

CONVENCIÓN SOBRE EL COMERCIO INTERNACIONAL DE ESPECIES
AMENAZADAS DE FAUNA Y FLORA SILVESTRES



Vigésimo séptima reunión del Comité de Fauna
Veracruz (México), 28 de abril – 3 de mayo de 2014

Interpretación y aplicación de la Convención

Comercio y conservación de especies

Conservación y gestión de los tiburones [Resolución Conf. 12.6 (Rev. CoP16)]

INFORME SOBRE EL DESARROLLO DE UN MÉTODO DE EVALUACIÓN RÁPIDA
DEL RIESGO EN EL MANEJO PARA ESPECIES DE PECES APLICADO A LOS TIBURONES

1. El presente documento ha sido presentado por el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte con relación al punto 22 del orden del día.¹
2. En el Anexo 1 del documento figura un proyecto de informe (véase el documento AC27 Inf. 1) que fue encargado a TRAFFIC por el Ministerio de Medio Ambiente, Alimentación y Asuntos Rurales del Reino Unido (DEFRA).
3. La versión final del informe, titulado "*Fish and Multilateral Environmental Agreements – Further developing a framework for fisheries species, and application of the framework to fished shark species*" (Los peces y los Acuerdos Ambientales Multilaterales: continuar desarrollando un marco para las especies sometidas a la actividad pesquera y su aplicación a los tiburones objeto de pesca) será publicada en el sitio web del Defra en su debido momento (<http://randd.defra.gov.uk/>).
4. El marco de evaluación del Riesgo-M (riesgo en el manejo y el cumplimiento) tiene como objetivo identificar las especies o poblaciones de posible preocupación, y establecer el nivel de preocupación comparado a las demás especies. De esta manera, se puede dar prioridad a aquellas especies o poblaciones para las que se justifica un examen más minucioso de los dispositivos de gestión. A través de la evaluación del Riesgo-M también se pueden identificar las poblaciones que requieren una mejora de aspectos específicos de la gestión y así facilitar los esfuerzos para mejorar la gestión. Dichos esfuerzos podrían abarcar la inclusión de la especie en los instrumentos de un Acuerdo Ambiental Multilateral (AAM), o bien evitar la necesidad de dicha inclusión.
5. Este informe da seguimiento al trabajo recogido en el documento AC26 Inf. 9, que se centraba en la evaluación de la vulnerabilidad intrínseca de los tiburones respecto de las capturas.

Recomendaciones

6. Se invita al Comité de Fauna a examinar este informe en el contexto del primer ENCARGA de la Resolución Conf. 12.6 (Rev. CoP16), a saber: "que examine la nueva información facilitada por los Estados del área de distribución sobre el comercio y otros datos e información pertinentes disponibles, y comunique el resultado de sus análisis en las reuniones de la Conferencia de las Partes". Se invita al

¹ Las denominaciones geográficas empleadas en este documento no implican juicio alguno por parte de la Secretaría CITES o del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente sobre la condición jurídica de ninguno de los países, zonas o territorios citados, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites. La responsabilidad sobre el contenido del documento incumbe exclusivamente a su autor. La responsabilidad sobre el contenido del documento incumbe exclusivamente a su autor.

Comité a que apoye, en principio, la utilización de marcos de evaluación de riesgo como el que aquí se presenta, derivado de la ciencia pesquera, para identificar aquellas especies y/o poblaciones que más necesidad tienen de intervenciones de gestión. Dichas intervenciones podrían incluir acciones por parte de AAM tales como la CITES.

7. También se invita al Comité a opinar sobre las maneras en las que dichos marcos de gestión de riesgo podrían ser mejorados, especialmente considerando si los parámetros utilizados para la evaluación (como indicadores de una gestión responsable) y la ponderación de cada uno de ellos son los más adecuados. Tal vez el Comité desee considerar de qué manera los marcos de evaluación de riesgo pueden contribuir a las orientaciones sobre la formulación de los dictámenes de extracción no perjudicial para especies acuáticas explotadas comercialmente (véase el documento AC27 Doc.22.2).'

Resumen del Informe

Desarrollo de un método de evaluación rápida del riesgo en el manejo para especies de peces aplicado a los tiburones

Lack, M., Sant, G., Burgener, M., Okes, N.

1. Antecedentes

- 1.1. La sobreexplotación de especies de peces ha sido identificada como el factor directo predominante de pérdida de diversidad biológica en el entorno marino (Polidoro *et al.*, 2009). En 2008, se determinó que un 32% de las poblaciones de peces estaban sobreexplotadas, agotadas o en recuperación lo cual constituye un incremento con relación a los valores de los años 1970s que eran de un 10% (FAO, 2010). La incapacidad de la ordenación de las pesquerías para proteger las poblaciones de peces por sí sola ha suscitado llamamientos cada vez más numerosos en favor de la aplicación a las especies marinas de Acuerdos Ambientales Multilaterales (AAM), tales como la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) y la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS).
- 1.2 Fue en este contexto que, en 2010, el Comité Mixto de Conservación de la Naturaleza (JNCC)² encargó a TRAFFIC que desarrollara un proceso de evaluación de riesgo. El objetivo de este trabajo era identificar las especies acuáticas explotadas comercialmente que presentaban el mayor riesgo de sobreexplotación y considerar si dichas especies se beneficiarían en caso de que se tomaran medidas en el marco de los AAM. El proceso de evaluación de riesgo fue concebido con miras a identificar especies para las que la aplicación específica de la CITES o la CMS pudiera significar una diferencia tangible para la conservación y el uso sostenible. Su objetivo no era llegar a una conclusión definitiva sobre la necesidad de incluir dichas especies en las listas de especies protegidas.
- 1.3 El proceso de evaluación de riesgo desarrollado por TRAFFIC (Sant *et al.*, 2012) evaluaba el riesgo en función de la vulnerabilidad, el valor y la violabilidad, basándose en trabajos anteriores de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (FAO, 2000). Posteriormente, el proceso de evaluación de riesgo fue examinado por otros expertos en un taller celebrado en 2011³ en el que se recomendó la adopción de una metodología en dos fases para continuar desarrollando el proceso:
 - a) evaluación de la vulnerabilidad intrínseca (basándose en las características biológicas y del ciclo de vida) para un grupo taxonómico; y
 - b) examen de la "exposición" y el riesgo en el manejo para dicho grupo (Fleming *et al.*, 2012).
- 1.4 Durante la primera fase se examinó la vulnerabilidad intrínseca de 61 especies de tiburones (Oldfield *et al.*, 2012). El estudio determinó que 46 de dichas especies de tiburones presentan un riesgo intrínseco de mediano a elevado. En 2013, TRAFFIC fue contratado por el Ministerio de Medio Ambiente, Alimentación y Asuntos Rurales del Reino Unido (DEFRA) para realizar la segunda fase, es decir, la evaluación de la exposición y el riesgo en el manejo para las 46 especies de tiburones con un riesgo intrínseco de mediano a elevado. Los resultados de dicha evaluación se resumen en el presente anexo.
- 1.5 Las principales recomendaciones con relación a la exposición y al riesgo en el manejo realizadas por Fleming *et al.* (2012) fueron que:
 - a) "se adopte un enfoque revisado del componente 'riesgo en el manejo' del proceso de evaluación dando una puntuación a la 'exposición' en función de la escala de la pesquería y del valor (así

² El JNCC es un organismo público que asesora al gobierno del Reino Unido y a las autoridades descentralizadas sobre la conservación de la naturaleza en el plano nacional e internacional.

³ En el taller participaron representantes de la CMS, Marine Stewardship Council (MSC), US National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), Centre for Environment, Fisheries and Aquaculture Science (CEFAS), Australian Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO), TRAFFIC y JNCC.

como otros factores relacionados) y combinando dicha puntuación de manera significativa (ponderada) con la puntuación para el Riesgo-M (riesgo en el manejo y el cumplimiento)";

- b) los siguientes seis factores son apropiados para la evaluación del Riesgo-M:
- ¿Existe una evaluación de la población?
 - ¿Existen controles de gestión adecuados para restringir los niveles de captura?
 - ¿Se han adoptado e implementado recomendaciones científicas con relación a las capturas?
 - ¿Existen medidas de cumplimiento para hacer frente a la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada?
 - ¿Se han reducido los niveles de captura de manera adecuada en los casos de poblaciones de pequeño tamaño?
 - ¿Se realiza una supervisión de los desembarques?
- c) es necesario considerar el carácter adecuado de cualquier forma de gestión y no limitarse a considerar que un alto nivel de reglamentación equivale a un buen manejo; y
- d) el método debe identificar los problemas de los dispositivos de manejo y cumplimiento existentes y apuntar debidamente a las soluciones de manejo y cumplimiento que pueden ser utilizadas para reducir el riesgo para una especie a través de la gestión de riesgo.

1.6 Por consiguiente, el marco de evaluación de riesgo desarrollado por Sant et al. (2012) fue revisado tomando en cuenta las recomendaciones que figuran más arriba. A continuación, se puso a prueba el método de evaluación elaborando proyectos de evaluación de riesgo para cinco especies de tiburones⁴.

1.7 Posteriormente, se celebró un Taller de Expertos⁵ en Wollongong, Australia, en agosto de 2013 para examinar el proyecto de marco de exposición y los cinco proyectos de evaluación de riesgo. El Taller examinó una serie de elementos relacionados con el marco del riesgo de exposición, en particular la distinción entre "exposición" y Riesgo-M, las dificultades para evaluar la exposición y cuál es la mejor manera de realizar dicha evaluación. Se aplicaron correcciones al proyecto de marco de evaluación del riesgo que luego fue aplicado a los cinco proyectos de evaluación de riesgo y a las 41 especies de tiburones restantes.

2. Riesgo de exposición

2.1 El riesgo de exposición se refiere esencialmente a la susceptibilidad de la especie a varios tipos de artes de pesca, la proporción de la distribución de la especie que es pescada con dichos artes de pesca y el nivel de esfuerzo de los mismos. Sin embargo, la información detallada sobre los artes de pesca utilizados para capturar especies o poblaciones específicas, la susceptibilidad relativa de una especie a dichos artes y el esfuerzo relativo por cada tipo de arte de pesca no está fácilmente disponible.

2.2 El Taller de Expertos de 2013 consideró la inclusión de datos sobre el esfuerzo de pesca por tipo de arte pues consideró que estos eran más apropiados que los datos sobre las capturas como indicador del nivel de "exposición" de una especie al impacto de la pesquería. Al investigarse la disponibilidad de dichos datos a nivel internacional se puso de manifiesto la existencia de dos estudios en los que se intentaba recopilar y analizar datos sobre el esfuerzo pesquero mundial (Anticamara et al. (2011), Watson et al. (2012)). Sin embargo, se llegó a la conclusión de que para este proyecto no era viable una consulta significativa de los datos disponibles.

⁴ Marrajo sardinero (*Lamna nasus*), tiburón martillo (*Sphyrna lewini*), tiburón punta blanca oceánico (*Carcharhinus longimanus*), mielga (*Squalus acanthias*) y carocho (*Dalatias licha*).

⁵ En el Taller participaron el Dr. Vin Fleming (JNCC), el Dr. Tony Smith (CSIRO), Glenn Sant y Markus Burgener (TRAFFIC), Karen Winfield (Australian Department of the Environment) y Mary Lack (Shellack Pty Ltd).

- 2.3 Para determinar el riesgo de exposición, también se consideraron otros factores tales como la escala de la pesquería (tanto desde el punto de vista de la cantidad de capturas como de la naturaleza de las operaciones pesqueras, por ejemplo, pesca de subsistencia, artesanal, comercial de pequeña escala o industrial) y el valor de los productos pesqueros.
- 2.4 Sin embargo, se llegó a la conclusión de que estos factores adicionales no podían ser incluidos como indicadores del riesgo de exposición debido a razones tales como la disponibilidad de datos y las relaciones limitadas/variadas con el riesgo de exposición. Estas cuestiones son examinadas más detenidamente en la sección 5 del informe final.

Conclusiones con relación al riesgo de exposición

2.5 El Taller de Expertos de 2013 concluyó que la utilización de la exposición de manera significativa quedaba fuera del alcance del proyecto. Se decidió que sería mejor incluirla como parte de un análisis más profundo, en una segunda fase, en la que se examinen especies o poblaciones consideradas como de preocupación particular tras el proceso de evaluación del Riesgo-M. Por consiguiente, el marco de evaluación del riesgo se centra en el Riesgo-M pero incluye una ponderación para reflejar un riesgo más alto en el caso de las especies objeto de comercio internacional y las especies de alto valor utilizando estos criterios en sustitución de algunos elementos del riesgo de exposición. Así pues, a pesar de que el método de evaluación desarrollado se titula Riesgo-M, también incluye un componente de riesgo de exposición.

3. Riesgo en el manejo (Riesgo-M)

- 3.1 El objetivo del marco de evaluación del Riesgo-M es identificar las especies o poblaciones de posible preocupación y el nivel de dicha preocupación comparado con otras especies. De esta manera, se puede dar prioridad a aquellas especies o poblaciones para las que se justifica un examen más minucioso de los dispositivos de gestión. A través de la evaluación del Riesgo-M también se pueden identificar las poblaciones que requieren una mejora de aspectos específicos de la gestión y así facilitar los esfuerzos para mejorar la gestión. Dichos esfuerzos podrían abarcar la inclusión de la especie en los instrumentos de un Acuerdo Ambiental Multilateral (AAM), o bien evitar la necesidad de dicha inclusión.
- 3.2 El marco de evaluación del Riesgo-M está dividido en dos partes: Contexto del Manejo (Parte A); y Evaluación del Riesgo-M (Parte B). En el Anexo 2 del Informe Final se incluyen Directrices y Notas Explicativas.

Contexto del Manejo (Parte A)

- 3.3 La información recopilada en la sección Contexto del Manejo (Parte A) del marco de evaluación del Riesgo-M:
- a) sustenta las decisiones con relación al número y la naturaleza de las unidades y órganos de ordenación que deben ser evaluados en la Parte B del Marco;
 - b) ayuda en la interpretación y calificación de la información disponible con relación al manejo; y
 - c) permite identificar si hay productos de la especie que son objeto de comercio internacional y, de ser así, si se consideran de alto valor (para determinar la ponderación correspondiente al comercio / valor aplicada a la puntuación del Riesgo-M).
- 3.4 Para ello es necesario una evaluación de las poblaciones o unidades de ordenación y los órganos de ordenación así como una clasificación de las especies (por ejemplo, si se trata de especies migratorias o si están presentes únicamente en zonas económicas exclusivas de un determinado país).
- 3.5 Lo que se evalúa es el manejo aplicado por el órgano de ordenación pertinente a la unidad de ordenación. Los órganos de ordenación revisten diferentes formas. En el caso de especies altamente migratorias o poblaciones diferenciadas de peces de alta mar, el órgano de ordenación puede ser la Organización Regional de Ordenación Pesquera (OROP) pertinente. Alternativamente o de forma adicional, el órgano de ordenación pertinente puede ser un Estado o entidad en la que la especie está presente y es objeto de pesca, o una jurisdicción particular dentro de dicho Estado o entidad. En

el caso de las especies no migratorias, estas pueden ser capturadas en varias pesquerías dentro de una jurisdicción. Como resultado de ello, puede haber varios órganos de ordenación que participen en el manejo de una especie e incluso de una población.

- 3.6 La evaluación del Riesgo-M ha sido realizada únicamente a nivel de población / unidad de ordenación. Se considera que, desde el punto de vista del manejo, ello proporciona una base significativa para identificar los casos en los que son necesarias mejoras considerables del manejo. Sin embargo, es preciso señalar que, si bien es posible afirmar que el producto de una población / unidad de ordenación tienen menor riesgo que el producto de otra, será difícil diferenciar ambos productos en la cadena comercial si no se dispone de una buena trazabilidad / organización de la cadena de custodia. Por consiguiente, cuando se considere necesario colocar una población bajo la protección de un AAM, en la práctica tal vez sea necesario incluir a toda la especie.
- 3.7 Una especie única puede estar sometida a la gestión de varios órganos de ordenación y los tiburones son un buen ejemplo de ello, al ser capturados a menudo en toda una serie de pesquerías en aguas nacionales y en alta mar. Por esta razón, sólo se han incluido en la evaluación los principales órganos de ordenación que participan en el manejo de la especie para que la evaluación del Riesgo-M sea tanto manejable como significativa.
- 3.8 En el plano nacional, la evaluación ha sido limitada a los principales países de captura, es decir, a aquellos que son responsables del 85% de las capturas declaradas según la información que figura en la base de datos de la Producción mundial de captura de la FAO (FAO, 2013). Esto también contribuye a asegurar que el alcance de la evaluación se mantenga dentro de límites razonables y significativos. En el caso de otras especies, el perfil de capturas puede ser diferente. Se reconoce que esta metodología tiene sus limitaciones en la medida en que algunos países no declaran sus capturas o datos específicos por especie a la FAO. Sin embargo, la base de datos de la FAO es la más completa disponible.
- 3.9 Las medidas regionales son pertinentes en el caso de las poblaciones altamente migratorias y de aguas profundas presentes en alta mar. Se han identificado las OROP pertinentes basándose en las áreas de la FAO en las que se capturan los tiburones conjuntamente con los métodos de pesca controlados por dichas OROP y la naturaleza de la especie (altamente migratoria/otra, alta mar) cuando era apropiado. En los casos en que una OROP tiene mandato para el manejo de la especie que está siendo evaluada, ya sea como captura incidental o como captura objetivo, se han evaluado las medidas de gestión y cumplimiento impuestas por la OROP. Sin embargo, cuando se sabe que uno o más de los principales países que realizan las capturas dispone de medidas nacionales para el manejo específico de la especie que son más estrictas que las establecidas por la OROP, estos países se evalúan separadamente, en complemento de la evaluación de la OROP, en el marco de evaluación del Riesgo-M.

Evaluación del Riesgo-M (Parte B)

3.10 La Evaluación del Riesgo-M (Parte B) se basa en tres elementos:

- estado de la población;
- gestión adaptativa y medidas de manejo específicas para la especie; y
- ordenación genérica.

3.11 Los indicadores utilizados para evaluar cada uno de estos elementos son:

- a) Evaluación de la población
 - ¿Cuál es el estado de cada población o el estado de la especie en cada unidad de ordenación si las poblaciones no están bien definidas?
- b) Sistema de Gestión Adaptativa
 - ¿Se está recopilando información para conocer el estado de la población?
 - ¿Se han analizado los datos disponibles para fundamentar las decisiones de gestión?

- ¿Cómo gestiona la población la unidad de ordenación?
 - ¿Se ajustan las medidas a las indicaciones específicas para la especie aplicables a la población?
 - ¿Cuán completo es el régimen de cumplimiento existente para apoyar dichas medidas específicas para la especie?
 - ¿Cuál es el nivel de cumplimiento de los requisitos de presentación de informes con relación a la población?
 - ¿Se ha reconocido la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada como un problema para la población (si es objetivo de captura) o para la pesquería en la que se captura (si es una captura incidental)?
- c) Ordenación Genérica de las Pesquerías
- ¿Tienen capacidad las medidas existentes de ordenación genérica de las pesquerías para reducir el impacto en la especie / población que se está evaluando?
 - ¿Cuán completo es el régimen de cumplimiento establecido para apoyar las medidas de ordenación genérica que son pertinentes para la especie / población que se está evaluando?

3.12 Al calcular el Riesgo-M estos tres elementos reciben una puntuación de 2, 4 y 1 respectivamente, de manera que el manejo adaptativo específico para la especie tiene el mayor peso en el cálculo del Riesgo-M.

4. Resultados de la evaluación del Riesgo-M

- 4.1 En el informe final figuran los resúmenes de las puntuaciones de cada especie y población evaluada. Los detalles completos de la evaluación están también disponibles en un archivo Excel independiente que podrá ser descargado desde el sitio web de Defra una vez que se haya finalizado el informe⁶.
- 4.2 Se evaluaron 173 unidades de ordenación o poblaciones para las 46 especies. De éstas, la evaluación determinó que 147 (el 85%) tenían un Riesgo-M elevado y 26 un Riesgo-M mediano. Ninguna unidad de ordenación o población de tiburones fue evaluada con un Riesgo-M bajo.
- 4.3 De las 53 unidades de ordenación / poblaciones de especies de tiburones evaluadas que están protegidas en el marco de algún AAM, 48 fueron evaluadas como de riesgo elevado. Ello corrobora la opinión de las Partes en estas convenciones de que, en el caso de estas especies, es preciso una intervención de manejo adicional y también permite comprobar en cierta medida que el método de evaluación está arrojando resultados significativos.
- 4.4 Algunas poblaciones de tiburones han sido evaluadas como de Riesgo-M elevado a pesar de tener niveles promedio de capturas declaradas muy bajos. A pesar de que la captura no es necesariamente un buen indicador de la exposición, esto puede sugerir que sin un componente del riesgo de exposición la evaluación del Riesgo-M podría exagerar el nivel de riesgo. Para solucionar este problema, se debería considerar una evaluación del riesgo de exposición (basado en el esfuerzo pesquero por tipo de arte de pesca) como paso intermedio entre la evaluación intrínseca y la evaluación del Riesgo-M. De esta manera se podrían eliminar las especies / poblaciones para las que no se justifica una evaluación del Riesgo-M.
- 4.5 Los métodos de evaluación del Riesgo-M incluyen ponderaciones para reflejar el impacto del comercio y el valor. Las evaluaciones no reflejaron ningún impacto del comercio por sí solo en el Riesgo-M, sin embargo, la inclusión de un alto valor para la especie objeto de comercio sí muestra tener un impacto significativo en el Riesgo-M. El 90% de las unidades de ordenación / poblaciones de las especies que se considera que producen productos de alto valor comercializados internacionalmente fueron evaluadas como de riesgo elevado.

⁶ <http://randd.defra.gov.uk/Default.aspx?Menu=Menu&Module=More&Location=None&ProjectID=18800&FromSearch=Y&Publisher=1&SearchText=Fish & Multilateral Environmental &SortString=ProjectCode&SortOrder=Asc&Paging=10#Description>

4.6 Para comprobar la influencia de la ponderación en el caso de las especies objeto de comercio y de alto valor en el cálculo del Riesgo-M, se evaluaron nuevamente las poblaciones de 23 especies consideradas como comercializadas y de alto valor sin ninguna forma de ponderación. Los resultados muestran que otras 30 poblaciones (es decir, un total de 42) habrían sido evaluadas como de Riesgo-M mediano en vez de elevado. Esto proporciona cierto nivel de confianza en cuanto a que las ponderaciones seleccionadas son significativas.

5. Confianza

5.1 El nivel de confianza en las evaluaciones realizadas varía. Para la mayoría (un 53%) de las unidades de ordenación / poblaciones evaluadas, los evaluadores tuvieron un nivel de confianza mediano en las puntuaciones asignadas. El nivel de confianza fue elevado para el 42% de las evaluaciones. Los evaluadores calificaron su confianza como "baja" en el caso de solamente un 5% de las evaluaciones. Ello sugiere que a pesar del método de evaluación rápida adoptado, se encontró información suficiente en relación con un 95% de las poblaciones para justificar un nivel de confianza en los resultados mediano a alto.

6. Combinación del riesgo intrínseco con el Riesgo-M

6.1 En el informe final se podrán consultar todos los detalles sobre la calificación del riesgo intrínseco y el Riesgo-M. Sin embargo, de manera resumida, se puede decir que el riesgo intrínseco se califica de manera que el riesgo elevado corresponda a la puntuación más alta. El Riesgo-M se califica de manera que el buen manejo (y por consiguiente, el riesgo bajo) corresponde a las puntuaciones más altas. Además, el riesgo intrínseco se califica en base a la especie mientras que el Riesgo-M se califica en base a la población. Estas incongruencias en los sistemas de calificación no constituyen un problema para determinar el riesgo general pero sí impiden una combinación gráfica de la evaluación del riesgo intrínseco y del Riesgo-M. Por esta razón, las puntuaciones finales de la evaluación del riesgo intrínseco y el Riesgo-M han sido tabuladas mediante un sistema de semáforos semejante al utilizado en Sant et al. (2012).

6.2 En los casos en que la puntuación del riesgo intrínseco y del Riesgo-M difieren, es necesario tomar una decisión con relación a su ponderación relativa para determinar el riesgo global. Sin embargo, es preciso señalar que el riesgo intrínseco relativo de las especies marinas está predeterminado y no está afectado por la dimensión de la mortalidad debido a la pesca. Por consiguiente, el riesgo intrínseco ha sido utilizado como mecanismo para identificar las especies de tiburones que deben ser sometidas a una evaluación del Riesgo-M. Habida cuenta de que el objetivo de la evaluación del Riesgo-M es identificar aquellas especies para las una intervención a través de los AAM u otros mecanismos de ordenación podría reducir el riesgo que resulta de la mortalidad debido a la pesca se consideró adecuado que, en aquellos casos en que la puntuación del riesgo intrínseco y del Riesgo-M divergen, la calificación por defecto del riesgo global corresponde a la puntuación del Riesgo-M.

7. Conclusiones y recomendaciones

7.1 El desarrollo del método de evaluación del Riesgo-M y su aplicación a los taxa de tiburones ha mejorado significativamente la evaluación del impacto del manejo en la reducción de los riesgos inherentes que enfrentan las especies afectadas por la mortalidad debido a la pesca. El método desarrollado es transparente y repetible y puede ser aplicado a cualquier especie objeto de pesca.

7.2 Desde la perspectiva de la ordenación pesquera, el marco del Riesgo-M permite una identificación fácil de las principales áreas de manejo que deben ser atendidas en el caso de una especie o población particular. Además, el enfoque adoptado permite identificar las principales poblaciones o unidades de ordenación en las que se realizan las capturas como base para establecer prioridades con relación a las poblaciones para las que es más necesaria una mejora del manejo. Los resultados de la evaluación de riesgo con relación a los tiburones parecen ser congruentes con las evaluaciones de la CITES y la CMS con relación a los riesgos de manejo que enfrentan las especies de tiburones incluidas en sus instrumentos, lo que sugiere que el marco está arrojando resultados significativos.

7.3 Es necesario tomar en cuenta toda una serie de elementos importantes en la aplicación del marco de evaluación del Riesgo-M. Entre ellos:

- se trata esencialmente de un método de evaluación rápida del riesgo para orientar una investigación más detallada;

- su resultado es una evaluación relativa de especies / poblaciones más que una evaluación definitiva del riesgo para cada especie o población;
- la identificación de las principales unidades de ordenación y poblaciones que son objeto de pesca se basa en los mejores datos disponibles, aunque imperfectos, sobre la captura mundial y los principales países que realizan las capturas;
- se realizan deliberadamente en un tiempo reducido (evaluación de una especie por día como promedio) y la utilización de más tiempo y esfuerzos probablemente arrojaría resultados diferentes en las evaluaciones del Riesgo-M basadas en las poblaciones; y
- la aplicación del marco por parte de expertos en poblaciones o unidades de ordenación específicas probablemente permita obtener resultados de la evaluación del Riesgo-M más precisas y fiables.

7.4 Aún hay margen para refinar y mejorar el nivel de confianza en los resultados a través de trabajos adicionales. Estos podrían incluir:

- la validación mediante la aplicación del método a cierto número de especies diferentes del tiburón, para las que existe un consenso bien fundamentado sobre el nivel del Riesgo-M;
- la comprobación del nivel de sensibilidad de las bandas de puntuación que determinan el Riesgo Elevado, Mediano o Bajo. Valdría la pena considerar cuán sensibles son los resultados de la categoría de riesgo para el Riesgo-M con relación a las bandas de puntuación seleccionadas. Dicho análisis de sensibilidad no fue posible debido a los imperativos de tiempo para este proyecto, pero se considera que sería un próximo paso útil para perfeccionar el método;
- la combinación cuantitativa del Riesgo-M y el riesgo intrínseco para resolver las limitaciones de un enfoque cualitativo, es decir, la valoración de la importancia relativa del Riesgo-M y el riesgo intrínseco; y
- la evaluación del riesgo de exposición con relación al cual cualquier análisis significativo quedaba fuera del alcance de este proyecto.