

EL PALANGRE DE SUPERFICIE QUIERE RECUPERAR COMPETITIVIDAD

La principal especie objetivo de esta flota española, el pez espada, es también la preocupación central de un sector que ocupa a más de 3.000 tripulantes. La abundancia de producto en los mercados ha situado su cotización por debajo del nivel de los 4/5 euros, indispensable para garantizar la viabilidad de las empresas. Los costes de explotación de la flota comunitaria de palangre de superficie están por encima en un 300% respecto a los de otros pescadores de países terceros, lo que ha llevado a la Comisión Europea a considerar la posibilidad de autorizar un régimen fiscal similar al de su flota mercante. Las ventajas de partida de la flota española para hacer frente a estos y otros complejos escenarios, son su capacidad organizativa, un nuevo marco administrativo y el modelo de colaboración con los científicos. De todo ello trata este informe.

Escribe Jorge García

La flota española de palangre de superficie está formada, según un último censo de la Secretaría General de Pesca Marítima (SGPM), por 281 buques con derecho a pescar, de los que 143 faenan en el Atlántico Norte, 44 en el Atlántico Sur, otros 25 lo hacen en los Océanos Índico y Pacífico y 69 capturan en el Mediterráneo. Sus especies objetivo son túnidos, especies afines y grandes pelágicos oceánicos, particularmente pez espada. La actividad de esta flota de larga distancia ha sido recientemente regulada por la Administración pesquera española mediante una orden ministerial de agosto del año pasado cuyos contenidos han estado orientados, en gran parte, por las propuestas y recomendaciones consensuadas entre Espaderos Guardeses (E&G), Organiza-

ción de Productores Pesqueros de Lugo (OPP-7), Organización de Palangreros Guardeses (ORPAGU), Asociación de Armadores de Buques de Pesca de Marín, Asociación Nacional de Armadores de Buques Palangreros de Altura (ANAPA) y la Asociación Provincial de Buques de Pesca de Palangre y Otras Artes (ARPOAN), éstas dos últimas integradas en la Cooperativa de Armadores de Pesca del Puerto de Vigo (ARVI).

De tal manera, este importante segmento de flota dispone ahora de un marco administrativo más simplificado, de un censo limitado y unificado y, además, de reglas de juego claras y precisas acerca de las formas de acceder a los distintos caladeros y sobre las artes de pesca que hay que emplear. Este ejemplo de unidad sectorial respecto a lo que se esperaba

SURFACE LONGLINING SEEKS TO RECOVER COMPETITIVENESS

The main target species of the Spanish fleet, swordfish, is also a main cause for concern in a sector that employs over 3,000 crewmembers. The abundance of the product on the markets has knocked prices down below the 4/5 euros level, which is essential to ensure the viability of the companies involved. The exploitation costs of the surface longlining community fleet are more than 300% higher than the costs for other fishermen in third countries, which has led the European Commission to consider the possibility of authorizing a tax system similar to the one applied to its merchant shipping fleet. The initial advantages for the Spanish fleet to deal with these and other complex scenarios are its organizational capacity, a new administrative framework and the collaboration model with the scientists. This report looks at these issues.

The Spanish longline fishing fleet, according to the latest census by the Spanish Secretariat General of Maritime Fishing (SGPM), comprises 281 vessels with fishing rights, out of which 143 operate in the North Atlantic, 44 in the South Atlantic, a further 25 in the Indian and Pacific oceans and 69 catch in the Mediterranean. Their target species are tunids, similar species and large oceanic pelagics, especially swordfish. The activity of this long distance fleet has recently been regulated by the Spanish fisheries Administration, through a Ministerial Order, in August last. The contents of the order mainly entail proposals and recommendations agreed on between ORPAGU, E&G, OPPE-7 (swordfish operators and a fisheries producers organization), the Association of Fishing Vessel Owners of Marín, the Spanish National Association of High Seas Longline Shipowners (ANAPA) and the Provincial Association of Longline and other methods Ships (ARPOAN). The latter two are members of the Port of Vigo Shipowners' Cooperative (ARVI). This important segment of the fleet

now has a more simplified administrative framework, with a restricted, unified census as well as clear and precise rules of the game on the ways of accessing the various grounds and on the fishing methods to be used. This example of unit in the sector as regards what was expected from the Spanish fisheries Administration on regulations, according to several longliner managers, was made possible after a long period of analysis designed to clarify and set up discussion. Such actions underlined the fact that when the problems are many and common to all the organizations, the best option is to reach a consensus of opinion.

Companies and market

"Shipowner companies involved in surface longlining are mostly family owned and run. There are years when there are no profits or at least such low profits that the income only manages to cover operational costs and salaries. That is our weakness but, in a certain way, it also our strength. Surface longlining is not an attractive activity for any fishing company". Such was the diagnosis of Francisco Portela, the ANAPA Chairman

CENSO DE BUQUES DE PALANGRE DE SUPERFICIE

Océano Atlántico Norte	143
Océano Atlántico Sur	44
Océanos Índico y Pacífico	25
Mar Mediterráneo	69
TOTAL	281

Fuente: Secretaría General de Pesca Marítima.



(Spanish National Association of High Seas Longliner Shipowners), expressed to us just when the first sale price for this fleet's main species, swordfish, had fallen to below 4.5/5 euros/kg which, according to the sector's calculations, is the bottom line to ensure the viability of the producing companies. So what are the reasons behind the low price for swordfish? Firstly, a large supply coming into the market, both from catches by the Spanish fleet and from imports, which are on the increase. On this issue, it should be remembered that the longliner organizations showed how united they stand when, some three years ago, they called on the Spanish Administration to apply the Statistical Document on Swordfish (DEPE). This is an instrument to ensure that all fish accessing the markets has been caught legally. The DEPE was set up in 2000 by the ICCAT, and began to be applied in Spain in 2003. This administrative instrument is used to prevent access to the Spanish markets of fish which, when caught, was not sufficiently documented. This helped first sale price to pick

up. Nevertheless, over the last few months, the pricing for swordfish has levelled out at around the 3 and 4 euros/kg mark, a situation that has built up concern again in the sector. It should be recalled that landings of catches from the Spanish surface longliner fleet, at first sale, accounts for up to 23% of the invoicing for fish auctioned on the market, according to the biologist, Jaime Mejuto (Spanish Institute of Oceanography, A Coruña). The ANAPA technical secretary, Edelmiro Ulloa, is in favour of, apart from keeping a check on the legal situation of swordfish catches accessing community markets through imports, to make sanitary controls stricter. This expert also points out that catch handling on board should undergo more thorough checks since there have been cases where swordfish quality has reached the consumers with evident losses. This damages the product's image, in detriment to the Spanish fleet's catches whose tradition in this type of fisheries guarantees the markets quality fish.

Costs and other headaches

de la Administración pesquera española en materia de regulaciones, reconocen varios directivos palangreros, fue posible tras un largo periodo de esclarecedores análisis y debates que, entre otros aspectos, pusieron en evidencia que cuando los problemas son muchos y comunes a todas las organizaciones, la mejor opción es el consenso.

Empresas y mercado

"La propiedad y gestión de las empresas armadoras de buques dedicados al palangre de superficie están, principalmente, en manos de empresas familiares. Hay años en que no hay beneficios, o son tan reducidos, que los ingresos sólo alcanzan a satisfacer los gastos operativos y los salarios de quienes trabajamos. Esa es nuestra debilidad pero también es, de alguna manera, nuestra fortaleza. Para ninguna gran empresa pesquera, el palangre de superficie es una actividad atractiva". Este diagnóstico pertenece a **Francisco Portela**, presidente de ANAPA, y fue hecho cuando la cotización en primera venta de la principal especie objetivo de esa flota, el pez espada, estaba por debajo de los 4,5/5 euros/kilogramo que, según cálculos del sector, es el precio mínimo necesario para asegurar la viabilidad de las empresas productoras. ¿Qué razones explican la baja cotización del pez espada? En primer lugar, la abundancia de ese pescado en el mercado, tanto el capturado por la flota española como el procedente de las importaciones, cada vez más abundantes.

En este último sentido hay que recordar que las organizaciones palangreras dieron otra muestra de unidad, cuando hace ahora unos tres años demandaron en conjunto de la Administración española la aplicación del Documento Estadístico del Pez Espada (DEPE), un instrumento para controlar que el pescado que accede a los mercados ha sido capturado legalmente. El DEPE fue creado en el año 2000 por ICCAT, y su aplicación en España comenzó en el año 2003. Ese instrumento administrativo se utiliza para impedir el acceso a los mercados españoles de pescado cuya captura no está suficientemente documentada y, en su momento, ocasionó una rápida recuperación de la cotización en primera venta. No obstante, en los últimos meses, la cotización del pez espada se ha situado entre los 3 y 4 euros/kilogramo, una situación que ha vuelto a generar preocupación en el sector. Hay que recordar que los desembarcos de capturas precedentes de la flota española de palangre de superficie representan en primera venta, según el biólogo **Jaime Mejuto** (Instituto Español de Oceanografía, A Coruña), hasta un 23% de la factura del pescado subastado en lonja. El secretario técnico de ANAPA y ARPOAN, **Edelmiro Ulloa**, es partidario de que además de controlar la legalidad de las capturas de pez espada que acceden a los mercados comunitarios vía importaciones, los controles higiénico-sanitarios se tornen más rigurosos. El experto

CALADEROS LEJANOS

Distant waters



también señala que la manipulación a bordo de las capturas de terceros países debería ser objeto de comprobaciones más exhaustivas, ya que se han producido casos en que la calidad del pez espada llega mermada a los consumidores, lo que daña la imagen del producto en detrimento de las capturas de la flota española, cuya tradición en este tipo de pesquerías garantiza a los mercados pescados de calidad.

Costes y otros problemas

Los costes de explotación de la flota comunitaria de larga distancia y que faena en aguas internacionales son de un 300% a un 400%, según las fuentes, más altos que los de sus competidores, en esos mismos caladeros. La normativa comunitaria en materia laboral, higiénico sanitaria y medioambiental que se cumple en esos buques es omitida por otras flotas, en particular las asiáticas, sudamericanas y africanas, lo que representa una competencia que se ha demostrado inabordable. Por otra parte, el precio de la carnadas, principalmente caballa y algo de pota, se ha incrementado y las dificultades para formar tripulaciones son crecientes.

A todo esto hay que sumarle la alta incidencia que tiene para la flota de larga distancia, obligada a realizar largos desplazamientos, el incesante incremento del precio del combustible. Esta situación está siendo considerada por la Administración pesquera comunitaria

y, entre las medidas dirigidas a devolver capacidad competitiva a esa flota, figura la de autorizar a los Estados miembros a crear un régimen fiscal similar del que disfruta la flota mercante. A pesar del apoyo manifestado a esa medida por los Estados miembros, instituciones, entidades sectoriales, organismos consultivos y las declaraciones esperanzadoras de responsables políticos de Bruselas, la decisión aún no ha sido tomada.

En el ámbito de las organizaciones regionales de pesca (ORPs), que regulan la actividad del palangre de superficie en aguas internacionales, la lucha por erradicar la pesca IUU –no reglamentada ni regulada–, carece del dinamismo que este grave problema demanda, por ausencia de consenso entre las partes contratantes. Los controles administrativos en puerto y la elaboración de listas de buques que incurrir en esa práctica se han revelado eficaces pero su implantación es, en ocasiones, lenta y engorrosa. La pesca IUU ocasiona, como nadie ignora, una alta, negativa e incontrolada incidencia en el estado de los recursos y el acceso a los mercados de esas capturas, que logran sortear los controles con nuevas estrategias, hace disminuir su cotización.

Otros factores circunstanciales, pero que es necesario superar para el correcto desarrollo de la actividad, es que hay países, como India, que dispone de grandes palangreros de más de 40 metros de eslora, pero que se resisten a aportar datos de sus capturas a la CTOI (Comisión del Atún para el Océano Índico).

Por otra parte, Brasil impide a la flota comunitaria realizar operaciones logísticas en sus puertos, un problema que ya se puede considerar crónico, ya que los muchos intentos oficiales y oficiosos que se han hecho para solucionar esta situación no han tenido éxito. Estos y otros problemas son cuestionados en cada encuentro de las cuatro ORPs que regulan el palangre de superficie en los distintos océanos –ICCAT (Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico), CTOI, CIAT (Comisión Interamericana del Atún Tropical) y WCPFC (Comisión para la Conservación de Peces Altamente Migratorios del Océano Pacífico Occidental y Central)–, por los representantes de la Unión Europea, pero los avances hacia un ordenamiento internacional eficaz de la actividad son muy lentos, valoran técnicos, gestores y directivos del sector. ↴

Exploitation costs for the long distance community fleet and for the fleet operating in international waters range from 300% to 400% higher, according to sources, than those of competitors in the same grounds. The community regulations on labour, sanitary hygiene and environmental considerations, complied with by these ships, is overlooked by other fleets, especially the Asians, South Americans and Africans, which means competition that can not be tackled. Also, the price of bait, mainly mackerel and some illex squid, has increased and the difficulties involved in making up a crew are growing. Added to this is the effect of the non-stop rise in fuel prices on the long distance fleet. This situation is being considered by the community fisheries Administration. The measures designed to give back this fleet its capacity to compete include authorizing the Member States to set up a tax system similar to that applied to the merchant navy. Despite backing for this measure coming from the Member States, institutions, sector bodies, advisory bodies and promising statements from the politicians responsible in Brussels, the decision has still not been taken. As regards the Regional Fisheries Organizations (RFOs) that regulate the activity of surface longlining in international waters, the fight to eradicate IUU fishing lacks the power that this serious problem calls for, due to a lack of agreement between the contracting parties.

Administrative controls in port and drawing up lists of ships involved in illegal fishing have turned out to be effective, but implementing them is occasionally slow and sluggish. IUU fishing, as all are aware, leads to a high, negative and uncontrolled effect on the

state of the resources and access to markets for these catches that manage to dodge the controls with new strategies, drag the price down. Other circumstantial factors, but which need to be overcome for the adequate development of the activity, is that there are countries, such as India, with large sized longliners of over 40 metres length, but which manage to hold back catch data from the IOTC (Indian Ocean Tuna Commission). Brazil, on the other hand, prevents the community fleet carrying out logistics operations in its ports, a problem that can already be viewed as chronic since many official and officious attempts have been made to solve this situation, but to no avail. These and other problems are queried at each meeting of the four RFOs regulating surface longlining in distant oceans – ICCAT (International Commission for the Conservation of Atlantic Tuna), IATTC (Inter-American Tropical Tuna Commission), IOTC (Indian Ocean Tuna Commission) and the WCPFC (Western and Central Pacific Fisheries Commission for the Conservation of highly migratory fish stocks) – by the representatives of the European Union. Steps forward towards an effective international management of the activity are sluggish, according to experts, managers and directors in the sector.

COLLABORATION MODEL BETWEEN SCIENTISTS AND FISHERMEN

The organizations grouped under the surface longliner fleet work in close collaboration with a team at the Spanish Institute of Oceanography, coordinated by the biologist, Jaime Mejuto (IED, A Coruña). It is considered that the extent of

the collaboration involved can be transferred to other types of fishing.

"Our work model with the sector, the Administrations and other research centres on tunids, similar species and on the large oceanic pelagics in general, is based on a simple, clear point of reference: mutual benefit, something which is plain common sense", observes Jaime Mejuto, a scientist with 30 years of experience in this field. Apart from coordinating all research work into tunids and similar species at the IEO, he also coordinates an IEO work group in A Coruña made up of senior researchers and back-up personnel, totalling seven people. Their main activities are focused on compiling basic information on the fleets, researching into the biological aspects

of the species, the genetic structure and reproduction capacity of the stocks. "The evaluations that we make are based on an indirect information method. What we draw up and analyse are mainly the data provided to us or obtained from the surface longline fleet itself. We also carry out samples and have observers on board, accepted by the fleet on a voluntary basis. All this allows us to build up data to make what we call statistical tasks and research", Mejuto continues as he dates the start of this collaboration with shipowners and fishing skippers back in the early 1980's. The research work, information and recommendations coming from this work group are key to evaluating the resources and the main reference points for the argument conveyed by

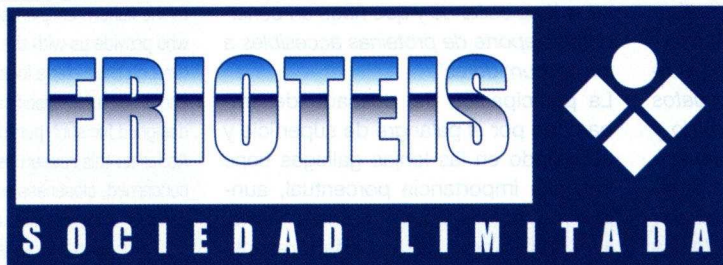
Un modelo de colaboración entre científicos y pescadores

Las organizaciones que agrupan a la flota de palangre de superficie colaboran estrechamente con un equipo del Instituto Español de Oceanografía que coordina el biólogo Jaime Mejuto (IEO, A Coruña). Ese nivel de colaboración se considera exportable a otras modalidades pesqueras.

"Nuestro modelo de trabajo con el sector, las Administraciones y otros centros de investigación respecto a túnidos, especies afines y en general, sobre los grandes pelágicos oceánicos, tiene como principal referencia un concepto sencillo y claro: el de la utilidad mutua, algo de sentido común". Quien habla así es **Jaime Mejuto**, un científico con 30 años de experiencia en este campo y que, además de coordinar todas las investigaciones sobre túnidos y afines del IEO, coordina un grupo de trabajo del IEO de A Coruña formado por, entre titulares superiores y personal de apoyo, unas siete personas.

Sus principales actividades están centradas en la recogida de la información básica de las flotas, la investigación sobre los aspectos biológicos de las especies y la estructura genética y capacidad de reproducción de los stocks.

"Las evaluaciones que hacemos están basadas en un método indirecto de información. Lo que elaboramos y analizamos son principalmente los datos que nos proporciona u obtenemos de la propia flota de palangre de superficie. También realizamos muestreos y tenemos observadores a bordo, eso sí, voluntariamente aceptados por la flota. Todo ello nos ha permitido disponer de series de datos,



Almacenamiento de mercancía congelada
Descarga y clasificación de pescado congelado
Paletización y expedición de mercancía
Especialidad en túnidos y grandes peces

Camiño do Laranxo nº 17 (A Riouxá - Teis) - 36216 - VIGO

986450252 - 986453111 - FAX: 986453397 - www.frioteis.com - frioteis@frioteis.com

CALADEROS LEJANOS

Distant waters

para realizar lo que denominamos tareas estadísticas e investigaciones punteras”, prosigue **Mejuto**, quien sitúa el inicio de esta colaboración con las empresas armadoras y los patrones de pesca a principios de la década de 1980.

Las investigaciones, la información y recomendaciones de este grupo de trabajo son claves para la evaluación de los recursos, así como las principales referencias de la argumentación que la Administración española traslada a los negociadores comunitarios, que representan los intereses pesqueros de los Estados miembros en las ORPs.

De la solidez de los datos científicos presentados depende, muchas veces y en buena medida, la distribución de las posibilidades de pesca. No obstante, el modelo de promoción profesional imperante para investigadores españoles reconoce un escaso valor curricular a esa y otras líneas de trabajo relacionadas con los aspectos científicos aplicados a la pesca.

Respecto a la disciplina y constancia mostrada por la flota de palangre de superficie en su colaboración con los investigadores, **Mejuto** sintetiza: “se trata de un enfoque diferente; el nuestro es un sistema que pretende garantizar el retorno de la investigación y la información, una vez elaborada, a los propios pescadores que nos facilitan datos mediante sus cuadernos de a bordo y otras herramientas diseñadas específicamente para esos fines”. Para el investigador, la proximidad con el sector nunca ha mermado su independencia en cuanto a criterios y opiniones.

Sector estratégico

Mejuto no duda a la hora de sumar su voz a la de quienes sostienen que para la economía de Galicia, la actividad pesquera, y concretamente la de palangre de superficie, debe tener la considera-



Jaime Mejuto, biólogo.

ción de sector estratégico. “Aunque no se trata de un dato oficial –dice el investigador–, se puede afirmar que en la flota de palangre de superficie trabajarían unos 3.000 tripulantes. Está aceptado que un puesto de trabajo a bordo genera hasta 4/5 empleos en tierra. Este dato da una idea de la importancia económica de una flota con unos 280 barcos, que faena en tres océanos y que hace un considerable aporte de proteínas accesibles a los consumidores”.

La participación del pescado desembarcado por el palangre de superficie y subastado en las lonjas gallegas tiene una alta importancia porcentual, aunque su cotización en primera venta, en particular del pez espada, presente una alarmante tendencia a situarse por debajo del nivel, que asegure la viabilidad de las empresas. Esas situaciones coyunturales, que de prolongarse en el tiempo pueden convertirse en estructurales, no resta importancia a la dimensión económica de la flota del palangre de superficie que describe **Mejuto**. ↴

Stocks, ORPs y caladeros

La gestión de los stocks de interés para la flota palangrera española la realizan ICCAT en el Mediterráneo, Atlántico Norte y Sur. En el Índico la ORP es CTOI y, según **Mejuto**, “en el Índico la creencia es que se trata de un stock único de pez espada, pero existe una laguna de información en este sentido. Es necesario realizar

un intenso esfuerzo de investigación”. En el Pacífico, donde las ORPs competentes son CIAT y WCPF, existe un situación similar: el stock de pez espada no tiene unos límites claros y es probable que su distribución sea más amplia de lo que se supone y también de lo que abarcan cada una de esa organizaciones. El comentario del investigador del

the Spanish Administration to the community negotiators representing the fishing interests of the Member States on the RFOs. The reliability of the scientific data presented depends, many a time and to a large extent, on the distribution of the fishing possibilities. Nevertheless, the prevailing model for professional promotion as regards Spanish researchers acknowledges the low value given to their curriculum and other lines of work related to the scientific aspects applied to fishing. As far as the discipline and perseverance shown by the surface longliner fleet are concerned in their collaboration with the researchers, Mejuto sums this up by adding that “it is a matter of a different approach; ours is a system that sets out to guarantee return from research and information, once drawn up, to the fishermen themselves who provide us with the data through their ship’s logs and other tools specifically designed for such purposes”. As far as this researcher is concerned, closeness to the sector has never taken away their independence as far as criterion and opinion are concerned.

Strategic sector

Mejuto does not hesitate when it comes to joining in with those who maintain that, as far as Galicia’s economy is concerned, fishing and particularly surface longlining, should be considered as a strategic sector. “Even though it is not an official data, it can be said that around 3,000 crew work in the surface longline fleet. It is accepted that for every job on board, this generates as many as 4-5 jobs on land. This data gives an idea of the economic importance of a fleet with 280 ships, operating in

three oceans, bringing in a considerable contribution of proteins accessible to the consumer”. The part played by fish landed by surface longliners and auctioned on the Galician markets makes up a high percentage, although the first sale price, particularly in the case of swordfish, is at an alarming level, tending to fall below the viability threshold for the companies involved. If these momentary situations continue over time, they may become structural problems, which does not take away the importance of the economic dimension of the surface longliner fleet described by Mejuto.

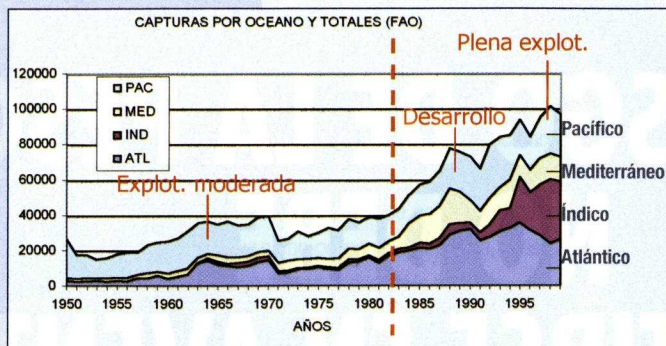
STOCKS, RFOs AND FISHING GROUNDS

The management of stocks of interest to the Spanish longliner fleet is carried out by the ICCAT in the Mediterranean, the North and South Atlantic. In the Indian Ocean, the RFO there is the IOTC and, according to Mejuto, “In the Indian Ocean, it is thought that the swordfish stock there is unique, although there is an information gap on this. There is a need to carry out an intense research effort”. In the Pacific Ocean, where the competent RFOs are the IATTC and the WCPFC, there is a similar situation: the swordfish stock has no clear cut limits and it is probable that it is more widely distributed than has been supposed, going beyond the areas covered by these organizations. The comment by the IEO A Coruña researcher on this point was that “there are difficulties in researching with scientific rigor and knowledge, for instance, into how the stock is structured. Biological parameters are also unknown. A programme to deal with

these and other issues would entail 4 or 5 years of work².

State of exploitation

The evaluations made by the Coruña based IEO team note the state of exploitation for each stock. In the North Atlantic, the latest data are from 2006, and point to a considerable recovery of the stock, especially over the last few years. The biomass level is very close to the Maximum Sustainable Yield (MSY). For the South Atlantic, there is a preliminary evaluation for 2006, considered by the scientists as "less precise than the evaluation for the North Atlantic". Even so, "it suggests that it could be in a situation of full exploitation". In the Indian Ocean, the evaluations are, at the moment, preliminary and conditioned by the lack of any



Capturas históricas mundiales de pez espada, por océano, desde 1950, (fuentes FAO-ICCAT).

significant research effort there. Nonetheless, there is an indication that the stock may be fully exploited and, in certain areas, it may be overexploited. In the Pacific Ocean, research here too is limited, but the preliminary evaluations and those carried out by the IATTC and the WCPFC show no signs of overexploited stocks.

IEO de A Coruña en este aspecto es que "hay dificultades para investigar con rigor y saber, por ejemplo, como está estructurado el stock. También se desconocen parámetros biológicos. Un programa para abordar estas y otras cuestiones llevaría 4 ó 5 años de trabajo".

Situación de explotación

Las evaluaciones realizadas por el equipo del IEO coruñés establecen la situación de explotación en que se encuen-

tra cada stock. En el Atlántico Norte los últimos datos son de 2006 y apuntan a que se ha producido una recuperación importante del stock, especialmente en los últimos años. El nivel de biomasa se encuentra muy próximo al que produciría el Rendimiento Máximo Sostenible (RMS).

Para el Atlántico Sur, existe una evaluación preliminar de 2006, considerada por los científicos "menos precisa que la del Atlántico Norte". Aún así, "sugiere que se podría estar en una situación de plena explotación".

En el Índico, las evaluaciones son de momento preliminares y mediatizadas por la ausencia de un mayor esfuerzo de investigación. Sin embargo existe una sugerencia acerca de que el stock podría estar plenamente explotado y, en algunas áreas, podría existir sobreexplotación localizada.

En el Pacífico también existe una investigación limitada, pero las evaluaciones preliminares y las realizadas por CIAT y WCPFC no muestran indicios de stocks sobreexplotados. ↓



EFECTOS NAVALES DEL NOROESTE, S.L.

DISTRIBUIDORES DE:

Cables, cabos, cadenas, empaquetaduras, ferretería naval, eslingas y suministros industriales



PROTECTIVE España

