

El uso de redes de deriva por la flota marroquí



Los autores de este informe son: María José Cornax, Xavier Pastor y Ricardo Aguilar.

Gráficos y maquetación: Vicente García.

Las fotos de esta publicación han sido realizadas por fotógrafos de Oceana durante la expedición del *Oceana Ranger* 2006.

Los cámaras que documentaron la expedición fueron Jorge Candán y Enrique Talledo.

La información recogida en este informe puede ser reproducida libremente siempre que se cite su procedencia.

Noviembre, 2006.



© OCEANA/Juan Cuetos. Actividad a bordo de un redero de deriva marroquí en aguas de Alborán. Agosto de 2006.

Indice

Resumen	04
Introducción	05
El caso de Marruecos	06
Marco legal del uso de redes de deriva en Marruecos	08
Características de la pesquería	08
El trabajo de Oceana	10
La flota del Estrecho	
La flota de Alborán	
Capturas de pez espada	14
Capturas accidentales	15
Rutas de comercialización: el papel de la UE en la pesca con redes de deriva	15
Conclusión	17
Referencias	18

Resumen

Las redes de enmalle a la deriva han sido condenadas por la comunidad internacional, y prohibidas por varios países y distintos organismos internacionales. Sin embargo esta práctica continúa en varios países alrededor del mundo, provocando la captura accidental y muerte de gran número de especies de cetáceos, tortugas, elasmobranquios y aves.

Uno de los epicentros de esta actividad se encuentra en el Mediterráneo. Prohibidas a distintos niveles administrativos, desde el verano de 2005, momento en que la Comisión General para la Pesca en el Mediterráneo (CGPM) adoptó una resolución vinculante por la que prohibía el uso de redes de deriva de cualquier longitud para la captura de grandes migradores, este mar se considera -legalmente- libre de redes de deriva. Sin embargo el cumplimiento de estos acuerdos está muy lejos de ser efectivo. Países como Italia, Francia, Marruecos, Turquía o Argelia continúan pescando con este arte, componiendo una flota mediterránea de más de 500 embarcaciones.

Oceana, dentro de la campaña de 2006 a bordo del buque de investigación *Oceana Ranger*, ha realizado una travesía de tres meses de duración para la documentación y denuncia de las flotas de rederos de deriva más representativas del Mar Mediterráneo. Dentro de este contexto, la flota marroquí es la más notoria tanto por el número de embarcaciones como por el contexto jurídico en el que se desarrolla esta pesquería. Durante la travesía realizada por mar, han sido identificadas las zonas de pesca habituales de esta flota, pudiendo filmar y documentar la actividad en alta mar de tres rederos de deriva marroquíes, con longitudes de red de hasta 12 kilómetros, y las capturas efectuadas.

Por otra parte los puertos marroquíes de Tánger, Nador y Alhucemas han sido inspeccionados con el fin de realizar una apreciación cualitativa del tamaño de la flota. La flota de rederos de deriva marroquíes que faenan en aguas del Estrecho de Gibraltar y Mar de Alborán ha sido estimada en 150 unidades, si bien se calcula que este número puede incrementarse notablemente de forma estacional.

Dado que los países de la Unión Europea, fundamentalmente España, son destinatarios de casi un 98% del pez espada capturado con redes de deriva en Marruecos, y que por otra parte se han comprometido a dar apoyo económico a la reconversión de esta flota ilegal, Oceana plantea en este documento una serie de recomendaciones destinadas a las autoridades competentes con el fin de que se cumpla la prohibición de la CGPM, y de que el apoyo internacional a la eliminación de las redes de enmalle a la deriva sea, definitivamente, efectivo y real.



Redes de deriva en el Puerto de Nador. Agosto de 2006.

Introducción

Las redes de deriva son un arte de pesca pasivo de varios kilómetros de longitud, y hasta 30 m de altura, que derivan libremente o, más frecuentemente, unidas al barco al que pertenecen, y cuyo uso está encaminado a la captura de distintas especies de túnidos, pez espada, salmón o cefalópodos. Debido al elevado número de capturas accidentales que provocan, en su mayoría de especies cuya supervivencia se encuentra amenazada, han sido condenadas por la comunidad internacional y prohibidas por varios países del mundo y organismos tanto regionales como internacionales.

En 1989 la Asamblea General de las Naciones Unidas (AGNU)¹ aprobó una resolución por la que proponía una moratoria en alta mar para todos los océanos y mares, incluyendo mares cerrados y semicerrados, con entrada en vigor el 31 de diciembre de 1992, constituyendo una de las primeras iniciativas que daría paso a acuerdos internacionales, recomendaciones y reglamentos, encaminados a hacer efectiva esta prohibición no sólo en alta mar, sino en aguas territoriales y Zonas Económicas Exclusivas.

Desde entonces, organizaciones como la Comisión Ballenera Internacional (CBI)², el Consejo Internacional para la Investigación y Exploración del Mar Mediterráneo (CIESM)³ o la Asamblea General de Naciones Unidas (AGNU)⁴, han ido tomando medidas para poner fin a la utilización de este arte. Sin embargo, la continuidad de su uso en varios países al margen de las presiones internacionales y, en muchos casos, de la legislación vigente, así como nuevas incorporaciones de flotas que tradicionalmente nunca han utilizado redes de enmalle a la deriva, cuestionan la eficacia de estos acuerdos y, en general, de cualquiera de las medidas emprendidas en gestión de pesquerías si no van acompañadas de mecanismos que garanticen su implementación.

En 1991, un informe de la FAO⁵ dejaba constancia de la existencia de flotas dedicadas a este arte de pesca destructivo en la mayoría de los océanos del mundo. En la actualidad Japón, Taiwán, China o Corea del Sur continúan la pesca de salmón y cefalópodos con redes de enmalle a la deriva en la zona norte del Pacífico.⁶

Dentro de este contexto global, el Mediterráneo ocupa un papel relevante en cuanto a reglamentación y medidas adoptadas para la eliminación de este arte, convirtiéndose en uno de los retos de la eliminación de la pesca con redes de enmalle a la deriva, y de forma global en un indicador de la aplicabilidad de las medidas internacionales adoptadas en gestión de pesquerías.

Dentro de este marco de medidas, en 1997⁷ la Comisión General de Pesca del Mediterráneo (CGPM) aprobó una resolución vinculante por la que prohibía el uso de redes de deriva de más de 2,5 kilómetros. Años más tarde, la Comisión Internacional para la Conservación del Atún del Atlántico (ICCAT)⁸ emitió una recomendación de prohibición para sus estados miembros de la pesca de grandes pelágicos con redes de deriva de cualquier longitud. Con la transposición de esta recomendación en 2005 por parte de la CGPM⁹ el uso de cualquier red de deriva en todo el Mediterráneo se convirtió en una actividad de pesca ilegal, no Declarada y no Reglamentada (IUU, en sus siglas en inglés), en los términos definidos por FAO.¹⁰



© OCEANA/Juan Cuetos. Redero de deriva italiano sin identificar, faenando. Mar Tirreno, julio de 2006.

Sin embargo se ha demostrado que países como Marruecos, Turquía, Argelia¹¹ y posiblemente Libia, todos ellos partes contratantes de la CGPM e ICCAT, continúan utilizando este tipo de redes. Se calcula que en la actualidad unas 500 embarcaciones faenan con redes de enmalle a la deriva para la captura de grandes pelágicos en aguas del Mediterráneo¹²

En el marco de la Unión Europea, y a pesar de la existencia de una reglamentación que prohíbe el uso de estas redes desde hace 4 años y a toda embarcación perteneciente a la flota comunitaria, las medidas de control se han demostrado insuficientes para acabar con ellas. Se calcula que un mínimo de 150 embarcaciones continúan utilizando este arte en las aguas del Mar Tirreno, Mar de Liguria y Golfo de León.

Por otra parte, Turquía cuenta en la actualidad con una flota de entre 100 y 150 rederos de deriva que faenan en aguas del Mar Egeo¹³ para la pesca del pez espada, capturando accidentalmente delfines listados (*Stenella coeruleoalba*), delfines mulares (*Tursiops truncatus*) y calderón gris (*Grampus griseus*)¹⁴. La delimitación de aguas territoriales entre Grecia y Turquía en el Mar Egeo, de tan sólo 6 millas náuticas para cada uno de los países, constituye un problema añadido para la eliminación de este arte ya que la misma zona de pesca se encuentra sometida a distintas restricciones legales en cuanto al uso de redes de deriva. Es por ello que se hace necesario hacer efectivo el cumplimiento de los acuerdos internacionales, única forma en la actualidad de que los estados no pertenecientes a la Unión Europea eliminen estas flotas de las aguas del Mar Mediterráneo.

En el caso de Marruecos, un mínimo de 150 rederos de deriva ilegales continúan faenando en aguas del Estrecho de Gibraltar y Mar de Alborán. Actualmente el Gobierno marroquí está desarrollando un plan de cuatro años para la reconversión de esta flota. Su efectividad, dentro del marco de la cooperación internacional, y con el desarrollo de las medidas de control oportunas, puede sentar el precedente que permita eliminar definitivamente este arte de pesca de las aguas del Mar Mediterráneo.

El caso de Marruecos

En 1991⁵ se identificaba la pesca con redes de deriva en Marruecos como una pesca artesanal costera practicada por unas 30 embarcaciones. Durante la década de los 90 más de 300 palangreros se habrían incorporado a la pesca con este arte para la captura de pez espada (*Xiphias gladius*) en el Mediterráneo marroquí. Dos causas fundamentales actuaron como desencadenante:

- La creciente demanda de pez espada en los mercados europeos.
- La progresiva prohibición del uso de redes de deriva en la Unión Europea.

En 1992, los Estados Miembros de la Unión Europea restringieron el uso de redes de deriva a longitudes inferiores a 2,5 kilómetros¹⁵ dando comienzo a un proceso paulatino de abandono de este arte que culminaría con el Reglamento 894/1997¹⁶ que introdujo la prohibición del uso de redes de deriva en aguas comunitarias y para las embarcaciones pertenecientes a los Estados Miembros, prohibición que entraría en vigor el 1 de enero de 2002. Durante este proceso de reconversión, se incrementó la disponibilidad de redes de deriva en el mercado, bajando su precio y haciéndolas más asequibles para pescadores extracomunitarios.

Como consecuencia, en la misma medida que la flota comunitaria iba disminuyendo el número de embarcaciones dedicadas a la pesca con este arte, la flota marroquí fue incrementando durante la década de los 90 el número de palangreros que se incorporaban a la pesca con redes de deriva de forma estacional o permanente¹⁷

En la actualidad, la mayor parte de las capturas de pez espada del Mediterráneo marroquí se efectúan con redes de enmalle a la deriva aunque, según distintas fuentes, esta pesquería se encuentra en retroceso debido a la introducción de un plan de reconversión, retornando a la utilización del palangre.

Sin embargo aún hoy existen discrepancias sobre el tamaño total de esta flota. En 2003 se calculaba que unas 370 embarcaciones se dedicaban a la pesca con este arte.¹⁸ Ese mismo año, un estudio de la organización WWF¹⁹ cifraba el número de buques en 177. Por otra parte, otras fuentes afirman que, en 2004, 300 embarcaciones practicaban la pesca con redes de enmalle a la deriva en Marruecos²⁰ pero atribuyendo una contribución de tan sólo un 38% de la producción nacional al uso de estas redes.

Las diferencias existentes en la evaluación del tamaño de la flota podrían deberse a que todos los rederos de deriva marroquíes son palangreros. Según el perfil FAO de Marruecos, se estima que la flota marroquí se compone de unas 971 embarcaciones despachadas para el uso del palangre. De éstos, un porcentaje indeterminado se dedica a la pesca con redes de enmalle a la deriva de forma permanente o estacional. Se tiene constancia de que incluso embarcaciones procedentes de la fachada atlántica del país, pueden llegar a sumarse a esta pesquería durante los picos de producción.

Las diferencias en los datos barajados en la actualidad, conjuntamente con el marco económico de cooperación internacional para la eliminación de estas redes, hacen necesarios estudios más exhaustivos en lo referente al tamaño de la flota y volumen de capturas efectuados con redes de enmalle a la deriva con el fin de asentar una base para que las medidas adoptadas resulten efectivas, ya que la creciente demanda actual de pez espada del mercado europeo, unida a la alta rentabilidad de esta pesquería en comparación con el tradicional palangre de superficie, dificultarán cualquier intervención que se lleve a cabo con el fin de eliminar definitivamente este arte de pesca ilegal.



© OCEANA/Juan Cuertos. Redero de deriva *El Farsioui*. Mar de Alborán, agosto de 2006.

Marco legal del uso de redes de deriva en Marruecos

Los acuerdos internacionales suscritos por el Reino de Marruecos determinan la ilegalidad del uso de redes de deriva tanto en sus aguas territoriales como en alta mar. En los términos definidos por FAO, esta pesca enmarca dentro de los parámetros de pesca ilegal no declarada y no reglamentada (IUU fishing). Sin embargo, y como analizaremos con posterioridad, casi la totalidad de las capturas de pez espada efectuadas por esta flota circulan por canales de comercialización legales destinados al mercado europeo.

El uso de redes de deriva en Marruecos fue regulado temporalmente a principios de los 90 por varias circulares ministeriales²¹ que limitaban la longitud de las redes a un máximo de 2,5 kilómetros, y establecían una luz de malla mínima de 400 mm. Por otra parte, la regulación de las tallas mínimas de captura viene establecida por el decreto ministerial de 1988²² determinando una talla mínima de 120 cm y 25 Kg. de peso, y permitiendo un margen de tolerancia de un 15 % de las capturas realizadas.

Marruecos ha admitido la existencia en su flota de palangreros dedicados al uso de este arte ilegal. Más concretamente en el año 2003, durante la reunión anual de ICCAT en la que se aprobó la recomendación de prohibición del uso de redes de deriva, Marruecos informaba de la existencia de 370 palangreros dedicados a la pesca con este arte.²³

En 2004, en la decimocuarta reunión de ICCAT en Nueva Orleans,²⁴ Marruecos presentó un plan de cuatro años para la eliminación de este tipo de redes. Este plan consta de cuatro fases:

Fase I (2004): Sensibilización del sector

Fase II (2005): Prohibición de la importación de redes de enmalle a la deriva

Fase III (2005-2008): Reconversión, reciclaje y formación de pescadores

Fase IV (finales de 2008): Preparación de la entrada en vigor del Decreto que prohíba el uso de redes de enmalle a la deriva e implementación de las medidas de control. Publicación de una nueva circular que restrinja el uso de estas redes a 2,5 kilómetros de longitud y 400 mm de luz de malla.

Este plan teóricamente concluirá con la prohibición del uso de redes de deriva el 1 de enero de 2009.

Dentro de este contexto internacional, tanto Estados Unidos como la Unión Europea, han propuesto ayudas económicas al Reino de Marruecos para llevar a cabo la eliminación de este arte. Por una parte, el Gobierno de los Estados Unidos mantiene negociaciones con el Reino de Marruecos desde 2004²⁵ para la cooperación en el plan de eliminación de las redes de deriva. En la actualidad (noviembre de 2006) un acuerdo bilateral EEUU-Marruecos²⁶ en cooperación medioambiental se encuentra pendiente de firma. En uno de sus apartados se refleja la cooperación entre ambos países para el cumplimiento de la legislación internacional en lo referente a este arte.

Por otra parte, el acuerdo de pesca entre la Unión Europea y Marruecos²⁷ recientemente aprobado, contempla una aportación económica de 1,25 millones de euros anuales como contribución al programa para la eliminación de las redes de deriva.

Características de la pesquería

Los desplazamientos migratorios del pez espada entre el Atlántico y el Mediterráneo hacen de la zona del Estrecho de Gibraltar y Mar de Alborán lugares excepcionales para el desarrollo de la pesquería, constituyendo una de las mayores zonas de producción de esta especie en todo el Mediterráneo, y situando a Marruecos como el segundo productor de pez espada de la región después de Italia.²⁸

Las redes de deriva son redes de enmalle, en su mayoría de fabricación coreana, constituidas por paños de red de unos 100 m de longitud y hasta 30 m de altura, con una relinga de flotadores de poliestireno destinados a mantener la red próxima a la superficie del mar, y una relinga inferior con una plomada que mantiene la verticalidad del conjunto. En función de la temporada de pesca se une un número determinado de paños para conformar una red completa cuya longitud total oscila entre los 3 y 4 kilómetros y de 400 mm de luz malla²⁹; si bien las longitudes totales de red estimadas por Oceana en alta mar, de hasta 12 kilómetros, y los volúmenes observados en puerto de hasta 3 kilómetros de longitud en el caso de Nador, nos llevan a afirmar que la longitud media de las redes utilizadas es bastante superior.



© OCEANA/Juan Cuetos. Gallo o boya característica utilizada para balizar una red de deriva. Mar de Alborán, agosto de 2006.

Según la información provista por el Gobierno marroquí a ICCAT, el redero de deriva marroquí tipo es una embarcación fabricada generalmente en madera, de unos 10 m de eslora, de 8 TRB, y 80 cv de potencia. Sin embargo un alto porcentaje de las embarcaciones observadas por Oceana superan estos datos tanto en eslora como en tonelaje. La magnitud de las redes utilizadas conjuntamente con el tamaño de los barcos, llevan a suponer que la potencia de motor utilizada es bastante superior a los 80 cv.

Según las observaciones realizadas por Oceana, las embarcaciones disponen de un halador, situado en la amura de babor, y en ocasiones de un molinete, emplazado en la amura de estribor, utilizado para aportar tracción en la operación de recogida de la red. La media de tripulantes a bordo de un redero de deriva es de 10. El elevado número de personal puede ser debido al sistema de pago a la parte que se efectúa en esta pesquería. Por este sistema, de los beneficios obtenidos de las capturas un 50% es percibido por el armador y un 50% por la tripulación independientemente del número de pescadores a bordo.

Las redes se calan al caer la tarde y se recogen a primera hora de la mañana, volviendo la embarcación a puerto. Si hay éxito en las capturas o bien la distancia a puerto excesiva, las embarcaciones pueden permanecer hasta tres días en la zona de pesca.



Relingas de flotadores de una red de deriva en el puerto de Nador. Agosto de 2006.

La red, una vez calada, se encuentra balizada en su extremo por una boya con una luz roja intermitente seguida de gallos de color anaranjado o amarillo, generalmente coronados por un reflector de radar metálico y un piloto intermitente, y colocados a intervalos de una milla náutica. Este balizamiento permite determinar en todo momento la dirección de deriva de la red. Habitualmente durante el periodo en el que la red se encuentra en el agua, ésta permanece unida a la embarcación, derivando con ella. Sin embargo en ocasiones se deja derivar la red libremente con la corriente.

La flota marroquí de rederos de deriva desarrolla su actividad principalmente en la zona del Estrecho de Gibraltar y Mar de Alborán. Estos dos ámbitos, diferentes entre sí y excepcionales tanto por su régimen de corrientes como por sus características biológicas, han de ser considerados también separadamente en cuanto a las diferencias existentes en tamaño de la flota, talla de las capturas, y repercusiones del desarrollo de la pesquería.

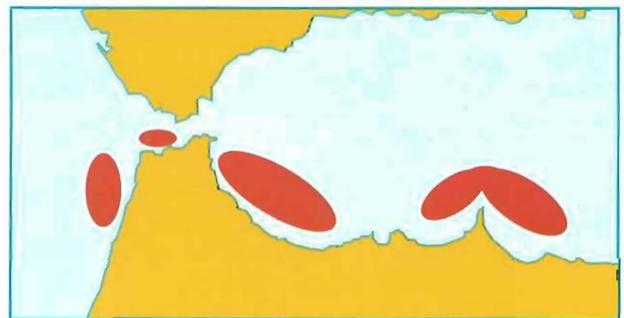
La flota que faena en el Estrecho de Gibraltar tiene una marcada estacionalidad, comenzando la temporada de pesca a finales de marzo y finalizando en el mes de noviembre.¹⁷ En el caso de la flota de Alborán, la pesca del pez espada se desarrolla durante todo el año.



© OCEANA/Juan Cuetos. Halador y molinete a bordo de un redero de deriva marroquí. Mar de Alborán, agosto de 2006.

El trabajo de Oceana

Durante el mes de agosto de 2006, Oceana ha comprobado de primera mano las características y tamaño de esta flota ilegal, dentro de la campaña que desarrolla contra el uso de redes de deriva en aguas del Mediterráneo. Desde un punto de vista cualitativo, se ha documentado y filmado la actividad de varias embarcaciones de esta flota en alta mar. Por otra parte, se han recorrido los tres principales puertos de la costa mediterránea marroquí con el fin de determinar de manera aproximativa el volumen de la flota, confirmando los datos bibliográficos disponibles. Como resultado se ha estimado que un mínimo de 150 embarcaciones continúan faenando en aguas del Estrecho de Gibraltar y Mar de Alborán.



Áreas de pesca del pez espada (*Xiphias gladius*) de la flota marroquí de rederos de deriva. Fuente: FAO COPEMED, 1998.

La flota del Estrecho

El Estrecho de Gibraltar, zona de intercambio de aguas entre el Mar Mediterráneo y el Océano Atlántico, constituye una zona tradicional de la pesca de grandes pelágicos ya que configura un “embudo” natural de 14 kilómetros en su franja más estrecha, de paso obligado para estos peces en su flujo migratorio hacia aguas del Mediterráneo y viceversa. En este entorno desarrolla su actividad el grueso de la flota de rederos de deriva marroquíes, concentrados en su mayoría en el puerto de Tánger.

Se calcula que un 67% de la flota de rederos de deriva de Marruecos tiene su puerto base en Tánger,³⁰ faenando en alta mar en las zonas comprendidas entre Cabo Sebta y Cabo Espartel y la fachada Atlántica más inmediata al Estrecho. Debido a la poca distancia que separa las costas española y marroquí, estas embarcaciones a menudo faenan en las inmediaciones o en aguas territoriales españolas, penetrando dentro del Dispositivo de Separación del Tráfico Marítimo del Estrecho de Gibraltar. Estos buques son detectados por los sistemas de vigilancia españoles y, en ocasiones, sancionados.

A pesar del elevado número de incidencias, en 2005 se abrieron únicamente nueve expedientes sancionadores contra rederos de deriva marroquíes por pescar ilegalmente en aguas territoriales españolas³¹. Sin embargo, los avisos para la seguridad en la navegación siguen emitiéndose por radio, advirtiendo de la presencia de gran número de estas redes. El 19 de agosto de 2006, la tripulación del *Oceana Ranger* fue testigo de uno de estos avisos emitido por Tarifa Tráfico, que posicionaba gran cantidad de redes a unas 8 millas náuticas de la costa española, advirtiendo a los navegantes del Estrecho de Gibraltar que extremasen las precauciones para evitar que las redes se enredasen en sus hélices.



Redero de deriva amarrado en el puerto de Tánger, con un paquete de red dispuesto en el muelle. Octubre de 2006.



Redes de deriva en los muelles del puerto de Tánger. Octubre de 2006.

Con el fin de evaluar el nivel de actividad de esta flota dentro del dispositivo de separación del tráfico marítimo del Estrecho de Gibraltar, Oceana solicitó a Salvamento Marítimo el registro de avisos de redes de deriva en esta zona. Siendo información pública, esta consulta fue denegada.

Investigadores de Oceana inspeccionaron el puerto de Tánger para evaluar las características y tamaño de esta flota. Debido a la polivalencia de las embarcaciones dedicadas al uso de redes de enmalle a la deriva, y a que la mayoría de las embarcaciones no disponían de red a bordo, no fue posible determinar un número exacto de rederos de deriva en este puerto. Se pudo confirmar que un mínimo de 32 de estas embarcaciones tiene su puerto base en Tánger, si bien el número de buques dedicados a esta pesca ilegal se estima bastante superior tanto por las grandes cantidades de red dispuestas en los muelles como por el número de embarcaciones amarradas en puerto que se corresponden con las características típicas de estos buques.

Se ha podido observar que muchas de las embarcaciones identificadas como rederos de deriva son de eslora superior a los 10 m, dato que conjuntamente con los volúmenes de red utilizados, son indicativos de que la potencia de motor utilizada por estos rederos es superior a los 80 cv, declarados por fuentes marroquíes.

En los muelles de este puerto han sido encontrados volúmenes en proporciones desorbitadas en relación con otros artes de pesca. Las estimaciones de la longitud de las redes ascienden hasta los 4 km de red por paquete.

La flota de Alborán

El Mar de Alborán, antesala oriental del Estrecho de Gibraltar, constituye un enclave único en el Mediterráneo por la riqueza y la diversidad biológica que proporciona el intercambio de masas de aguas entre el Océano Atlántico y el Mar Mediterráneo. La explotación de estos recursos está regida por la delimitación de las 12 millas de aguas territoriales de España y Marruecos respectivamente, conjuntamente con la delimitación de aguas territoriales españolas en torno al perímetro de la Isla de Alborán, situada a 45 millas del Cabo Tres Forcas (Marruecos), y por la declaración de la Isla de Alborán como reserva marina integral³² con un perímetro, que comprende la plataforma de la isla tanto en aguas jurisdiccionales como en alta mar, delimitado como zona de protección pesquera. Sin embargo, no existe claridad en cuanto a la jurisdicción de estas aguas ya que Marruecos ha declarado su Zona Económica Exclusiva³³. Esto dificulta la determinación de la ilegalidad de los rederos de deriva que faenan en estas aguas, y la posibilidad de la aplicación de sanciones.



© OCEANA/Juan Cuctos. Isla de Alborán. Agosto de 2006.

El redero de deriva *El Farsioui* fue localizado a primera hora de la mañana del día 20 de agosto. La embarcación, de unos 15 m de eslora y con 8 tripulantes, respondía a las características típicas citadas anteriormente. La longitud total de la red calada en el agua fue estimada en 11 Km (6 mn). Observadores de Oceana pudieron realizar un seguimiento de las capturas efectuadas por este redero pudiendo determinar tanto las capturas de pez espada como las capturas de otras especies no objetivo. Únicamente un 11% de las capturas se corresponden con la especie objetivo, siendo el pez luna (*Mola mola*) la especie más capturada, con 168 individuos, un 78% del total de capturas, descartada por carecer de interés comercial. En menor proporción fueron contabilizadas capturas de bonito (*Sarda sarda*), pastinaca (*Pteroplatytrygon spp*), y lampuga (*Coryphaena hippurus*) en un 6%, 5% y 0,5% del total de capturas respectivamente.

La longitud de las redes caladas fue estimada con la ayuda de un plotter.

El día 20 de agosto se pudo documentar en la misma zona la presencia del redero de deriva *Zidni*, de unos 14 m de eslora y con puerto base en Nador, y 12 kilómetros de red estimados a bordo. El pesquero, una vez recogidas las redes se encontraba con las capturas tapadas bajo un toldo, esperando a la caída de la tarde para poder volver a calar el arte.

Se tiene constancia de que estas actividades son frecuentes en la zona. En 2005 los palangreros españoles pudieron constatar la presencia de hasta 18 rederos de deriva marroquíes faenando a unas 10 mn al oeste de la Isla de Alborán. Si bien las redes suelen ser caladas fuera de aguas territoriales españolas, en ocasiones éstas pueden derivar hasta 3 mn de la isla.

El buque de investigación *Oceana Ranger*, durante su campaña de 2006 para la documentación y denuncia de la pesca con redes de deriva en el Mar Mediterráneo, navegó durante el mes de agosto en el entorno del Mar de Alborán documentando tanto la diversidad biológica de la zona como las distintas actividades pesqueras que allí se desarrollan.

Durante las travesías nocturnas se identificaron varios rederos de deriva faenando a pocas millas de la isla. Fue posible dar seguimiento a tres de ellos, dos de los cuales pudieron ser documentados y filmados mientras faenaban. La primera embarcación detectada no pudo ser identificada debido a la oscuridad, sin embargo se pudo estimar la longitud de la red en 6,4 kilómetros.



© OCEANA/Juan Cuctos. Redero de deriva marroquí descartando la captura de un pez luna (*Mola mola*). Mar de Alborán, agosto de 2006.

Con el propósito de evaluar el número de embarcaciones dedicadas a la pesca del pez espada en esta zona, observadores de Oceana inspeccionaron desde tierra los puertos de Nador y Alhucemas.



© OCEANA/Juan Cuetos. El redero de deriva *Zidni*. Mar de Alborán, agosto de 2006.

Durante la travesía llevada a cabo por el *Oceana Ranger* en aguas del Mar de Alborán, se han identificado varias zonas de pesca de la flota de rederos de deriva marroquíes, situadas en las proximidades de "secos" y a profundidades a partir de los 200 m. Entre las zonas identificadas se encuentran los bancos de Xauen, Tofiño, Provençaux y Cabliers.

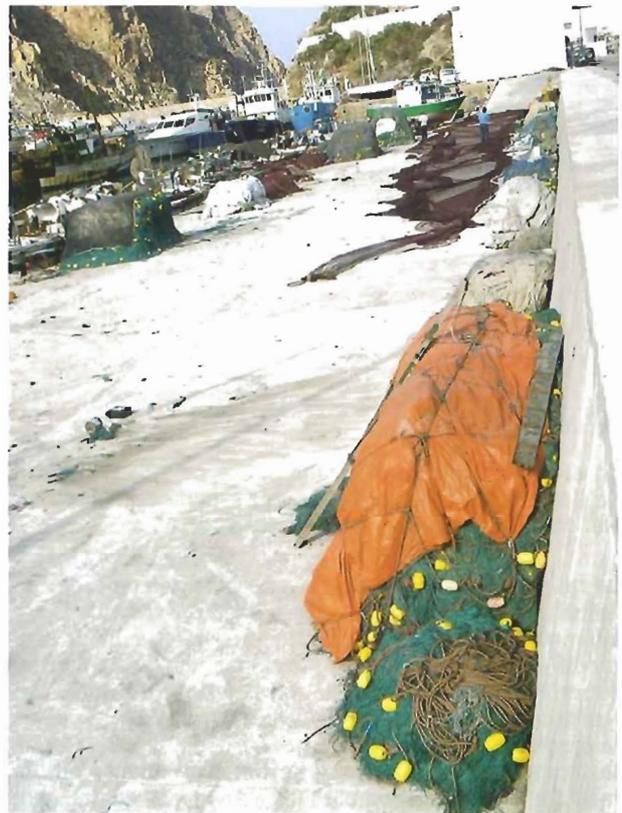
Por otra parte también se pudo documentar la presencia en estas aguas de delfines comunes (*Delphinus delphis*), delfines listados (*Stenella coeruleoalba*), calderones comunes (*Globicephala melas*) y calderones grises (*Grampus griseus*).



Rederos de deriva y paquetes de redes de deriva en los muelles del puerto de Nador. Agosto de 2006.

En Nador se constató la presencia de 12 embarcaciones claramente identificables como rederos de deriva, así como grandes volúmenes de redes dispuestos en fardos sobre los muelles o separados en paños y extendidos sobre las explanadas del puerto. La longitud de algunos fardos se llegó a estimar hasta en 3 kilómetros, siendo la longitud total estimada de los volúmenes de red encontrados en los muelles de este puerto de 25 kilómetros.

En el puerto de Alhucemas únicamente 4 rederos de deriva pudieron ser identificados, probablemente debido a las favorables condiciones meteorológicas, que contribuyeron a que varias embarcaciones se encontraran fuera de puerto. De la misma forma, se observaron fardos de redes de deriva dispuestos en los muelles cuya longitud total se ha estimado en 18 kilómetros.



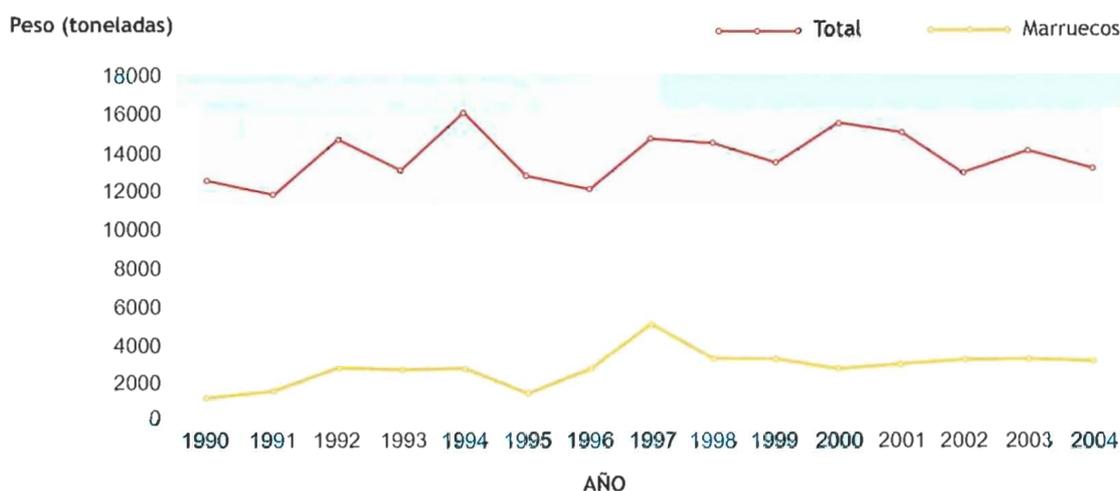
Redes de deriva en el puerto de Alhucemas. Agosto de 2006.

Capturas de pez espada

Marruecos es el segundo productor de pez espada del Mar Mediterráneo, procediendo las capturas en su mayoría del uso de redes de deriva ilegales. La participación de este arte en la producción nacional está sometida a las mismas divergencias según las fuentes que la estimación del tamaño de la flota. Para el periodo 1998-2002 se calcula que hasta un 88% de la capturas nacionales de pez espada (> 2.000 t en 2001) procedía del empleo de este arte.²³ En 2004, la producción marroquí de pez espada supuso un 26,4% de la producción total de la región mediterránea, aunque la contribución de las redes de deriva fue de un 38% del total de la producción.²⁰

La introducción en Europa de restricciones y posteriores prohibiciones del uso de las redes de deriva durante la década de los noventa motivó la bajada del precio de las redes que, tal y como se aprecia en el gráfico, propició un alza de la producción a principios de la década.¹⁷

Capturas de pez espada (*Xiphias gladius*) en el Mar Mediterráneo



Fuente: ICCAT, 2005.

Las capturas totales del Mar Mediterráneo se componen de individuos de pequeña talla (menos de tres años) entre un 50% y un 70%.³⁴

En el ámbito marroquí la talla media de las capturas varía dependiendo de la zona de pesca. En la zona del Estrecho de Gibraltar la talla media del pez espada capturado es de 143 cm, mientras que para la zona de Alborán es de 106 cm, siendo la talla mínima desembarcada de 65 cm.³⁰

La tasa media de capturas de esta especie con redes de enmalle a la deriva se ha estimado en 0,8 individuos por kilómetro de red calada.³⁵ Teniendo en cuenta que la tasa media de capturas para el pez espada con palangre de superficie ha sido estimada para la flota española del Mediterráneo en 8 ejemplares cada mil anzuelos,³⁶ oscilando la media de anzuelos calados entre 1.000 y 2.000 según la temporada,³⁷ y si además se tiene en cuenta que la mano de obra necesaria para las actividades de palangre es bastante superior a la que se precisa en las redes de deriva, se puede explicar fácilmente el elevado rendimiento de la pesca de pez espada con redes de enmalle a la deriva y las dificultades que plantea la reconversión de la flota marroquí frente a la presión de la demanda de los mercados europeos.



© OCEANA/Juan Cuetos. Captura de un pez espada con red de deriva. Mar de Alborán, agosto de 2006.

Capturas accidentales

Las redes de enmalle a la deriva han sido condenadas por la comunidad internacional por constituir una amenaza para gran número de especies. En 1994 se calculó que del total de las capturas efectuadas por la flota de rederos de deriva española que operaba en el Estrecho únicamente un 7% se correspondía con la especie objetivo (pez espada). El 93 % restante eran capturas accidentales entre las que se contaban cetáceos, tortugas y elasmobranquios. Ese mismo año 289 delfines comunes (*Delphinus delphis*) y listados (*Stenella coeruleoalba*) fueron capturados por estas redes, así como tortugas bobas (*Caretta caretta*) con una tasa de capturas para esta última especie de 0,32 individuos por kilómetro de red calada.³⁸

En 1994, se calculó que las redes de deriva que operaban en el Mediterráneo capturaban anualmente más de 10.000 cetáceos.¹

En lo referente a la flota marroquí, las capturas accidentales con mayor incidencia se corresponden con tres especies de tiburones: pez zorro (*Alopias vulpinus*), marrajo (*Isurus oxyrinchus*) y tintorera (*Prionace glauca*) en un 51% del peso total de las capturas accidentales.³⁹

Estudios más recientes han cifrado entre 7.000 y 8.000 el número de individuos de pez zorro, marrajo y tintorera capturados por la flota de rederos de deriva marroquíes que faenan en el Mar de Alborán, y entre 24.000 y 27.000 los capturados por la flota del Estrecho de Gibraltar. Igualmente, se calcula que 3.647 delfines listados y comunes son capturados anualmente por esta flota en el Mar de Alborán y 13.358 en el Estrecho de Gibraltar. Estas capturas suponen un 10,2% y un 12,3% de las poblaciones de delfín listado y común respectivamente, del Mar de Alborán.⁴⁰

También han sido documentadas capturas accidentales de grandes cetáceos en redes de deriva marroquíes. Ejemplares de rorcual común (*Balaenoptera physalus*), rorcual aliblanco (*Balaenoptera acutorostrata*) y calderón común (*Globicephala melas*) enmallan en estas redes o varan muertos con signos de haber sido capturados.¹⁹

Esta presión sobre las poblaciones de cetáceos y elasmobranquios resulta insostenible. Para el caso de la población de delfín común, incluido en la Lista Roja de la UICN como especie amenazada, se ha considerado la zona de Alborán como un “área de importancia para la conservación”⁴¹ de esta especie, siendo la eliminación de las redes de deriva una de las principales medidas de gestión a adoptar al respecto.

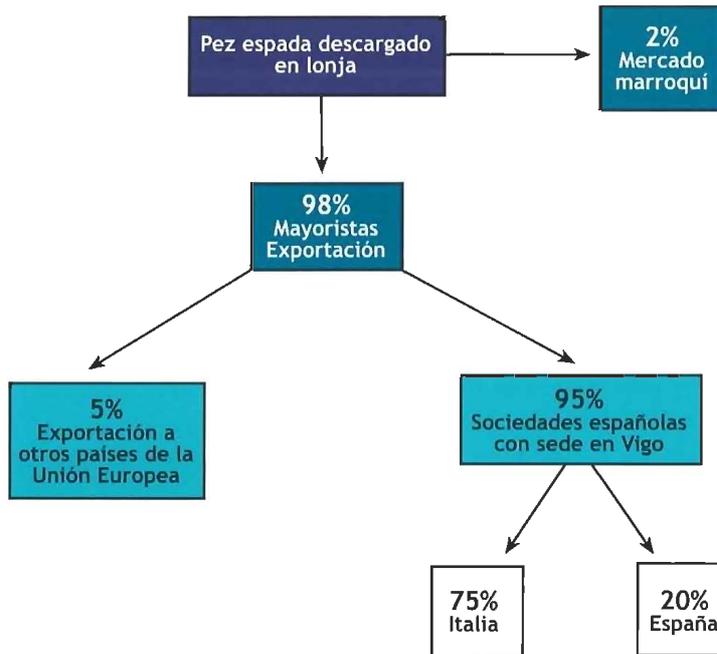


© OCEANA/Juan Cuetos. Ejemplares de calderón común (*Globicephala melas*) Mar de Alborán, agosto de 2006.

Rutas de comercialización: el papel de la UE en la pesca con redes de deriva

Según una tesis presentada en la Universidad de Barcelona en 2006,⁴² el 95% de la producción de pez espada del Mediterráneo marroquí se comercializa a través de empresas españolas de exportación / importación de productos pesqueros con sede en Vigo. En el gráfico se contempla brevemente las rutas de comercialización que sigue esta producción.

Ruta de comercialización del pez espada capturado en el Mediterráneo marroquí.



Fuente: M. M. Idrissi, 2006.

Si desde un punto de vista conservador asumimos que en 2004 el 38% de la producción de pez espada marroquí procedía de la pesca con redes de enmalle a la deriva, y teniendo en cuenta que la producción total de ese año fue de 3.253 t, se puede concluir fácilmente y de forma teórica que, en 2004, 1.150 t de pez espada capturado con redes de deriva prohibidas por la Unión Europea pasaron por los grandes mercados españoles de distribución o Mercas, para ser exportadas en su mayor parte al mercado italiano. Ese mismo año, 230 t de pez espada con el mismo origen fueron comercializadas en España.

Remitiéndonos a años previos a la puesta en marcha del plan de eliminación de las redes de deriva en Marruecos, hasta 1.733 t de pescado ilegal procedente de las redes de deriva habrían sido comercializadas anualmente por empresas españolas, y hasta 348 t consumidas en España. Si bien estas cifras constituyen un cálculo aproximativo, la abundancia de redes de deriva observada en los puertos marroquíes es indicativa de que la participación de este arte en la producción nacional de pez espada es bastante superior al 38% y, por lo tanto, las cantidades de pez espada comercializado en la UE probablemente superen las indicadas con anterioridad.

Se hace necesario resaltar el hecho de que parte de la flota española de palangre de superficie, cuya especie objetivo también es el pez espada, comparte la zona de pesca de Alborán con parte de la flota de rederos de deriva marroquíes. Tal como se ha comprobado, el menor rendimiento de esta pesquería en relación al uso de redes de deriva, unido a la introducción en el mercado español de pez espada procedente del mismo stock, supone una competencia desleal para esta fracción del sector pesquero español.

Por otra parte, resulta contradictorio que la Unión Europea, tras prohibir el uso de redes de deriva en sus aguas y a sus buques, sea el destinatario de la práctica totalidad del pez espada pescado ilegalmente por la flota marroquí.

Conclusión

Un año después de que la CGPM prohibiera el uso de redes de deriva de cualquier longitud para la captura de grandes pelágicos en aguas del Mediterráneo, varios países de la región continúan utilizando este arte.

Marruecos, con un mínimo de 150 embarcaciones dedicadas a la captura del pez espada con este arte, resulta de especial relevancia en el área Mediterránea ya que un desarrollo eficaz del plan de reconversión emprendido en 2004 puede sentar los precedentes para que otros países como Turquía o Argelia eliminen definitivamente de su flota el uso de este arte de pesca.

La intervención tanto política como económica de Estados Unidos o la Unión Europea, puede resultar determinante tanto en el apoyo económico en el proceso de reconversión y desmantelamiento como en la colaboración con las medidas de control oportunas que implante el Gobierno marroquí, dentro de las cuales una correcta trazabilidad de los productos pesqueros importados de Marruecos a la Unión Europea ha de ser prioritaria.

Oceana, en su campaña para la eliminación de las redes de deriva en el Mediterráneo propone, dentro del contexto marroquí, una serie de recomendaciones dirigidas tanto a la Unión Europea como a los Gobiernos español e italiano, con el fin de que el plan de reconversión planteado por el Gobierno de Marruecos concluya con éxito.

- El Gobierno de Marruecos ya ha transgredido varios acuerdos internacionales en lo referente a las redes de deriva. Una vez concluya el plan de reconversión, con fecha del 1 de enero de 2009, se deben aplicar las medidas pertinentes en caso de que esta flota continúe faenando.
- 1,25 millones de euros anuales van a ser destinados a la eliminación de este arte de la flota marroquí. Sin embargo la compra y comercialización del pez espada capturado con redes de deriva ilegales dentro del marco de la Unión Europea en respuesta a la alta demanda de este producto dentro del mercado europeo no sólo constituye una contradicción, sino que supone una competencia desleal para la flota comunitaria de palangre. Por lo tanto, no se debe permitir ninguna importación de pez espada pescado ilegalmente a partir de la entrada en vigor de la prohibición del uso de redes de deriva en el Reino de Marruecos.
- Dado el papel de España como primer importador / exportador de pez espada pescado ilegalmente y el hecho de que éste proceda de stocks compartidos, se hace necesario un incremento de la cooperación España-Marruecos para la eliminación de este arte de pesca y para la implementación de la trazabilidad de los productos pesqueros importados, de forma que los consumidores finales puedan distinguir el origen ilegal del producto.

La reconversión de las redes de deriva en la Unión Europea ha favorecido la aparición de las mismas en países del Mediterráneo extracomunitario. Teniendo en cuenta que el pez espada capturado ilegalmente va destinado casi en su totalidad a los mercados europeos, la desaparición total de este arte indiscriminado pasa necesariamente por suprimir la importación de este producto ilegal, de lo contrario el dinero invertido habrá servido a intereses distintos a los que, teóricamente, se persiguen actualmente.

Referencias

- ¹ UNGA (1989). Large-scale pelagic driftnet fishing and its impact on the living marine resources of the world's oceans and seas. United Nations General Assembly Resolution 44/225. A/RES/44/225.85th plenary meeting. 22 December 1989.
- ² IWC (1990). Resolution in support of the United Nations General Assembly initiative regarding large-scale pelagic driftnet fishing and its impact on the living marine resources of the world's oceans and Seas. 42nd Annual Meeting of the International Whaling Commission. 2nd-6th July 1990. Noordwijk, the Netherlands.
- ³ CIESM (2005) Deep-sea fishing and driftnets banned in the Mediterranean 3 March 2005, CIESM News. <http://www.ciesm.org/news/policy/0303.htm>
- ⁴ UNGA (1991). Large-scale pelagic driftnet fishing and its impact on the living marine resources of the world's oceans and seas. United Nations General Assembly Resolution 46/215. A/RES/46/215. 79th plenary meeting. 20 December 1991.
- ⁵ Northridge, S. (1991) Driftnet fisheries and their impact on non-target species: a worldwide review. FAO Fisheries Technical Paper, No.320. Food and Agriculture Organization. Rome, 1991.
- ⁶ REUTERS (2006). Canadian eye in the sky tracks illegal driftnets. 29 September 2006. (in press). <http://today.reuters.co.uk/news/CruisesArticle.aspx?storyId=N29389595&WtmodLoc=World-R5-Alertnet-3>
- ⁷ GFCM (1997). RESOLUTION 97/1 . Resolution on driftnet fishing. General Fisheries Commission for the Mediterranean. Report of the Twenty-Second Session of the General Fisheries Council for the Mediterranean. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome, 13-16 October 1997.
- ⁸ ICCAT (2003). Recommendation by ICCAT Relating to Mediterranean Swordfish (03-04). Report for biennial period, 2002-03. PART II (2003) - Vol. 1. International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas (ICCAT). Madrid, Spain 2004.
- ⁹ GFCM (2005). GFCM/2005/3 (A) GFCM - Report of the twenty-ninth session. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome, 21-25 February 2005.
- ¹⁰ FAO (2005) Implementation of the international plan of action to prevent, deter, and eliminate illegal, unreported and unregulated fishing: Relationship to, and potential effects on fisheries management in the Mediterranean / No. 76 2005 /GFCM Studies and reviews. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome, 2005.
- ¹¹ Bearzi G. (2002). Interactions between cetacean and fisheries in the Mediterranean Sea. In: G. Notarbartolo di Sciara (Ed.), Cetaceans of the Mediterranean and Black Seas: state of knowledge and conservation strategies. A report to the ACCOBAMS Secretariat, Monaco, February 2002. Section 9, 20 p.
- ¹² OCEANA(2005). El uso de redes de deriva: un fraude para Europa, una burla para las Naciones Unidas.
- ¹³ ICCAT (2000) Fifth meeting of the ad hoc GFCM/ICCAT working group on stocks of large pelagic fishes in the Mediterranean sea. SCRS/00/25. Col. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 52 (2) : 590-684 (2001). Shema, Malta. 11-15 September 2000.
- ¹⁴ Oztürk, B., Oztürk, A.A., Dede, A.(2001). Dolphin bycatch in the swordfish fishery in the Aegean sea. Rapp. Colton, int. Mer Medit., 36, 2001.
- ¹⁵ EEC (1992). Council Regulation (EEC) No 345/92 of 27 January 1992 amending for the eleventh time Regulation (EEC) No 3094/86 laying down certain technical measures for the conservation of fishery resources.
- ¹⁶ EC (1997-1998). Council Regulation (EC) No 894/97 of 29 April 1997 laying down certain technical measures for the conservation of fishery resources (O J L 132, 23.5.1997) as modified by Council Regulation (EC) No 1239/98 of 8 June 1998 (O J L 171, 17.6.1998) until 31 December 2001.
- ¹⁷ FAO (1999). Rapport final de Maroc 1999. Project FAO-COPEMED/Túndidos 99. Food and Agriculture Organisation of the United Nations.
- ¹⁸ ICCAT (2004). 2003 ICCAT Mediterranean swordfish stock assesment session. SCRS/2003/015 Col. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 56(3): 789-837 (2004), Madrid, Spain, 26-29 May 2003.
- ¹⁹ WWF (2003). Biodiversity impact of the Moroccan driftnet fleet opertaintg in the Alboran sea (SW Mediterranean). WWF Mediterranean program. Rome, october 2006.
- ²⁰ Idrissi, M., Abid, M. (2005) Situation de la pêche de l'espadaon (*Xiphias gladius*) des côtes marocaines . SCRS/2005/111 Col. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 59(3): 973-978 (2006)
- ²¹ MPMM(1991) Circulaire n°1232 du 11 de mars 1991; MPMM(1992) Circulaire n° 5458 du 20 novembre de 1992.
- ²² BO (1988). Arrête n 1154-88 du 3 Octobre de 1988 fixant la taille marchande minimale des espèces pêchées dans les eaux marocaines (tel que modifié et complété par l'arrête n°352-89 du 2 février 1989, par l'arrête n° 652-92 du 1er octobre 1993 et l'arrête n° 373-01 du 21 février 2001).° Bulletin Officiel n.3962 du 5 octobre 1988.

- ²³ ICCAT (2003). 2003 ICCAT Mediterranean swordfish stock assesment session. SCRS/2003/015. Col. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 56(3): 789-837 (2004). Madrid, 26-29 may 2003.
- ²⁴ ICCAT (2005). Informe del periodo bienal 2004-05. 1ª Parte (2004) Vol.1. Anexo 8, apéndice 9. Comisión Internacional para la Conservación del atún del Atlántico. Madrid, 2005.
- ²⁵ NOAA (2004). 2004 Report of the Secretary of commerce to the Congress of the United States concerning U.S. actions taken on foreign large scale high seas driftnet fishing pursuant to section 206 (e) of the magnuson-stevens fishery conservation and management act, as amended by public law 104-297, the sustainable fisheries act of 1996. National Oceanic and atmosphere adminstration, National Marine fisheries service.
- ²⁶ MATEE (2006). 2005-2007 Plan of Action Pursuant to the U.S.-Morocco Joint Statement on Environmental Cooperation. Ministère de l'aménagement du territoire de l'eau et de l'environnement, Royaume de Maroc. <http://www.matee.gov.ma/partenariat/cooperation/coop%C3%A9ration-anglais.DOC>
- ²⁷ EC (2006). Fisheries partnership agreement between the European Communities and the Kingdom of Morocco. Official Journal of European Communities L 4/144. 29 May 2006.
- ²⁸ ICCAT (2006). Informe del periodo bienal 2004-05. 2º Parte (2005) Vol.2. Resumen ejecutivo SWO-MED. Comisión Internacional para la conservación del atún del Atlántico. Madrid, 2006.
- ²⁹ Srour, A., Abid, N. (2002). L'exploitation et la biologie de l'espardon (*Xiphias gladius*) et du thon rouge (*Thunus thynnus*) des côtes marocaines. Scientific papers presented to the ICCAT- SCRS. SCRS/2002/48. FAOCOPEMED / Proyecto Tunidos. Food and Agriculture Organisation of the United Nations.
- ³⁰ Srour, A., Abid, N. (2004). Situation de la pêche de l'espardon (*Xiphias gladius*) des côtes marocaines. SCRS2003/046 Col. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 56 (3): 898-903 (2004).
- ³¹ MAPA (2006). Comunicado de Prensa. Ministerio de Agricultura y Pesca. 17 de Agosto de 2006.
- ³² BOE (1998) Orden de 8 de septiembre de 1998 por la que se establece una reserva marina y una reserva de pesca en el entorno de la Isla de Alborán y se regula el ejercicio de la pesca en los caladeros adyacentes. Boletín Oficial del Estado n.233. 29 de septiembre de 1998.
- ³³ BO (1981) Dahir n° 1-81-179 du 3 jourmada II 1401(8 avril 1981) portant promulgation de la loi n° 1-81 instituant une zone économique exclusive de 200 milles marins au large des côtes marocaines. Bulletin Officiel n.3575 du 6 mai 1981.
- ³⁴ ICCAT (2006). Informe del periodo bienal 2004-05. 2º Parte (2005) Vol.2. Resumen ejecutivo SWO-MED. Comisión Internacional para la conservación del atún del Atlántico. Madrid, 2006.
- ³⁵ Tudela, S., Kai Kai, A., Maynou, F., El Andalossi, M., Guglielmi, P.(2005). Driftnet fishing and biodiversity conservation: the case study of the large-scale moroccan driftnet fleet operating in the Alboran sea (SW Mediterranean). *Biological Conservation* 121 (2005) 65-78.
- ³⁶ OCEANA(2005). Las tortugas marinas en el Mediterráneo: amenazas y soluciones para la supervivencia.
- ³⁷ FAO (1998). Informe objetivo 2: Descripción de las pesquerías. <http://www.faocopemed.org/report/unidos/gibraltar98/informe/objetivo2.pdf>
- ³⁸ Silvani, L., Gazo, M. y Aguilar, A.(1999). Spanish driftnet fishery and incidental catches in the western Mediterranean. *Biological Conservation*. 90: 79-85.
- ³⁹ FAO (2000). Rapport final de Maroc 2000. Project FAO-COPEMED/Túnidos 99. Food and Agriculture Organisation of the United Nations.
- ⁴⁰ Tudela, S.(2005). Ecosystem effects of fishing in the Mediterranean sea: an analysis of the major threats of fishing gears and practices to biodiversity and marine habitats. *Studies and reviews n.74. General Fisheries Commission for the Mediterranean. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome, 2005.*
- ⁴¹ Bearzi G., Notarbartolo di Sciarra G., Reeves R.R., Cañadas A., Frantzis A. (2004). Conservation Plan for shortbeaked common dolphins in the Mediterranean Sea. ACCOBAMS, Agreement on the Conservation of Cetaceans of the Black Sea, Mediterranean Sea and Contiguous Atlantic Area. 90 pp.
- ⁴² Idrissi, M. M. (2006). Pêche de l'espardon en Méditerranée marocaine: exploitation, analyse socio-économique et commercialisation. Universidad de Barcelona. Barcelona, 5 abril 2006.

Agradecimientos

A Pedro Hernández y a Pescadores de Carboneras S.A. (CARBOPESCA), por la información facilitada para la determinación de las zonas de pesca de esta flota de rederos de deriva.

A la tripulación del *Oceana Ranger*.





Plaza de España-Leganitos, 47
28013 Madrid (España)
Tel.: +34 911 440 880
Fax: +34 911 440 890
E-mail: europa@oceana.org
www.oceana.org

Rue Montoyer, 39
1000 Brussels (Belgium)
Tel.: +32 (0) 2 513 22 42
Fax: +32 (0) 2 513 22 46
E-mail: europa@oceana.org

2501 M Street, NW
Suite 300
Washington, D.C. 20037-1311 USA
Tel.: +1 (202) 833 3900
Fax: +1 (202) 833 2070
E-mail: info@oceana.org

175 South Franklin Street
Suite 418
Juneau, Alaska 99801 USA
Tel.: +1 (907) 586 4050
Fax: +1 (907) 586 4944
E-mail: northpacific@oceana.org

Avenida Vitacura 2939 piso 10
755-0011 Las Condes, Santiago
Chile
Tel.: +56 2 431 5077

