



HOJA INFORMATIVA

INSTITUTO ESPAÑOL DE OCEANOGRAFÍA

Nº 77 septiembre 2003

Nota

«Siempre dentro de una amabilidad exquisita, que agradezco sinceramente, algunas personas dedicadas de lleno a la explotación del mar mostraron recelos, a mi manera de ver no justificados, al demandarles detalles de sus industrias; no pretendo conocer las causas por las cuales ocultaron su trabajo, pero es de extrañar dificulten la obra estadística, base de sus propias riquezas, y que pongan trabas, haciendo difícil un estudio comparativo que, de motivar consecuencias aplicables, ellos serán exclusivamente los beneficiados. Espero no tarden en percatarse todos del valor inmenso que la estadística encierra, cediendo conocimientos para que se investigue en la cumbre y no haciendo perder años e inteligencias en conocer y catalogar lo existente, que podrían emplearse con más fruto en investigar horizontes nuevos»

Fernando de Buen Lozano. «La pesca marítima en España en 1920, Costa Sudatlántica y Canarias». Madrid, Ministerio de Marina, 1921.

Proyecto del IEO

TUCAN (Pesquería de Túnidos de Canarias)

En las aguas del Archipiélago Canario se conocen tres grupos bien diferenciados de recursos pesqueros: demersales, pelágicos costeros y pelágicos oceánicos o túnidos. Estos últimos constituyen, con diferencia, el principal recurso pesquero de las Islas.

La situación geográfica del Archipiélago Canario, límite sur de las pesquerías de túnidos templados y norte, junto con Madeira y Azores, de los túnidos tropicales, hace de él un lugar idóneo para el estudio del comportamiento de los túnidos y de las influencias de parámetros medioambientales (temperatura, alimento, etc.) sobre su abundancia, distribución espacio-temporal y biología. Las especies que encontramos en el área son, dentro del grupo de las tropicales: el patudo (*Thunnus obesus*), el listado (*Katsuwonus pelamis*) y el rabil (*Thunnus albacares*) y dentro del grupo de templados: el atún blanco (*Thunnus alalunga*) y atún rojo (*Thunnus thynnus*). Confluyen además, aunque en menor cuantía, otras especies de túnidos y afines, tales como el pez espada (*Xiphias gladius*) y peto (*Acanthocybium solandri*). Cada una de estas especies posee una marcada estacionalidad en sus capturas, siendo la modalidad de pesca utilizada el cebo vivo.

En los últimos años las capturas han sufrido un brusco descenso, pasando de 13 000 toneladas en el año 1999 a 3 500 t en 2 002, debido a la suspensión del acuerdo de pesca con Marruecos, que dió lugar a una reducción en la zona de pesca. Esta misma razón ha motivado la reducción de la flota, que ha pasado de 270 unidades a 190.

Esta pesquería, la más importante de las que se desarrollan en el Archipiélago, es la única que ha sido objeto de un seguimiento continuado por parte del Centro Oceanográfico Canarias, lo que permite el asesoramiento a las Administraciones Central y Autónoma, así como cumplir con las obligaciones estadísticas contraídas con la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico (ICCAT).



OBJETIVOS

El objetivo fundamental del estudio de esta pesquería se centra en el conocimiento de la biología de las especies explotadas, de los métodos de pesca y en la contribución a la evaluación de los distintos stocks en el marco de la ICCAT. Se profundiza, igualmente, en el estudio del comportamiento de los túnidos y de las influencias de parámetros medioambientales (temperatura, alimentación, etc.) sobre su abundancia y distribución espacio-temporal.

Otro de los objetivos es el seguimiento de la modalidad de pesca sobre manchas, empleada por barcos de cebo vivo del archipiélago, mediante muestreos intensivos de las descargas, sobre la principal especie capturada. Además, se participa activamente en el proyecto BETYP (ICCAT) a lo largo de todo el periodo de duración (1999 - 2003).

Las principales líneas de actuación son las siguientes:

*Evaluación de los recursos de túnidos del área de Canarias en el marco de la ICCAT, aportando las denominadas Tareas I y II (captura, esfuerzo y tallas para el área). Para ello se cuenta con una red de información y muestreo que cubre los principales puertos de desembarco de las Islas.



*Profundización en el conocimiento de parámetros biológicos de las especies tropicales, fundamentalmente patudo, listado y rabil. Realizándose muestreos biológicos de dichas especies.

*Seguimiento de la modalidad de pesca con "mancha" (fijación y explotación de cardúmenes de túnidos en alta mar durante largos periodos de tiempo) empleadas por barcos de cebo vivo del Archipiélago. Esta modalidad de pesca la desarrollan los barcos de mayor porte, para los que se ha elaborado un cuaderno de pesca que posibilita realizar un seguimiento de su actividad.

*Realización de campañas de marcado dentro del Año Internacional del Patudo (BETYP) de ICCAT. En el periodo comprendido entre



1 999 y 2 003 se han realizado siete campañas de marcado en el área de Canarias. Dichas campañas se han llevado a cabo en barcos cañeros con base en las Islas. Durante las mismas se han marcado 2 576 patudos, 59 rabiles, 49 listados y 1 atún rojo y hasta el momento se han recapturado 389 patudos, 8 rabiles y 8 listados.

*Colaboración en la realización de otras actividades relacionadas con el BETYP, mediante la obtención de muestras para estudios genéticos,

participación en las reuniones de coordinación, etc.

La investigadora principal de este proyecto es Alicia Delgado de Molina (C.O. Canarias).

Noticias

La Universidad de Vigo acogió del 7 al 10 de julio el 4º Simposio del Margen Continental Ibérico Atlántico, foro científico promovido y organizado por el Instituto Español de Oceanografía y la Universidade do Algarve, y que cuenta en la actualidad con un amplio grupo de organismos e instituciones que acreditan el prestigio alcanzado en sus tres convocatorias anteriores. Este encuentro científico trienal se celebra alternativamente en la sede de una universidad portuguesa y en una española, y tiene como objetivo el fomento de la cooperación científica marina entre los investigadores portugueses y españoles.

El 4º Simposio se celebró bajo el lema "*El Océano como un sistema abierto*" y en él se presentaron los últimos avances en el conocimiento científico de la vertiente atlántica de la Península Ibérica. Se han presentado cerca de 200 trabajos que representan el esfuerzo de unos trescientos investigadores de Portugal y España, así como de otros científicos procedentes de terceros países de la Unión Europea que cooperan en los proyectos de investigación que se desarrollan en torno a las aguas marinas ibéricas. Las discusiones se centraron en los aspectos relativos a las condiciones ambientales del medio físico marino y al estado en el que se encuentran los recursos marinos.

En esta ocasión se celebró una jornada especial dedicada a la discusión de la problemática ambiental, desde una perspectiva científica, generada por el hundimiento del petrolero Prestige frente a las costas de Galicia, así como a las enseñanzas que nos han aportado los estudios realizados en otros casos de desastres similares.

El día 16 de junio de 2003, de acuerdo con la Orden ministerial por la que se creó la Comisión de Seguimiento y Coordinación de los Buques Oceanográficos, se nombra a petición del Presidente de la Comisión de Seguimiento y Coordinación de los Buques Oceanográficos al Ministro del Departamento, a Carlos Massó de Ariza (Servicios Centrales) como Secretario de la misma.

El IEO ha desplegado con éxito los primeros perfiladores que ini-

cian la contribución directa de España al Experimento Piloto Internacional Argo. Los mismos han sido lanzados desde el B/O *Cornide de Saavedra* y el *Thalassa*, en este mes de setiembre, en aguas del noroeste de la península Ibérica y al sur de Canarias, respectivamente.

La adquisición de estos perfiladores ha sido financiada por el Plan Nacional del MCYT dentro de la Acción Especial REN2001-4022-E, liderada por el Instituto Español de Oceanografía y en la que también intervienen el Instituto de Ciencias del Mar-CSIC, Puertos del Estado, Instituto Hidrográfico de la Marina-Cádiz, Instituto Nacional de Meteorología, Universidad de Málaga, Universidad de Castilla La Mancha, Universidad de Cádiz, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y AINCO-INTEROCEAN.

La información enviada por estos perfiladores se pueden encontrar en <http://argo.jcommops.org/>

Normativa

Real Decreto 1048/2003, de 1 de agosto (BOE 02-08-03), sobre ordenación del sector pesquero y ayudas estructurales.

Orden APA/2209/2003, de 1 de agosto (05-08-03), sobre la aplicación del régimen de esfuerzo pesquero en términos de capacidad, en las renovaciones o modernizaciones de la flota.

Orden APA/2223/2003, de 1 de agosto (05-08-03), por la que se establecen las bases reguladoras y la convocatoria de la concesión de ayudas con finalidad estructural, en el sector de la pesca, en las ciudades de Ceuta y Melilla.

Resolución de 17 de julio de 2003 (07-08-03), de la Secretaría General de Pesca Marítima, por la que se dispone la publicación de la actualización de los anexos de la Orden de 21 de diciembre de 1999, por la que se ordena la actividad pesquera de la flota española que



faena en la Zona de Regulación de la Organización de la Pesca del Atlántico Noroccidental.

Resolución de 17 de julio de 2003 (07-08-03), de la Secretaría General de Pesca Marítima, por la que se dispone la publicación de la actualización del censo de la flota arrastrera congeladora NAFO.

Resolución de 17 de julio de 2003 (07-08-03), de la Secretaría General de Pesca Marítima, por la que se dispone la publicación de la actualización del censo de la flota bacaladera

Resolución de 30 de julio de 2003 (BOE 19-08-03), de la Secretaría General de Pesca Marítima, por la que se fija una parada temporal de 30 días de duración durante el año 2003 a la flota de altura, gran altura y buques palangreros mayores de 100 toneladas de registro bruto (TRB) que operan dentro de los límites geográficos de la Comisión de Pesca del Atlántico Nordeste (NEAFC), así como a los buques palangreros menores de 100 toneladas de registro bruto (TRB) que pueden pescar en la zona CIEM VIIIa,b,d, de la NEAFC.

Convenios

Durante el mes de julio se firmaron los siguientes convenios:

Convenio específico de colaboración entre el Instituto Español de Oceanografía y la Consellería de Pesca y Asuntos Marítimos de la Xunta de Galicia para la realización del proyecto de investigación «Efecto del crecimiento, de las condiciones ambientales y del ciclo reproductivo en la acumulación y la distribución anatómica de toxinas de tipo paralítico (PSP) y de tipo amnésico (AST) en la vieira *Pecten maximus*». Responsable por parte del IEO: Juana Cano (C.O. Málaga) y M^a Jesús Campos (C.O. La Coruña).

Convenio entre el Instituto Español de Oceanografía y la Universidad de Vigo por el que se regulan las «Condiciones de cumplimiento y justificación de Acciones Especiales urgentes aprobadas por la Comisión de Coordinación Científica del Programa de intervención científica en relación al vertido y hundimiento del buque *Prestige*».

Reuniones Internacionales

Pilar Pallarés, María Soto (Servicios Centrales) y Victoria Ortíz de Zárate (C.O. Santander) se desplazaron a Villafrance sur Mer (Francia) para asistir a la 2ª reunión de coordinación del proyecto comunitario FEMS, que se celebró entre 30 de julio y el 4 de agosto.

Joaquín Gajate (Servicios Centrales) se desplazó a Lituania del 28 de junio al 12 de julio para participar en el desarrollo del Plan Nacional de Datos Básicos de Pesca lituano dentro de proyecto PHARE, Strengthening Lithuania's capacity to manage and administrate the common fishery policy.

En Tesalónica (Grecia) se celebró la 6ª reunión del Comité Científico Asesor de la Comisión General de Pesca del Mediterráneo. A esta reunión que se celebró entre el 30 de junio y el 3 de julio asistieron Pilar Pereda (Servicios Centrales), Juan Antonio Camiñas (C.O. Málaga) y Pere Oliver (C.O. Baleares).

Del 7 al 12 de julio se celebró una reunión en Bruselas (Bélgica) del Comité Técnico, Científico y Económico de Pesca de la Unión Europea sobre las medidas técnicas para la recuperación del stock norte de la merluza. A esta reunión acudieron por parte del IEO Pilar Pereda (Servicios Centrales), Carmela Porteiro y José Antonio Castro (C.O. Vigo).

José Miguel de la Serna (C.O. Málaga) se desplazó a Túnez para asistir a una reunión de coordinación del proyecto COPEMED sobre grandes pelágicos. Esta reunión se celebró entre el 7 y el 17 de julio.

Del 10 al 12 de julio se celebró en Bruselas (Bélgica) una reunión de coordinación del proyecto comunitario REPRODOTT, a la que asistió Antonio García (C.O. Murcia).

En Mérida (Méjico) se celebró, del 17 al 25 de julio, una reunión del Grupo de Trabajo de evaluación del rabil del océano Atlántico. A esta reunión acudieron Pilar Pallarés (Servicios Centrales), Alicia Delgado de Molina y Javier Ariz (C.O. Canarias).

En Nueva York (EEUU) se celebró la reunión del Comité bilateral Científico del acuerdo con Chile, del 21 al 24 de julio. Por parte del IEO asistió Jaime Mejuto (C.O. La Coruña).

Lourdes Fernández Peralta y Eva M^a García (C.O. Málaga) se desplazaron a Praia (Cabo Verde) para asistir a un taller relacionado con FAO FISATT II que se celebró entre el 27 de julio y el 2 de agosto.

El Congreso Internacional ACUAMAR se celebró en Ciudad del Carmen (Méjico), del 2 al 7 de agosto. Por parte del IEO asistió José Iglesias (C.O. Vigo).

Juan Antonio Camiñas (C.O. Málaga) se desplazó a Roma (Italia) para asistir a una reunión del Comité Científico del Condejo General de Pesca del Mediterráneo que se celebró entre el 27 y el 29 de agosto.

Campañas

Del 30 de junio al 30 de julio se realizó la campaña oceanográfica TUNIBAL 0703 a bordo del B/O *Cornide de Saavedra* en aguas de las islas Baleares, los canales entre ellas y los canales entre las islas y la península Ibérica. La elección de esta zona ha sido debida a que es una de las dos áreas del Mediterráneo donde se ha encontrado una mayor presencia de reproductores del atún rojo y especies afines. Los objetivos principales de esta campaña son la localización de las áreas de puesta del atún rojo y especies afines y el estudio de los parámetros físicos-químicos con el fin de determinar la influencia que tienen las condiciones ambientales en la reproducción del atún rojo y especies afines. El jefe de la campaña fue José Luis López-Jurado (C.O. Baleares).

La campaña ECOMALAGA-NORALBORAN se llevó a cabo entre el 12 y el 24 de julio a bordo del B/O *Odón de Buen* en aguas del litoral surmediterráneo y sector noroeste del mar de Alborán. Los objetivos de esta campaña fueron la medida de parámetros físicos, químicos y biológicos (proyecto ECOMALAGA) y la puesta a pun-



to de sistemas de muestreo y métodos de estudio dentro del marco del proyecto NORALBORÁN. El jefe de la campaña fue Manuel Vargas (C.O. Málaga).

Del 17 de julio al 25 de agosto se realizó la campaña oceanográfica ALBORÁN 2003 a bordo del buque *Vizconde de Eza* en aguas del mar de Alborán. El objetivo principal de esta campaña fue el estudio geofísico del área del mar de Alborán, centrandose estas investigaciones en la realización de levantamientos batimétricos, obtención de perfiles de sísmica y determinación del tipo de fondo marino. Estos datos serán empleados en la elaboración de cartas de pesca basadas en datos batimétricos de muy alta resolución y calidad de fondo a partir tanto de, datos procedentes de toma directa de muestras y de valores de reflectividad.

Los jefes de la campaña fueron Pedro Herranz y Ricardo Gómez (Servicios Centrales).

La campaña IDEA 0803 se realizó a bordo del B/O *Francisco de Paula Navarro* del 1 al 9 de agosto en aguas del sur de la isla Cabrera y el norte del puerto de Soller en la isla de Mallorca. Los objetivos de esta campaña fueron la determinación de la variabilidad espacial en los patrones de distribución y demografía de los recursos demersales explotados principalmente merluza y gamba rosada; el estudio de las condiciones hidrodinámicas del área de estudio y su variabilidad espacial, y el análisis de la variabilidad

espacial en las comunidades demersales, sus recursos tróficos y hábitat. El jefe de la campaña fue José Luis López-Jurado (C.O. Baleares).

Publicaciones y Documentación

En la serie *Inf. Téc. Inst. Esp. Oceanogr.* n° 181 se publica el artículo «La pesquería artesanal de Santa Pola (sureste de la península Ibérica). Descripción y actividad en el periodo 1992-2000» de Á. M. Fernández y A. Esteban.

Congresos y Conferencias

En Concepción (Chile) se celebrará del 12 al 16 de enero de 2004 un Grupo de Trabajo y una reunión sobre *Spawning Habitat and Assessment of Small Pelagic Fish: Workshop and Meeting*. La fecha límite para el envío de resúmenes es el 17 de octubre de 2003. Se puede obtener más información en la página web: www.pml.ac.uk/globec/Structure/RegProgs/SPACC/concepcion.htm.

Del 13 al 16 de junio de 2004 se celebrará en Bergen (Noruega) en simposio del ICES *Gadoid Mariculture: Development and Future Challenges*. La fecha límite para el envío de resúmenes es el 1 de febrero de 2004. Se puede obtener más información en la página web: www.imr.no/gadoid_mariculture.

Especies Marinas

Herrera (*Lithognathus mormyrus* (Linnaeus, 1758))

Pertenece a la familia de los espáridos. Su distribución geográfica es amplia, ya que se pueden encontrar ejemplares en el océano Atlántico, desde el golfo de Vizcaya hasta el cabo de Buena Esperanza; en Canarias e islas de Cabo Verde; aunque no se suele encontrar en las aguas que rodean a Madeira. Abunda en todas las costas ibéricas, especialmente en las meridionales siendo muy común a lo largo del mar Mediterráneo. Es de color gris con reflejos plateados y posee de 12 a 15 bandas estrechas verticales grises o pardo oscuras. El cuerpo es bastante alargado, comprimido. La cabeza es fuerte, alargada. La boca es muy protráctil.

Posee una hilera de pequeños dientes seguidos de varias hileras de molares.

Es una especie que vive en aguas litorales sobre fondos arenosos o arenoso-fangosos y de cascajo, algunas veces sobre praderas de posidonia, hasta 50 m (Mediterráneo occidental), 80 m (Mediterráneo oriental) y 150 m (Atlántico). Entra en las lagunas litorales de aguas salobres (como el Mar Menor, en Murcia). Es gregaria y en algunas ocasiones forma grandes cardúmenes. Es una especie que realiza migraciones estacionales.

La herrera es carnívoro y se alimenta de invertebrados bentónicos como pequeños crustáceos, gusanos poliquetos, moluscos y erizos de mar.

Se reproduce en primavera y verano. Gran parte de los individuos son hermafroditas proterándricos.

El tamaño máximo que alcanzan es de 55 cm, pero la talla más normal es de 15 a 30 cm.

Suele alcanzar la madurez sobre los 14 cm (2 años).



MINISTERIO
DE CIENCIA
Y TECNOLOGÍA



Para más información:
Instituto Español de Oceanografía
Avda. del Brasil, 31
28020 - Madrid
Tlf.: 91 5974443/91 4175411 Fax: 915974770
Puri Maté: puri.mate@md.ieo.es
Web: <http://www.ieo.es>