218	236	323	432	245	317	543		190						
									8	9	3	6	2	5	5	1	1	9	6	214	4	469	33	30	35	36 550	

Tabla 6: Desembarques declarados de peces sierra según lo declarado a la FAO para el periodo de 2000 a 2022, por Zona Principal de Pesca de la FAO, país y año. Las celdas en blanco indican que no se han declarado desembarques, las celdas con «0» equivalen a desembarques registrados <0,5 t. Los datos se han redondeado a toneladas enteras. Se indica el año en que el país se convirtió en Parte de la CMS (NP = no Parte). Se indica el año en que la especie se incluyó en el Apéndice I de la CMS (celdas naranjas) y las celdas rojas indican los desembarques declarados en años posteriores por las Partes de la CMS.

Zona FAO	País	CMS	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total	
Pristidae																											
31	México	NP																							4	4	
34	Liberia	2004	42				8																			50	
34	Senegal	1988											268													268	
51	Irán	2008	40	45	27	73	21	11	26	11	37	38	142	27	41	46	10	10	3							608	
57	Indonesia	NP							1	6	11	163	20	45	13	266	6	395	208	5	216	325	1834	44	75	3633	
71	Indonesia	NP							5	16	2		33	22	3	1	1		60	1126	1063	612	1002	618	1006	5570	
77	México	NP																				684	140	6	63	893	
Pristis pristis																											
37	Chipre	2001																								0	0

Tabla 7: Desembarques declarados de angelotes *Squatina squatina* según lo declarado a la FAO para el periodo de 2000 a 2022, por Zona Principal de Pesca de la FAO, país y año. Las celdas en blanco indican que no se han declarado desembarques, las celdas con «0» equivalen a desembarques registrados <0,5 t. Los datos se han redondeado a toneladas enteras. Se indica el año en que el país se convirtió en Parte de la CMS (NP = no Parte). Los datos de Squatinidae también se muestran para las Zonas FAO 27, 34 y 37, ya que una parte de estos desembarques puede estar relacionada con *Squatina squatina*. Los desembarques declarados de *Squatina squatina* de la Zona FAO 87 se consideran errores de codificación. Se indica el año en que la especie se incluyó en el Apéndice I de la CMS (celdas naranjas) y las celdas rojas indican los desembarques declarados en años posteriores por las Partes de la CMS.

Zona FAO	País	CMS	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total	
<i>Squatina squatina</i>																											
27	Estonia	2008			3																					3	
27	Francia	1990	1	1				3		1		2	2	1	2										2	15	
27	España	1985								1			9	10	63	4		2	1			2		0	0	93	
37	Francia	1990															0	0	1	0	1					2	
37	Túnez	1987	20	22	13	41	10	14	36	15	52	74	86	68	60	46	125	180	174	132	159	205	195	205	210	2142	
87	Ecuador	2004																						0	1	1	
Squatinidae																											
34	Camerún	1983																	306	319	339	359	330	340	350	2343	
27	Portugal	1983	1			1		1	1	1	1	1					1									8	
27	Reino Unido	1985																		0	0	0				0	
37	Albania	2001	30	16	79	1	4	68	55	12	23	14	78	12	5	5	4	4	3							413	
37	Chipre	2001																				0				0	
37	España	1985																				0			0	0	
37	Türkiye	NP	60	20	18	25	28	38	51	15	34	20	19	16	13	17	8	1	3	1			0		3	390	

Tabla 8: Desembarques declarados de guitarra común *Rhinobatos rhinobatos* según lo declarado a la FAO para el periodo de 2000 a 2022, por Zona Principal de Pesca de la FAO, país y año. Las celdas en blanco indican que no se han declarado desembarques, las celdas con «0» equivalen a desembarques registrados <0,5 t. Los datos se han redondeado a toneladas enteras. Se indica el año en que el país se convirtió en Parte de la CMS (NP = no Parte). Los datos de Rhinobatidae y *Rhinobatos* spp. también se muestran para las Zonas FAO 27, 34 y 37, ya que una parte de estos desembarques puede estar relacionada con *Rhinobatos rhinobatos*. Se indica el año en que la especie se incluyó en el Apéndice I de la CMS (celdas naranjas) y las celdas rojas indican los desembarques declarados en años posteriores por las Partes de la CMS. Los desembarques declarados por Libia de Rhinobatidae fueron de 72 t en cada uno de los años entre 2017 a 2021 y pueden haber sido el resultado de un relleno de datos.

Zona FAO	País	CMS	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total	
Rhinobatidae																											
34	Benín	1986				32	42	39	35	28	6	6	93	66		92	84	77	83	24	346	150	215	220	225	1863	
34	Congo	2000																					31	46	33	110	
34	Côte d'Ivoire	2003				12	5	5	9	6	111	115	114	145	116	171	156	188	161	80	242	227	267	225	225	2580	
34	Liberia	2004	16				175	50	65											1	1	103				411	
34	Senegal	1988	1930	1772	1062	994	1039	920	1369	1247	989	1390	1002	1078	717	1160	1727	1682	914		1000	4	616	771	465	23 848	
37	Albania	2001			2			1	8	3	3			2												19	
37	Grecia	1999	94	89	52	32	41	24	34	32	43	38														479	
37	Libia	2002										126	120	70	82	82	56	50	60	72*	72*	72*	72*	72*	75	1081	
37	Palestina	Otro	4	2	1	4	1	1	2	8	6	1	3	8	4	6	6	5	6	5	5	9	8	11	10	116	
<i>Rhinobatos rhinobatos</i>																											
34	Benín	1986																					189	190	195	200	774
34	España	1985																	2	27	8	22				59	
37	Israel	1983										90	69	44	44											247	
37	Líbano	2019															1	3								4	
<i>Rhinobatos</i> spp.																											
34	Liberia	2004																					268	23	79	370	
27	Portugal	1983																								0	

Tabla 9: Desembarques declarados de tiburón oceánico de puntas blancas en los océanos Atlántico e Índico según lo declarado a la FAO para el periodo de 2000 a 2022, por Zona Principal de Pesca de la FAO, país y año. Las celdas en blanco indican que no se han declarado desembarques, las celdas con «0» equivalen a desembarques registrados <0,5 t. Los datos se han redondeado a toneladas enteras. Se indica el año en que el país se convirtió en Parte de la CMS (NP = no Parte). Se indica el año en que la especie se incluyó en el Apéndice I de la CMS (celdas naranjas) y las celdas rojas indican los desembarques declarados en años posteriores por las Partes de la CMS.

Zona FAO	País	CMS	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total
21	EE. UU.	NP								1																1
34	Portugal	1983											9													9
41	Brasil	2015	638	534	203	174	187	78	76	14	240				7	6	1	1	1							2160
41	Portugal	1983									2															2
51	China	NP										49	51	27	1						47			11		186
51	Comoras	NP																3	10	10	12	18	3	3		58
51	Irán	2008													192	136	97	118	39	44	23	37	12	18	32	747
51	Maldivas	2019														8	8	4								20
51	Mozambique	2009											6	6	6											18
51	Portugal	1983											2													2
51	Sri Lanka	1990															8	7								15
51	Tanzania	1999										5	12		0	0	0									18
57	China	NP										7	110	7	7						2					133
57	Sri Lanka	1990	792	462	296	462	245	102	81	59	55	62	170	154	149	41	71	82								3282

Tabla 10: Desembarques declarados de tiburón oceánico de puntas blancas en el océano Pacífico según lo declarado a la FAO para el periodo de 2000 a 2022, por Zona Principal de Pesca de la FAO, país y año. Las celdas en blanco indican que no se han declarado desembarques, las celdas con «0» equivalen a desembarques registrados <0,5 t. Los datos se han redondeado a toneladas enteras. Se indica el año en que el país se convirtió en Parte de la CMS (NP = no Parte). Se indica el año en que la especie se incluyó en el Apéndice I de la CMS (celdas naranjas) y las celdas rojas indican los desembarques declarados en años posteriores por las Partes de la CMS.

Zona FAO	País	CMS	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total	
71	China	NP										578	401					5			31					1015	
71	Fiji	2013												92	92	92	1		14	10	14	20	25	150	93	604	
71	Kiribati	NP												8	14	14				3						40	
71	Islas Marshall	NP										17	13	12	9	2				5	8	44	1	13	4	127	
71	Micronesia	NP												188	134	60				99	0	63	5	87	12	649	
71	Palau	2008																			2				0	2	
71	Papúa NG	NP												15	21	21	21	1			0					9	89
71	Islas Salomón	NP																			1		0	0	0	2	
71	Taiwán	NP										91	87	125	72								1	4		380	
71	Tuvalu	NP																		1		2				3	
71	Vanuatu	NP														454	0				1		1	1	0	458	
77	China	NP										177	148					81			154					560	
77	Polinesia Francesa	1990												4	9	9	38	30	301	320	245	192	199	259	197	1802	
77	Samoa	2005																			0	5	0	1	2	8	
77	Taiwán	NP										82	80													162	
77	Tonga	NP												8	6	13					3	0	0	0	5	35	
81	China	NP											7													7	
87	China	NP										7	2								104					113	
87	Ecuador	2004														3	4	4	10	6						27	

Tabla 11: Desembarques declarados de tiburón toro, guitarra barbanegra, raya toro y gavián lusitánico según lo declarado a la FAO para el periodo de 2000 a 2022, por Zona Principal de Pesca de la FAO, país y año. Las celdas en blanco indican que no se han declarado desembarques, las celdas con «0» equivalen a desembarques registrados <0,5 t. Los datos se han redondeado a toneladas enteras. Se indica el año en que el país se convirtió en Parte de la CMS (NP = no Parte). Estas especies se incluyeron en el Apéndice I de la CMS en 2024 (solo para el mar Mediterráneo en el caso de las especies indicadas con *).

Zona FAO	País	CMS	2001	2002	2003	2004	2005	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total		
<i>Carcharias taurus</i>																								
27	Portugal	1983																	0			0		
27	España	1985																0	0			0		
31	Santa Lucía	NP																		4	4	8		
37	España	1985																1	0			1		
41	Argentina	1992						5	1		1											7		
41	Uruguay	1990	8	8	3	3	4															26		
<i>Glaucostegus cemiculus*</i>																								
34	Congo	2000																			66	59	19	144
34	Mauritania	1998							161	119	46	97	170	241	153	242	1770	3810	3580				10 389	
37	Italia	1983																0					0	
<i>Aetomylaeus bovinus*</i>																								
34	Congo	2000																	2	2			4	
37	Italia	1983																1					1	
37	Malta	2001																	0	0	2		2	
<i>Rhinoptera marginata*</i>																								
34	Congo	2000																	0				0	
34	Mauritania	1998							1166	1125	2911	1129	897	582	796	1104							9710	
34	Senegal	1988											699	987		1265	273	491	927	999	805		6447	

Anexo 7: Lista de participantes

Nombre	Título y afiliación	Correo electrónico
Miembros del Comité Asesor		
Presidente		
James Ellis (Europa)	Ecólogo pesquero sénior, CEFAS, Pakefield Road, Lowestoft, Reino Unido	jim.ellis@cefas.gov.uk
Vicepresidente		
John Carlson (América del Norte)	Biólogo investigador, 3500 Delwood Beach Rd, Panama City, EE. UU.	john.carlson@noaa.gov
África		
Saïkou Oumar Kidé	Investigador, Instituto Mauritano de Investigaciones Oceanográficas y Pesqueras, Laboratorio de Biología y Ecología de Organismos Acuáticos, Mauritania	sokidefr@yahoo.fr
Mohamed Omar Said	Científico principal, Centro de Investigación Marina y Costera, Instituto de Investigación y Formación sobre la Vida Silvestre, Kenia	msaid26474@me.com
Asia		
Rima Jabado	Fundadora del Proyecto Elasmó; Presidenta del Grupo de Especialistas en Tiburones de la Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN, Dubái, Emiratos Árabes Unidos	Chair@IUCN-SSG.org

Nombre	Título y afiliación	Correo electrónico
Moonyeen Nida R. Alava	Coastal Conservation and Education Foundation, Inc Room 302, PDI Condominium, Banilad Cebu City, Filipinas	executive_director@coast.ph
Europa		
Matthias Schaber	Biólogo pesquero, Instituto de Pesca Marítima, Herwigstraße 31, 27572 Bremerhaven, Alemania	matthias.schaber@thuenen.de
Oceanía		
Lesley Gidding-Reeve (por correspondencia)	Directora del Departamento de Conservación de Especies Marinas y de Agua Dulce, Ministerio de Medio Ambiente, GPO Box 787, Canberra, ACT 2601 (Australia)	lesley.GiddingReeve@environment.gov.au
América del Sur, América Central y el Caribe		
Mario Espinoza	Universidad de Costa Rica, Escuela de Biología (oficina #251) Universidad de Costa Rica (Sede Rodrigo Facio), San Pedro de Montés de Oca, San José, Costa Rica	marioespinozamen@gmail.com
Carlos J. Polo Silva	Sharky Management & Consulting, Oldsmar, FL, EE. UU., y Facultad de Ciencias Naturales e Ingeniería, Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, Santa Marta, Colombia	carlosjpolo@gmail.com
EXPERTOS INVITADOS DEL GRUPO DE TRABAJO SOBRE CONSERVACIÓN (CWG)		

Nombre	Título y afiliación	Correo electrónico
Andrew Chin	Centro de Pesca y Acuicultura Tropical Sostenible, Universidad James Cook, Townsville, Queensland, Australia	andrew.chin@jcu.edu.au
Rui Coelho (en línea)	Biólogo investigador, Instituto Português del Mar y la Atmósfera (IPMA) Av. 5 de Outubro, s/n, 8700-305 Olhão, Portugal	rpcoelho@ipma.pt
María Pozo Montoro	Bióloga investigadora. Grupo de Investigación en Ecología y Conservación Marina, Universidad de Murcia, España	mposo-montoro@outlook.com
OBSERVADORES: signatarios		
Filipinas		
Roberto R. Abrera		
Myrna B. Candelario	Líder del Proyecto Nacional de Evaluación de Poblaciones (NSAP), Región 4B, Buró de Pesca y Recursos Acuáticos, MIMAROPA, Oficina Regional	mbcand2_01@yahoo.com
Observadores: socios cooperantes		
Sally Josephine Snow	Instituto de Investigación de Grandes Vertebrados Marinos de Filipinas (LAMAVE)	s.snow@lamave.org
Titus Cañete		t.canete@lamave.org
Maria Jessica June Bangot Labaja		j.labaja@lamave.org
Observadores: organizaciones no gubernamentales		
Amel Yaptinchay	Marine Wildlife Watch de Filipinas	aayaptinchay@mwwphilippines.org
SECRETARÍA DE LA CMS		

Nombre	Título y afiliación	Correo electrónico
Andrea Pauly	Coordinadora del MdE sobre los Tiburones, Secretaría de la CMS	andrea.pauly@un.org
Melanie Virtue	Jefa del Equipo de Especies Acuáticas, Secretaría de la CMS	melanie.virtue@un.org