

# FEP

esp@ña

Revista Informativa - Fondo Europeo de la Pesca en España

Año 2010 - Nº 7

## En Marcha

- Ahorro energético
- Ecocertificaciones

## Tendencias

- Buques de la SGM
- Proyecto MEFEPO
- Proyecto TXOTX
- GLP Náutico



## Entrevista Central

D. Daniel Pauly  
Profesor de la  
Universidad British Columbia



## Dossier

# Sostenibilidad en el sector pesquero

En primera persona  
D. Grimur Valdimarsson  
Consejero Especial del  
Director General Adjunto del  
Departamento de Pesca  
y Acuicultura de FAO



MINISTERIO  
DE MEDIO AMBIENTE  
Y MEDIO RURAL Y MARINO

SECRETARÍA GENERAL  
DEL MAR





## Actualidad [4]

## Editorial [5]

## Tendencias [6]

[6] Sostenibilidad a estudio en los tres “laboratorios flotantes” de la Secretaría General del Mar.

[7] El estudio de hábitats sensibles y la protección de ecosistemas, objetivo de las campañas realizadas por el buque de investigación oceanográfica Miguel Oliver.

[9] Instituciones de investigación pesquera de Europa, América y África participan en un proyecto científico para contribuir a la sostenibilidad de los mares.

[10] Gestión operativa de pesquerías basada en el ecosistema.

[11] La utilización de GLP podrá suponer para los pescadores un ahorro aproximado del 30%.

## Entrevista [12]

Dr. Grimur Valdimarsson. Consejero Especial del Director General Adjunto del Departamento de Pesca y Acuicultura Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

## En primera persona [14]

Daniel Pauly. Profesor del Centro de Pesquerías de la Universidad British Columbia, Premio Ramón Margalef 2008, por la Generalitat de Catalunya.

## Dossier [15]

Sostenibilidad en el sector pesquero.

## En marcha [20]

[20] Propuestas de mejora para la flota de palangre de superficie.

[21] “Menos es más” para la flota de arrastre catalana.

[23] La flota pesquera vasca persigue la mejora en la eficiencia energética.

[24] Anamer apuesta por la sostenibilidad pesquera.

[25] Onape, a por la ecocertificación.

## Conecta en red [27]

Con el fin de fomentar la igualdad de oportunidades

## La Secretaría General del Mar pone en marcha la Red Española de Mujeres en el Sector Pesquero

El Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, a través de la Secretaría General del Mar, ha puesto en marcha la Red Española de Mujeres en el Sector Pesquero, una iniciativa que pretende dar visibilidad a la mujer y al trabajo que ésta desarrolla en el sector pesquero.

Esta red, tal como se presenta en su página web, "Persigue fomentar el trabajo en red, la comunicación e intercambios de experiencias entre las mujeres que trabajan, o desean trabajar en el sector pesquero en cualquiera de sus diversas actividades. Así como aportar visibilidad y refuerzo del papel de éstas y de las organizaciones dedicadas a promover la igualdad de oportunidades, a través de seminarios, programas de formación y de investigación".

Todas las personas que accedan a la misma pueden, por tanto, participar activamente a través del intercambio de experiencias, consultar los manuales y guías prácticas publicadas para tal fin, o acceder a los diferentes cursos de formación del Plan de Acción en el Sector Pesquero Español, así como a los de inglés e informática que serán ofrecidos próximamente.

Para pertenecer a la Red tan sólo hay que rellenar los cuestionarios a los que se puede acceder a través de la propia página web de la Red, ubicada dentro de la sección de Pesca del portal del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

<http://www.mapa.es/es/pesca/pags/RedMujer/Presentacion/Presen-tacion.htm> Más información [redmujerespesca@marm.es](mailto:redmujerespesca@marm.es)

En su primera visita a España tras ser nombrada Comisaria Europea

## María Damanaki y Elena Espinosa se reúnen en Madrid

En su primera visita a España tras ser nombrada Comisaria Europea, María Damanaki y la Ministra de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, Elena Espinosa, se han reunido, el pasado once de marzo en Madrid. Se ha tratado de un encuentro en el que han abordado las prioridades de la presidencia rotatoria española de la Unión Europea en materia de pesca.

María Damanaki, diputada en el Parlamento de Grecia por el Movimiento Socialista Panhelénico (PASOK) es, desde el pasado mes de febrero, la nueva Comisaria Europea de Pesca para el periodo 2010-2014, en sustitución del maltés Joe Borg.

El Parlamento Europeo ha ratificado así la renovación de la Comisión propuesta por José Manuel Durao Baroso, quien vuelve a presidirla,

y que ha aceptado modificaciones en el funcionamiento de la misma como que la eurocámara pueda exigir la dimisión de comisarios.

Para estos cuatro años, Damanaki se enfrenta a retos como la reforma de la Política Pesquera Común (PPC), o la consecución de la sostenibilidad en el sector, entre otros.



María Damanaki, Comisaria Europea de Pesca, junto a Elena Espinosa, Ministra de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino en un momento de su intervención.

Ya está oficialmente en marcha

## Ignacio Gandarias ha presidido la I Sesión Plenaria de la Red Española de Grupos de Pesca celebrada en Gijón

La Red Española de Grupos de Pesca se ha puesto en marcha oficialmente tras la celebración de la I Sesión Plenaria, presidida por el Director General de Ordenación Pesquera, Ignacio Gandarias, y celebrada el pasado 24 de marzo en Gijón, en la que se han coordinado los Grupos de Acción Local de Pesca constituidos bajo el eje 4 del FEP. Esta Red ha sido creada con la finalidad de ser una plataforma que integre a los grupos locales de las diferentes Comunidades Autónomas, así como de convertirse en el punto de encuentro, en el que intercambiar experiencias y buenas prácticas, además de servir de contacto con la Red Europea de Zonas de Pesca (FARNET).

En España las comunidades que gestionan los grupos son Galicia, Cataluña, Andalucía, Asturias y Cantabria. Actualmente ya están operativos quince grupos, siete en Galicia, siete en Andalucía y uno en Cataluña,



I Sesión Plenaria de la Red Española de Grupos de Pesca.

aunque próximamente se verán incrementados con la incorporación de grupos de Asturias y Cantabria.

En el encuentro han participado las comunidades gestoras del eje 4 del FEP mencionadas anteriormente, los representantes de los Grupos de Pesca actualmente constituidos, y también ha contado con invitados de las Comunidades Autónomas de País Vasco y Canarias, además de delegados de la Comisión Europea.

Posteriormente, los días 25 y 26 se ha desarrollado el seminario transnacional de FARNET. En el mismo se ha puesto en común el trabajo realizado por los grupos de pesca locales y las estrategias que han de desarrollar, siempre bajo una premisa, la persecución del interés común.

### Organismo precursor

El Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino a través de la Secretaría General del Mar ha sido el organismo precursor de la creación de la Red Española de Grupos de Pesca, nacida con la finalidad de integrar a todos los grupos de pesca que favorezca el intercambio de experiencias y buenas prácticas así como la cooperación entre estos grupos ya sean nacionales o comunitarios.

<http://www.mapa.es/es/pesca/pags/FEP/dinamizacion/iniDinamizacion.htm> Más información: [redfep@marm.es](mailto:redfep@marm.es)

# Sostenibilidad en la pesca

Cuidar los recursos, establecer planes de gestión de las pesquerías, ahorrar energéticamente, reducir la contaminación, ser más ecoeficientes, es decir, fomentar la sostenibilidad en todos los campos posibles dentro del Sector Pesquero, es el tema central de la revista FEP España. Atendiendo a la definición de desarrollo sostenible como “aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” y conscientes de la preocupante situación actual de la pesca, el Sector Pesquero se ha puesto “manos a la obra” en un esfuerzo conjunto por luchar por su futuro y éste pasa, ineludiblemente, por el cuidado del entorno en el que se desarrollan los recursos marinos y, por ende, pesqueros.

Así, desarrollo sostenible es el hilo conductor de todos los artículos, además del “Dossier”, que componen la presente revista y que muestra desde diferentes proyectos los posibles cambios que se pueden realizar para luchar por la conservación del sector. A través de la sección “Tendencias” podremos conocer a los tres buques oceanográficos de los que dispone la Secretaría General del Mar, para el estudio y fomento de la biodiversidad, y sostenibilidad de los recursos de interés pesquero, entre otros. Además nos acercaremos al proyecto MEFEPO, en el que participa España y que vela por el estado de las aguas sudoccidentales europeas; al proyecto internacional TXOTX, que pretende conseguir una mayor sostenibilidad de la explotación de los recursos marinos en Europa, América y África, y al proyecto sobre uso de GLP Náutico, con la finalidad de que las embarcaciones puedan llegar a ahorrar hasta un 30% en costes de combustible.

Por su parte, la sección “En Marcha” trata en este número sobre eficiencia energética y ecocertificaciones. Respecto al bloque de eficiencia energética, “Eficacia, sostenibilidad y beneficio de la flota de arrastre catalana”, proyecto ESB Catalunya; “Auditorías energéticas y propuestas de mejora para la flota de palangre de Superficie”, y “Mejora de la eficiencia energética en buques pesqueros: viabilidad técnica de actuaciones en obra viva para optimizar desplazamiento y avance del barco”, Proyecto APENDOIL, son los artículos que la componen. A su vez, la Asociación Nacional de Armadores de Buques Congeladores de Pesca de Merluza (ANAMER), -que está trabajando en la posibilidad de certificar sus explotaciones como sostenibles-, algo parecido a lo que está desarrollando la Organización Nacional de Asociaciones Pesqueras (ONAPE) a través de un estudio de estándares de sostenibilidad, son los temas tratados en el bloque de ecocertificaciones.

Además, la revista FEP España, en el presente número cuenta, en la sección de “Entrevistas”, con la opinión y experiencia de Grimur Valdimarsson, y su trabajo en el Departamento de Pesca de la FAO, y Daniel Pauly, investigador de la Universidad British Columbia y ganador del Premio Ramón Margalef de Ecología, otorgado por la Generalitat de Catalunya en 2008.

Todo esto junto a las otras secciones habituales de la revista, con las últimas noticias del sector, así como propuestas de diferentes páginas web y libros sobre sostenibilidad en la pesca, son los contenidos que les proponemos, que muestran la tendencia actual de un sector preocupado por su futuro y por el que están dispuestos a ser, si cabe, más sostenibles.



## Sostenibilidad a estudio en los tres “laboratorios flotantes” de la Secretaría General del Mar

“Vizconde de Eza”, “Emma Bardán” y “Miguel Oliver”, investigan y apoyan al sector pesquero español.

Fomentar la sostenibilidad, cuidar los recursos, es decir, no sobreexplotarlos con la finalidad de garantizar su continuidad para futuras generaciones, son los compromisos de numerosas instituciones preocupadas para que el futuro de los ecosistemas marinos esté garantizado. Estas premisas, unidas a otras no menos importantes, como fomentar en España una actividad responsable de la pesca, están secundadas por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino a través de la Secretaría General del Mar (SGM). Y para velar por el mantenimiento de la biodiversidad, defender la sostenibilidad de los recursos de interés pesquero, fomentar la actividad responsable de la pesca y conocer el fondo del mar se encuentran los buques oceanográficos de la SGM “Vizconde de Eza”, “Emma Bardán” y “Miguel Oliver”.

Estos tres buques son herramientas precisas y fiables para conocer y evaluar el estado de los recursos marinos. Son auténticos “laboratorios flotantes” realizados con un diseño sofisticado, para conseguir el mínimo grado de ruidos y vibraciones que puedan afectar el trabajo de investigación científica -cumplen con la normativa del Consejo Internacional para la Exploración del Mar (ICES en sus siglas inglesas) en cuanto a la especificación del ruido radiado al agua en buques-, además, cuentan con propulsión diesel-eléctrica y equipamiento científico de última generación. Disponen también del sistema de comunicación vía satélite más avanzado del momento. Llevan instalado un Sistema de Gestión de Flotas denominados IngeRAS, que gestiona e integra las comunicaciones del buque, así como el envío de informes, datos de máquinas, de posicionamiento... y, finalmente, tam-

bién disponen de sistemas acústicos, de SIMRAD, destinados a la detección de pesca.

Los buques cuentan, por tanto, con una serie de características de alta generación e innovadoras, lo que convierte a esta flota de la SGM en una de las más modernas y tecnológicamente avanzadas de todo el panorama español.

Entre los objetivos de investigación de estos buques se encuentra el conocimiento de pesquerías de interés para conseguir la sostenibilidad de explotación usando los recursos de forma responsable, y respetando tanto el medio marino como los ecosistemas. La pesca es una actividad económica con un fuerte componente social y los recursos marinos son auto-renovables pero no infinitos, por eso desde la SGM se fomenta la investigación, basada en el buen conocimiento, para evitar la sobreexplotación.

### Una década de investigación

En 2001 se botaba el primer buque de investigación oceanográfica de la SGM. Se trata del buque “Vizconde de Eza”, creado para analizar y evaluar el estado de los mares, especializado en la búsqueda de nuevos caladeros en aguas profundas. Cuenta con propulsión diésel-eléctrica y navegación silenciosa, sin vibraciones ni ruidos. El “Vizconde de Eza” es un gran laboratorio flotante que cuenta con seis laboratorios especializados. Las campañas de este buque se realizan fundamentalmente en el continente africano.

Cinco años después, en 2006, veía la luz el segundo de los buques de la SGM, “Emma Bardán”. Este buque está destinado fundamentalmente a conocer el estado de los caladeros



Fuente: MARM

Buque de Investigación Miguel Oliver.



Fuente: MARM

Buque Vizconde de Eza.



Fuente: MARM

Buque oceanográfico Emma Bardán.

y recursos marinos así como para la elaboración de cartas de pesca de la plataforma continental española. Diseñado para campañas multidisciplinarias, dispone de medios para pesca de fondo y semipelágica mediante sistema de arrastre por la popa con rampa. Asimismo incorpora medios para la clasificación e investigación del pescado capturado.

Finalmente, en 2007 se presentaba oficialmente el tercer buque de investigación de la flota pesquera de la SGM, el buque “Miguel Oliver”. Su función es reforzar la cooperación pesquera internacional. Posee de sistemas acústicos especiales que facilitan la investigación pesquera y

laboratorios para la investigación oceanográfica.

Mientras que el “Emma Bardán”, está diseñado para el caladero nacional, los buques, “Vizconde de Eza” y “Miguel Oliver”, pueden operar en todos los mares y océanos ya que tienen casco reforzado para navegar entre hielos.

La investigación del fondo marino, conocer el estado de los

recursos o incluso elaborar cartas de pesca de los caladeros son algunas de las posibilidades que ofrecen estos buques. Tanto el sector pesquero, como la investigación y la cooperación son pues destinatarios de las diferentes labores que, desde hace ya una década, desarrollan estos buques multipropósito creados por España para la búsqueda y la consecución de la sostenibilidad.

*Desde la SGM se fomenta la investigación, basada en el buen conocimiento, para evitar la sobreexplotación*

Perteneciente a la Secretaría General del Mar

## El estudio de hábitats sensibles y la protección de ecosistemas, objetivo de las campañas realizadas por el buque de investigación oceanográfica Miguel Oliver

Localizar los ecosistemas vulnerables en las aguas Internacionales del Atlántico Suroccidental, aplicar el enfoque ecosistémico a la ordenación de la pesca con el fin de identificar los ecosistemas marinos también vulnerables, prestando especial atención a los corales de agua fría y esponjas en la zona NAFO, o cartografiar y analizar las condiciones oceanográficas del área del fondo marino en las aguas de la Zona Económica Exclusiva uruguaya, son los principales proyectos en los que actualmente se encuentra inmerso el buque de investigación oceanográfica Miguel Oliver, propiedad de la Secretaría General del Mar.

Este buque multidisciplinar, con equipamiento tecnológico puntero para la navegación y la investigación pesquera y oceanográfica, es muestra del alto nivel español en cuanto a evaluación y conocimiento de recursos marinos en búsqueda de caladeros, además de una prueba indiscutible de la cooperación internacional existente en

materia pesquera entre España y terceros países.

Desde su botadura, en julio de 2007, este buque ha desarrollado en aguas internacionales frente a Patagonia, trece campañas, de las cuales, nueve han estado centradas en el estudio de la cartografía y bentos (organismos que habitan el fondo de los ecosistemas acuáticos), tres en pesca, y una en la toma de imágenes de la zona de trabajo. En la zona NAFO también se han desarrollado tres campañas sobre cartografía y estudio de bentos e igualmente ha realizado una campaña en Uruguay, con el mismo objetivo de estudio.

### Evaluación de recursos pesqueros

La campaña en aguas internacionales de la Plataforma Exterior Patagónica, que se viene realizando desde 2007, está encuadrada en el contexto de una serie de campañas de investigación multidisciplinar perteneciente al Proyecto ATLANTIS, dirigido a la evaluación de



*Buque de investigación pesquera y oceanográfica “Miguel Oliver”.*

los recursos pesqueros de la zona conocida como caladeros de Malvinas, en los que ha venido faenando la flota española desde 1983 y en los que se pretende delimitar y proteger los ecosistemas, si éstos son vulnerables, a través del estudio de los hábitats sensibles y sus interacciones con las actividades pesqueras.

Por ello, estas campañas se han centrado en estudiar el estado de los stocks más importantes de peces demersales y cefalópodos distribuidos en el área de investigación, (comprendida entre las 200 millas de la zona económica exclusiva de Argentina y de la Zona de Conservación de las islas Malvinas), mediante la estimación de índices de abundancia y biomasa y el estudio de la estructura demográfica de las poblaciones, además de identificar los Ecosistemas Marinos Vulnerables (EMVs) a través del análisis de las comunidades que componen la megafauna epibentónica (organismos que viven directamente asociados al fondo marino). Paralelamente, también se ha venido trabajando en el cartografiado del área de estudio, así como en las interacciones de las actividades pesqueras con los hábitats sensibles y con los mamíferos marinos.

Una vez realizados estos estudios, en la campaña efectuada en enero de 2009 se procedió a completar las investigaciones realizadas mediante reconocimientos con un vehículo de inspección remota o ROV, y la realización de fotos y videos de la zona estudiada.

Todos estos trabajos han sido realizados por el Instituto Español de Oceanografía (IEO) e investigadores de la Secretaría General del Mar (SGM), a través del grupo multidisciplinar de cartografiado, a bordo del Buque Miguel Oliver, propiedad de la Secretaría General del Mar (SGM), y se han llevado a cabo partiendo de la recomen-



Buque de investigación pesquera y oceanográfica "Miguel Oliver".

dación realizada por la Asamblea General de las Naciones Unidas (AGNU) quien proclamó la necesidad del estudio y protección de los ecosistemas vulnerables.

### NAFO y Uruguay

Pero el buque oceanográfico Miguel Oliver no sólo ha centrado sus investigaciones en las aguas internacionales frente a Patagonia. En el mes de mayo de 2009 comenzó una serie de estudios en el área de regulación de la NAFO (zona de Ordenación de la Pesca en el Atlántico Noroccidental) con la finalidad de definir de forma precisa los ecosistemas con riesgo de convertirse en vulnerables (EMVs).

Este proyecto, denominado NE-REIDA (NAFO Potencial Vulnerable Marine Ecosystems Impacts of Deep-Sea Fisheries), cuenta con la participación de diferentes países miembros de la NAFO y en él se están aplicando diversas tecnologías y protocolos de trabajo. Esta forma de actuar le está dotando de un enfoque multidisciplinar a través de una colaboración activa entre las diversas instituciones y organismos implicados, el IEO y la SGM por parte de España, y los canadienses, Geological Survey of Canada, Canadian Hydrographic Service and Ecosystem Research Division-Fisheries and Oceans Canada.

Con la información obtenida en estas campañas se adoptarán resoluciones que garanticen el desarrollo y la utilización sostenible de los recursos pesqueros, así como

la localización e identificación de zonas sensibles y vulnerables dentro del área estudiada.

Una vez finalizada la campaña en la zona NAFO, el Miguel Oliver se trasladó, a primeros de 2010, hasta la zona del Atlántico Suroccidental. Allí el IEO y la SGM han trabajado junto a la Dirección Nacional de Recursos Acuáticos (DINARA), de Uruguay, en el desarrollo de investigaciones de geología marina y geofísica, así como sedimentológicas, oceanográficas y biológicas. A través de este proyecto se pretende, de igual manera que ha sucedido con los otros en los que ha participado el buque, conocer las características del fondo y subfondo marino de la zona de estudio, en este caso la Zona Económica Exclusiva Uruguay, así como sus características oceanográficas.

Se ha tratado de una misión con grandes resultados, tal como han señalado miembros de la expedición, ya que se han descubierto montañas o colinas marinas de tamaño variable con arrecifes de coral de profundidad o de aguas frías, algo que no era conocido hasta el momento para las aguas de talud del Uruguay.

Las campañas en Patagonia y en la Zona NAFO continuarán desarrollándose hasta final de verano. Pasado el mismo, el Miguel Oliver iniciará nuevas expediciones en Perú, Ecuador y Centroamérica, en las que estará trabajando hasta el mes de diciembre.

## Instituciones de investigación pesquera de Europa, América y África participan en un proyecto científico por la sostenibilidad de los mares

Un centro tecnológico español coordina el desarrollo del proyecto internacional Technical eXperts Overseeing Third Country eXpertise (TXOTX) para conseguir una mayor sostenibilidad de la explotación de los recursos marinos.

Investigadores de nueve países participan en el desarrollo del proyecto TXOTX, cuyo propósito es el de reunir y actualizar la información existente sobre avances científicos relacionados con los mares y océanos. Para ello, se están desarrollando protocolos de cooperación que integren los trabajos de las diferentes instituciones participantes en un esfuerzo coordinado por conseguir el entendimiento entre países productores y las organizaciones regionales de ordenación pesquera (FRM/ORP), en aras de mantener el equilibrio del medio y favorecer la práctica de políticas pesqueras responsables. España está representada en este proyecto a través del centro tecnológico AZTI-Tecnalia encargado de coordinar el proyecto. Junto a él, diferentes instituciones como las británicas Cefas e Imperial College, el Instituto de Fomento Pesquero de Chile (IFOP), la Universidad de Stoccolm en Suecia, la Universidad de Cape Town de Sudáfrica, NFDS-Africa de Botsuana, Autoridad Pesquera de Seychelles, el instituto INRH de Marruecos, y los Institutos de Investigaciones Marinas IMS y Pesquero de Tanzania, trabajan en esta iniciativa por la sostenibilidad.

La comunidad internacional ha de implicarse cada vez más en la lucha por la sostenibilidad de los recursos y la conciencia de la necesidad de acción es cada vez mayor en todos los foros. Consciente de ello, la Unión Europea (UE) fomenta el programa TXOTX para que, desde la concordancia de planteamientos con los principales acuerdos internacionales (UNCLOS, CCRF, UNIA, CMDS), se promuevan actitudes co-

munes de responsabilidad ante los problemas de las explotaciones pesqueras. A través de este proyecto, organismos de Europa, África y Asia, colaboran y unen sus esfuerzos para, enfocar los problemas del sector con coherencia y optimizar las políticas de gestión pesquera. En línea con su Política Pesquera Común (PPC), la UE actuará de modo especial en aquellas aguas donde opera su flota, tanto en aguas internacionales como de terceros países.

### La red del proyecto TXOTX

Con miembros de todas las instituciones participantes, se ha constituido una red de científicos que colaboran en la producción conjunta de un trabajo planteado como una recopilación de todas las bases de datos científicos del entorno marino existentes, así como de los procedimientos de gestión, métodos de evaluación de las pesquerías y toda aquella información útil que se encuentre dispersa entre los diferentes agentes. El objetivo del programa TXOTX es hacer operativa esta red de trabajo para poder desarro-

llar las diferentes fases a través de las cuales está organizado.

El proceso tiene tres momentos de desarrollo. Uno de ellos es la recogida de toda la información útil para determinar el calado de los programas de investigación científica existentes, que se completa con la detección de carencias y oportunidades que también está prevista, como segundo hito del proyecto, y finaliza en un tercer momento con la elaboración de un conjunto de recomendaciones para la puesta en marcha de planes óptimos de cooperación con terceros países, de manera que se consiga hacer efectiva una política de investigación científica que marque las pautas del comportamiento pesquero que preconiza la PPC europea. Se espera que el proceso concluya a finales del año 2011. Para entonces se habrá avanzado mucho en la tarea común de mantener unos parámetros de comportamiento acordes con la sensibilidad ecológica y que fomenten la conservación y defensa del estado de los mares.



Taller de trabajo realizado por los participantes de TXOTX en Londres (Enero, 2010).

## Gestión operativa de pesquerías basada en el ecosistema

España participa en el proyecto MEFEPO para velar por el estado de las Aguas Sudoccidentales Europeas.

Investigadores e instituciones europeas ha puesto en marcha el proyecto MEFEPO, para estudiar cómo hacer operativo el plan de gestión de las pesquerías comunitarias basado en el ecosistema, financiado por la Unión Europea (UE) a través de su 7º Programa Marco. El proyecto MEFEPO sigue la línea de actuación que la UE pone de manifiesto en la Reforma de la Política Pesquera Común (PPC), que desde el año 2002, plantea como objetivo prioritario garantizar la explotación sostenible de los recursos marinos. Para ello considera esencial conseguir la convergencia efectiva de planteamientos respetuosos con el entorno y su ecosistema, que sean coherentes con la viabilidad económica de la actividad y consideren el impacto social que genera el ejercicio pesquero en la población.

España apuesta desde hace tiempo por la I+D+i orientada a las necesidades del sector. Así, el Instituto Español de Oceanografía, a través de sus sedes de Santander y Vigo, es el organismo encargado de representar a nuestro país en esta iniciativa coordinada por la Universidad de Liverpool y en la que también participan universidades e instituciones de Portugal, Holanda, Francia, Irlanda, Noruega, Reino Unido, y Dinamarca.

El Marco Directivo de la Estrategia Marina, adoptado por la UE en junio de 2008, hace especial hincapié en preservar el buen estado medioambiental de los mares europeos como condición imprescindible de la que son subsidiarios los otros dos principios de actuación,

la viabilidad económica y el bienestar social. Evitar la biodegradación marina supone garantizar el futuro de la industria pesquera.

A través del trabajo conjunto del proyecto MEFEPO se pretende que los planes estratégicos de gestión integren la información aportada por todas estas partes, y que los planes estratégicos sirvan para dar cuerpo a un marco de intervención cuya vocación es la de mantener los parámetros de calidad exigidos: mantenimiento de la biodiversidad y la buena salud de las poblaciones explotadas comercialmente, conservación de la integridad del suelo marino y previsiones óptimas de crecimiento de las especies.

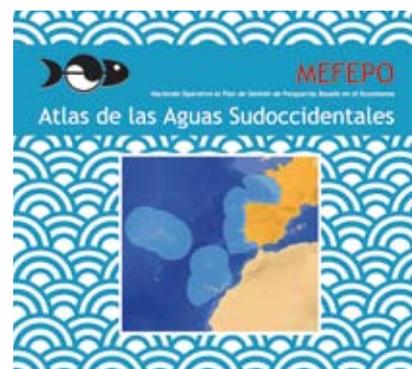
### Desarrollo de un atlas

El proyecto utiliza como casos de estudio, dentro del espacio marino europeo, tres zonas o áreas eco-geográficas diferentes: Mar del Norte, Aguas Noroccidentales y Aguas Sudoccidentales. España se integra en este proyecto común para velar por el buen estado de éstas últimas, que comprenden el espacio delimitado entre Bretaña y el Estrecho de Gibraltar, incluidas las Islas Canarias, Azores y Madeira. Para posibilitar la difusión del conjunto de informaciones y saber científico recogido por el Consejo Asesor Regional de las Aguas Sudoccidentales (SWWRAC), el proyecto MEFEPO ha desarrollado un Atlas de las aguas del Golfo de Vizcaya, la Costa Atlántica de la Península Ibérica y el Archipiélago de las Azores en el que se recoge información útil para una adecuada puesta en marcha de los planes de gestión ecosistémicos.

En el Atlas se describen las características físico-químicas del medio, los fondos, estudios biológicos de las comunidades de seres vivos que habitan estos mares y de sus hábitats, etc. Recoge además detalladas descripciones de algunas de las pesquerías más destacadas en cada uno de los casos de estudio mencionados, lo cual lo posiciona como una valiosa herramienta para el desarrollo de la Política Pesquera Europea, sustanciada en el proyecto MEFEPO, que pone de manifiesto la preocupación comunitaria por mantener un estado saludable para el mar, de quienes viven y habitan en él.



Tortuga marina de las Aguas Sudoccidentales.



Atlas del Proyecto MEFEPO.

## La utilización de GLP podrá suponer para los pescadores un ahorro aproximado del 30%

Su precio se puede adaptar a necesidades, con descuentos según consumos.

En España se está desarrollando desde hace unos años una experiencia piloto en el seno de un proyecto denominado Peixe Verde, con el objetivo de buscar soluciones que reduzcan costes de combustible y contaminación de la flora y la fauna marinas. Un proyecto que lleva a cabo el Centro Tecnológico de la Pesca (CETPEC) en Galicia, -región con una flota pesquera de más de 4.600 lanchas de bajura y casi 2.000 barcos de gran calado-, en el que colaboran como miembros y socios el Ministerio de Ciencia e Innovación, el Ministerio de Industria (IDAE), la Xunta de Galicia, CETPEC, GUASCOR (motores), ALTUM (ingeniería naval), RTI (equipos GLP Chile) y REPSOL (CTR + GLP España).

Y para lograr conseguir los objetivos marcados por Peixe Verde se ha optado por dotar a la flota con GLP, siendo los resultados obtenidos altamente alentadores, con ahorros económicos para los pescadores de aproximadamente el 30% y una alta satisfacción en su utilización. Así, en estos momentos hay 36 lanchas convertidas a GLP, 40 en marcha y 136 en lista de espera.

### En qué consiste

El AutoGas es una mezcla variable de hidrocarburos ligeros constituida principalmente por propano (C3) y butano (C4), que es fácilmente licuable a bajas presiones a temperatura ambiente adecuada para su uso como carburante en vehículos ligeros terrestres o marítimos, como es el caso de las lanchas con motores dentro y fuera borda, con similares prestaciones que con un motor propulsado con gasolina.

La utilización del AutoGas tiene unas ventajas medioambientales altamente interesantes, las emisiones contaminantes son prácticamente despreciables, (NOx y partículas) y las emisiones globales de CO2 son menores que las de la gasolina, además en cuanto a los posibles vertidos accidentales, la evaporación prácticamente instantánea elimina la posibilidad de perdurar una mancha teóricamente inflamable sobre la superficie del mar y la contaminación que afecte al entorno de navegación y zonas de pesca. Adicionalmente los motores funcionando con Autogas tienen muy bajo nivel de ruido y vibraciones, especialmente interesante en su uso en embarcaciones dedicadas a la pesca, aumentándose la vida del motor al reducirse los depósitos de ácido y productos carbonosos.

Las embarcaciones utilizando combustible AutoGas están perfectamente reglamentadas en normativas europeas y se cubren todos los requisitos de seguridad en todos los elementos de ubicación de los motores y en el diseño de los mismos, elementos de suministro del combustible, almacenamiento en botellas o depósitos, o en sus fijaciones y resistencia a los movimientos en el mar. La utilización además en una embarcación al aire libre y con las condiciones de instalación reglamentadas hace prácticamente imposible la acumulación de gas y la formación de atmósferas explosivas, favoreciéndose por la volatilidad la rápida evacuación ante un eventual derrame.

Existe una amplia experiencia en el uso de este combustible en



Unidad autónoma de suministro de propano como carburante.

embarcaciones y en la pesca, destacando países como Chile donde la pesca del salmón se hace desde hace años con embarcaciones con AutoGas con enormes ahorros de explotación y una red de abastecimiento, incluso desde depósitos flotantes a lo largo de la zona de criaderos.

### Suministro de GLP

El suministro de GLP para aplicaciones náuticas se puede llevar a cabo mediante botellas instaladas en las embarcaciones o mediante un suministro a granel (instalaciones portátiles de suministro, llamadas SKIDS), adecuándose al suministro de flotas específicas, suministro en puertos etc. El precio está adaptado a necesidades con descuentos según consumos, diversidad de tamaños de almacenamiento y realización de los trámites administrativos necesarios.

Por todo ello, el GLP se consolida como la mejor alternativa en términos ecológicos, económicos y de disponibilidad inmediata, tanto para las embarcaciones de pesca como para las embarcaciones de recreo.

### “Creo que las pesquerías económicamente viables pueden coexistir en paz con el ecosistema”

**A**ctualmente hablar de la sostenibilidad en la industria pesquera es habitual. Desde su experiencia, ¿cómo definiría sostenibilidad?

Con la llegada del despertar medioambiental en los años ochenta, se ha entendido por sostenibilidad el que podamos satisfacer las necesidades actuales sin poner en peligro el futuro, es decir, sin poner en peligro las necesidades de las generaciones futuras. En su reciente libro “Colapso: Cómo las sociedades eligen entre fracasar y tener éxito”, Jared Diamond describe situaciones alrededor del mundo en las cuales los recursos han sido explotados sin pensar demasiado en las necesidades de las generaciones futuras.

Sostenibilidad es hacer un uso prudente de la naturaleza para suplir las necesidades humanas. A menudo se refiere a “los tres pilares”, es decir, a los pilares medioambiental, económico y social, que constituyen los cimientos de las actividades sostenibles, las cuales, en pocas palabras, están en paz con la Madre Naturaleza. Nuestro sector, el sector de la pesca y acuicultura, ha participado en prácticas insostenibles - como es bien sabido. Trágicamente, la noción productivista de la “inagotabilidad” de las grandes pesquerías oceánicas, según la cual esas pesquerías serían capaces de producir más y más cada año, aún persiste. Asimismo, numerosos países han adoptado estrategias de gestión pesquera que conducen a los pescadores a actuar como si no hubiese un mañana. El resultado es que muchos de los recursos pesqueros (el 26% según la FAO) se encuentran sobreexplotados o agotados.

Puede que mucha gente que se gana la vida con la industria pesquera crea que la sostenibilidad va en contra de sus intereses económicos. ¿Es ese el caso?

La respuesta a esta pregunta depende del marco de gestión de la pesquería. Creo que los buscadores de oro de Klondike no buscaban oro con el fin de hacer de eso una profesión de por vida. Lo hacían para sacar beneficios rápidos. Esa misma mentalidad prevalece en demasiadas pesquerías alrededor del mundo. El acceso libre a las pesquerías, e incluso los permisos a corto plazo, crean una mentalidad de “tómalo y corre”.

Los pescadores sólo tendrán interés en la sostenibilidad de los recursos pesqueros cuando dispongan de derechos de pesca a largo plazo de tal manera que el uso prudente de los recursos sea en su propio interés. La experiencia mundial nos demuestra que los derechos a largo plazo y seguros de pesca son un elemento clave para fomentar la

sostenibilidad. Sólo así tendrán los pescadores un interés personal en las poblaciones de peces así como un futuro profesional en el cual invertir. La naturaleza humana es así y por eso es sumamente importante contar con un marco de gestión que fomente la protección fiscal y la protección del medioambiente. En pocas palabras, la respuesta a su pregunta es “Sí”, el interés económico y la sostenibilidad colisionarán si los sistemas de gestión se basan en una microgestión ineficiente y, por consiguiente, aumentan los costes de la pesca. No obstante, si los sistemas de gestión son diseñados de manera tal que los intereses económicos se compatibilicen con el uso sostenible de los recursos pesqueros, la sostenibilidad y el interés económico podrán ir de la mano. No hay otro camino.



Grimur Valdimarsson.

## Grimur Valdimarsson

*Grimur Valdimarsson es licenciado en Biología por la Universidad de Islandia (1973) y Doctor en Microbiología Marina por la Universidad de Strathclyde, Escocia (1977). Fue el director de la División de Productos e Industrias de la Pesca del Departamento de Pesca y Acuicultura de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO) de 1997 al 2009.*

*Esta División se encargaba de las actividades relacionadas con la producción, utilización y comercialización pesquera, la seguridad de los productos, las tecnologías adecuadas para la captura, el control de los buques y la seguridad de los trabajadores. Después de la reorganización reciente del Departamento, fue nombrado Consejero Especial del Director General Adjunto del mismo. Antes de su incorporación a la FAO, fue director del Laboratorio Islandés de Pesca, un instituto gubernamental que aborda todos los aspectos relacionados con el tratamiento del pescado.*

**¿Qué medidas/condiciones serían necesarias para que la gestión pesquera fuera más eficiente?**

Para mí, una gestión eficiente se produce cuando las decisiones tomadas por las autoridades o las compañías pesqueras provocan una acción rápida, positiva y reforzada de la flota pesquera - como cuando usted aprieta el freno de su coche o gira el volante y espera que el coche reaccione de inmediato. Una gestión pesquera eficiente implica también minimizar el coste de captura de cada pescado y maximizar los ingresos derivados del mismo. No obstante, para que esto ocurra, la gestión ha de basarse en unos derechos de pesca a largo plazo, seguros y protegidos legalmente. Un sistema de cuotas de captura, si es posible, es preferible a las cuotas de esfuerzo ya que se elimina la competencia por el pescado - y, de este modo, la necesidad de correr tras el pescado, lo cual requiere mucho combustible de más. Este sistema contribuye también a una mejor manipulación de la captura, la cual, a su vez, contribuye a unos mejores precios.

Otro argumento más para eliminar la competencia por el pescado mediante la implementación de un sistema de gestión basado en derechos es que los operadores no tengan un interés personal por mantener en secreto qué y dónde pescan. Con sistemas de gestión pesqueros competitivos, los operadores pesqueros dan la mínima información posible sobre sus actividades. Compartir información bajo un sistema de gestión de repartos o cuotas pesqueras no sólo es necesario para la protección del medioambiente y la sostenibilidad, sino que también puede ayudar a los operadores de una pesquería a encontrar nuevas formas de reducir sus costes y, de este modo, incre-

mentar sus beneficios. La sostenibilidad biológica es, naturalmente, de una importancia capital, pero, en demasiados casos, se ignora la sostenibilidad económica. Un nuevo estudio de la FAO y del Banco Mundial sugiere que, a nivel global, el sector pesquero está perdiendo al menos 50 billones de dólares cada año debido a una gestión ineficiente y una supra-inversión masiva en la capacidad de cosecha y procesamiento. Tenemos que cambiar esto.

**A finales del pasado año se celebró en Vigo la World Fishing Exhibition, una iniciativa del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. En este encuentro también se celebró la I Cumbre Mundial sobre Sostenibilidad en la Pesca en el que participó FAO. ¿Qué valoración nos podría hacer de las conclusiones a las que se llegó en el citado encuentro?**

En la Cumbre Mundial sobre Sostenibilidad de la Pesca en Vigo, percibí que entre los participantes había un firme sentimiento sobre la necesidad de que se produzcan cambios reales para conseguir unas pesquerías sostenibles. Debería de quedar claro que los métodos que hemos empleado en las décadas anteriores - es decir, unas pesquerías subvencionadas por los gobiernos, con enfoques de gestión impuestos desde arriba y derechos de pesca muy frágiles o inexistentes - no permitirán alcanzar la sostenibilidad social, económica y biológica. Afortunadamente, cada vez más

alrededor del mundo contamos con ejemplos de sistemas de gestión pesquera que funcionan eficientemente. Los líderes industriales de España, como, por ejemplo, los Señores Alfonso Paz Andrade y Javier Garat, han hecho hincapié en la necesidad de nuevos enfoques para el sector pesquero

**¿Se puede pensar en un panorama alentador para el futuro tanto de los ecosistemas marinos como de la industria pesquera (pesquerías e industrias de procesamiento y comercialización)?**

Creo que las pesquerías económicamente viables pueden coexistir en paz con el ecosistema. La salud del ecosistema es, de hecho, uno de los principales requisitos para conseguir una pesquería próspera. El pescado como alimento para consumo humano - y el pescado es un alimento delicioso - tiene unas perspectivas de futuro muy interesantes porque las pruebas, cada vez más, nos indican que el pescado no sólo es muy nutritivo sino que tiene importantes y directos beneficios para la salud. No obstante, la industria, y los mismos operarios pesqueros, han de tener unos derechos seguros con el objeto de poder tener un motivo para estar directamente involucrados en la gestión de las pesquerías y ser capaces de demostrar, de forma creíble, que no están dañando excesivamente el medio ambiente. Ese es el camino del futuro.

## [ En primera persona ]

### “Las poblaciones mermadas aumentarían si se crease una amplia red de zonas marinas protegidas, y se usase la mejor ciencia para la gestión de las zonas pesqueras”

**E**n 2008 usted fue galardonado con el Premio Ramón Margalef de Ecología otorgado por la Generalitat de Catalunya. ¿Que supone el ser galardonado con este premio para una persona con una dilatada y reconocida carrera como la suya?

Recibir un galardón siempre es de agradecer y sirve de impulso para intentar mejorar en el propio trabajo y hacer más. Es un honor, aunque siempre se conocen otros científicos que podrían haberlo recibido antes que uno mismo.

Usted ha sido el director del Centro de Pesquerías de la Universidad British Columbia hasta 2008. ¿Qué persigue este Centro?

El liderazgo de una unidad universitaria implica intentar coordinar a un grupo de colegas verdaderamente independientes. Si le soy sincero es un trabajo realmente difícil hasta el punto de que en inglés se le denomina “conducir gatos”. El Centro de Pesquerías abarca una variedad de áreas de estudio, pero yo creo que por lo que mejor se nos conoce es por el modelaje de ecosistemas y por los estudios interdisciplinarios globales.

Usted ha dedicado gran parte de su trayectoria en estudiar, documentar y promover políticas para mitigar el impacto de la pesca en ecosistemas marinos. De todos es conocido que en la actualidad los ecosistemas marinos están en una situación de riesgo. Según su opinión. ¿Qué acciones habría que desarrollar en este sentido? ¿Por dónde pasa el intentar solucionar esta complicada situación?

Ninguna medida individual funcionará, pero un conjunto de ellas sí como suprimir los subsidios a las pesquerías, los cuales permiten que la flota pesquera continúe operando en pes-

querías mermadas; crear una amplia red de zonas marinas protegidas, y usar la mejor ciencia para la gestión de las zonas pesqueras que queden. Si llevamos a cabo estas medidas podríamos ver cómo las poblaciones mermadas aumentan.

La “ecuación de Pauly” para estimar la mortalidad natural de los peces se ha vuelto un referente de estudio. ¿En qué consiste esta ecuación? ¿Nos encontramos ante una situación especialmente preocupante?

La citada ecuación permite estimar la mortalidad natural de los peces. Atendiendo a la mortalidad total (lo cual es relativamente fácil) y restándole la mortalidad natural, se puede obtener la estimación de mortalidad por pesca.

En algunas ocasiones ha mencionado que la complicada situación de los ecosistemas marinos está provocada por culpa de diferentes técnicas pesqueras y por la permisividad de algunos gobiernos ante estas técnicas. ¿Cómo se podría paliar esta situación? Desde su experiencia y perspectiva, ¿qué medidas cree que deberían tomar esos gobiernos?

Todos nuestros gobiernos están comprometidos, en principio, con la protección del medioambiente. Sin embargo, éstos permiten y subvencionan diferentes tipos de pesca que son dañinas para el medioambiente marino. Una situación que podría solucionarse a través de la obligación a los miembros del sector pesquero de utilizar tipos de arte que no fueran tan perjudiciales.

Hay que tener en cuenta que muchas personas viven del sector pesquero de forma tanto directa, como indirecta. ¿Se podría dar el equilibrio entre el mantenimiento del sector y, de

la misma manera, el mantenimiento de los ecosistemas?

Hay una gran asimetría que no debería de pasarse por alto: los pescadores, los procesadores pesqueros, etcétera, no pueden sobrevivir sin el pescado, pero el pescado si puede sobrevivir sin ellos. Cuanto mejor sea el estado del ecosistema marino y de las poblaciones de peces, mejor será para los profesionales del sector. Pero si por el contrario, tanto ecosistema como poblaciones desaparecen (como está ocurriendo ahora), ningún esfuerzo que se haga funcionará para mantener el sector. La imagen de un “equilibrio” es errónea. Se trata de una dependencia directa de los humanos hacia la naturaleza.

Daniel Pauly



Daniel Pauly, (Paris, 1946). Es doctorado en Biología Pesquera y Oceanografía Biológica por la Universidad de Kiel (Alemania). Tras pasar unos años de trabajo en el International Centre for Living Aquatic Resource Management (ICLARM) de Manila, en 1994 se incorporó al Centro de Pesca de la Universidad British Columbia (UBC), en Vancouver, Canadá, siendo su director hasta 2008. Precisamente en ese mismo año, 2008, fue galardonado con el IV Premio Ramón Margalef de Ecología que concede la Generalitat de Catalunya, en reconocimiento a una brillante trayectoria profesional al servicio de la lucha por la conservación de los ecosistemas marinos.

# Sostenibilidad en el sector pesquero

*Adaptar la flota pesquera a los recursos existentes, respetar el medio ambiente y fomentar el desarrollo sostenible de las actividades de la pesca son los pilares sobre los que se desarrolla el sector pesquero de nuestro país en pro de su mejora y del fomento de la sostenibilidad.*

El desarrollo sostenible de la actividad pesquera es un objetivo a alcanzar por el sector en nuestro país pero, como pasa en el resto de países, necesita mayores recursos para llevar a cabo las iniciativas que lo potencien.

Es en este punto donde el Fondo Europeo de la Pesca (FEP)-con un periodo de aplicación que va desde 2007 a 2013- alcanza una gran dimensión, tanto por el carácter comunitario que tiene, como por la filosofía con la que nace, centrada en cofinanciar los proyectos comunitarios que van encaminados, entre otras medidas a conservar y explotar los recursos pesqueros de forma sostenible en virtud de lo establecido por la Política Pesquera Común, -encargada de velar por el mantenimiento de los recursos acuáticos y conseguir una explotación sostenible de los mismos-.

Así, para desarrollar el Fondo cada país cuenta con un Plan Estratégico

que recoge las prioridades, los objetivos y los recursos financieros públicos estimados para su aplicación, y un Programa Operativo que contiene los ejes prioritarios establecidos por el FEP y está organizado con arreglo a la estructura nacional, recogiendo las intervenciones que ha de realizar. Las acciones desarrolladas han de cumplir una serie de principios básicos como son complementariedad, con las actuaciones realizadas a nivel nacional, regional y local, y coherencia con las políticas, prioridades y actividades de la Comunidad Europea.

En este sentido y para conseguir un sector pesquero sostenible, la primera premisa a adoptar por los países pasa por ajustar las flotas pesqueras para adaptarse a los recursos disponibles y realizar las inversiones a bordo necesarias para fomentar

la sostenibilidad, actuando de forma que el medio ambiente también se proteja.

Los objetivos que plantea el Fondo se argumentan, por tanto, en torno a una explotación sostenible de los recursos vivos y un aporte de sostenibilidad al sector en todos los planos, económico, social y medioambiental. Pero también en torno a promover el equilibrio entre los recursos y la capacidad de la flota pesquera; a potenciar la competitividad y el desarrollo de las empresas para que sean económicamente viables; a proteger y mejorar el medio ambiente en la medida de lo posible, así como a garantizar la calidad de vida de las zonas con actividades en el sector de la pesca y potenciar la igualdad entre hombres y mujeres en el desarrollo de las actividades relacionadas con el sector.

Pero para que se de una explotación sostenible de los recursos ha de



regir, tal como estipula el Plan Estratégico, el principio de precaución. Y estos mismos retos que persigue el principio de precaución se persiguen también en nuestro país a través del rendimiento sostenible de los recursos, reduciendo al mínimo los efectos de las actividades pesqueras, así como convirtiendo el sector pesquero en un sector económicamente viable y competitivo.

Aunque el hecho de que el sector siempre sea viable y competitivo a veces resulta complicado, sobre todo cuando se dan circunstancias como el aumento del precio de los combustibles que afecta directamente a sus profesionales. Así, para paliar este tipo de situaciones en las que los pescadores se ven obligados a parar su actividad por un tiempo, la Comunidad ha aprobado el Reglamento (CE) 744/2008 del Consejo de 24 de julio de 2008. A través del mismo se financian, por tanto, ayudas a pescadores y armadores, fomentando además la sostenibilidad con el cese de la actividad.

### Planes de ajuste del esfuerzo pesquero

Dentro del contexto en el que se fundamenta el Fondo Europeo de la Pesca, y con la finalidad de cumplir con lo establecido para fomentar la sostenibilidad en el sector, nuestro país ha centrado su estrategia en una serie de Planes de Ajuste del esfuerzo pesquero que articulan todas las acciones que tienen como finalidad alcanzar la explotación equilibrada y responsable de los recursos pesqueros. Estos Planes se convierten así en el elemento esencial de cara a conseguir la sostenibilidad necesaria que el sector pesquero necesita para ser fuerte no sólo de cara al futuro sino también en el presente.

Los Planes de Ajuste son los encargados, por tanto, de regular las paralizaciones de las flotas, tanto definitivas, a través del desguace de buques, su reconversión o la transformación para crear arrecifes artifica-



*Gaviotas en torno a un aparejo mientras es virado.*

les; como temporales, para fomentar la recuperación de los recursos y el ajuste del esfuerzo pesquero a la producción del caladero, -para lo que se establecen paros en las épocas más adecuadas desde el punto de vista biológico para que se recuperen las especies de la zona-. Además también contempla diferentes medidas socioeconómicas.

Precisamente adaptar el esfuerzo y la capacidad de la pesca a la evolución de los recursos, es también uno de los objetivos que plantea el Programa Operativo para el Sector Pesquero Español del Fondo Europeo de la Pesca, atendiendo a la importancia que tiene para el sector desarrollar su actividad de una forma racional y responsable. Para ello, las actuaciones de carácter socioeconómico, así como las ayudas y compensaciones a los afectados por el esfuerzo pesquero son fundamentales para el desarrollo de la actividad y para garantizar a sus profesionales unas condiciones económicas y sociales adecuadas. To-

das estas acciones son parte, por tanto, de los objetivos para garantizar la sostenibilidad social y ambiental en el sector pesquero.

Por otra parte, mejorar las condiciones en las que se realiza la actividad pesquera, así como garantizar el nivel de vida de los pescadores son los propósitos, entre otros, de la realización de inversiones a bordo de los buques pesqueros y selectividad. Así se especifica en el Plan Estratégico Nacional del Fondo Europeo de la Pesca y así lo estipula el primer eje del FEP, sobre medidas de adaptación de la flota pesquera comunitaria.

A través de los diferentes planes de ajuste que articula el FEP, los trabajadores se pueden ver afectados económicamente, por ello, contempla una serie de medidas socioeconómicas destinadas a paliar estas repercusiones. A través de jubilaciones, de primas tanto individuales como de reconversión, de formación para mejorar las aptitudes profesionales,

de planes de reciclaje, etcétera, se pretende paliar los posibles efectos tanto a través de la diversificación de sus actividades como a través de la reconversión hacia otras distintas. El Plan Estratégico por su parte contempla medidas que buscan como objetivo el incremento de la formación y el reciclaje de los trabajadores en otros campos para poder disponer de herramientas adecuadas para adaptarse a los cambios sociales que se están produciendo en el ámbito pesquero.

También se encuentran al servicio de los planes de ajuste, y por ende, de la sostenibilidad, todas las acciones enfocadas al desarrollo de medidas de interés público, algunas de ellas con marcado carácter ambiental al perseguir la mejora de la gestión o la conservación de los recursos, la promoción de métodos o artes de pesca selectivos, la reducción de capturas accesorias, etcétera. De igual manera, actuaciones como la modernización y mejora de infraestructuras portuarias, con especial atención a la eliminación de residuos y a la mejora de la eficiencia energética, potencian el efecto positivo para el propio sector.

Sin embargo, el desarrollo Sostenible no se conseguirá plenamente si no va de la mano de sus profesionales a través del fomento de la calidad de vida y el bienestar humano. Por eso también se tienen que producir cambios en su perspectiva por lo que es necesario que se de una mejor integración de la ordenación pesquera con las diferentes zonas en la que se desarrolla, controlando que las actividades no dañen el medio... es decir hay que fomentar la sostenibilidad desde la óptica del desarrollo local que contempla, entre otras medidas la obtención de nuevas fuentes de ingresos a través de la diversificación de sus actividades.

Para ello, para que las zonas de pesca crezcan desde todas las perspectivas posibles, haciendo hincapié

en el crecimiento económico y social, el FEP articula el cuarto de sus ejes, sobre Desarrollo Sostenible de Zonas de Pesca. A través de él la diversificación económica, la reestructuración social, la revalorización de los productos y la calidad ambiental de la costa se perfilan como los instrumentos necesarios para desarrollar las zonas a la vez que se fomenta la sostenibilidad en las mismas

### Evaluación ambiental estratégica

Precisamente para fomentar la protección y el cuidado del medio se ha desarrollado la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) del Programa Operativo del Fondo Europeo de la Pesca. Se trata de una resolución en la que se evalúan los efectos ambientales de cada una de las medidas que constituyen el Programa Operativo determinando el posible efecto sobre los factores ambientales como biodiversidad, flora y fauna, medio físico, población y actividades, etc... En ella se determinan que tipo de actuaciones como paralizaciones temporales y de-

finitivas, o el desarrollo de diferentes acciones colectivas, cuentan con un impacto positivo sobre el medio ambiente al reducir la presión sobre los ecosistemas o los recursos pesqueros fomentando así la sostenibilidad de los mismos. De la misma manera la reducción de capturas accesorias o la inversión en nuevas infraestructuras para, por ejemplo, tratar los residuos también se contemplan como medidas muy positivas medioambientalmente hablando.

Según establece la EAE son financiables por el FEP las actuaciones que faciliten el cumplimiento de intervenciones ambientales como aquellas destinadas a reducir el consumo de energía, los residuos, vertidos o emisiones, las que mejoren la capacidad de renovación de los recursos naturales, las que integren la protección del patrimonio cultural es decir, aquellas que contribuyan a la conservación del medio ambiente a través de una actividad pesquera sostenible y responsable con el entorno en el que realiza su labor.



© Trigueiros, S.A.

Seleccionando el pescado tras la captura.

Analizando las diferentes medidas desarrolladas en el sector desde la perspectiva de la Evaluación Ambiental Estratégica muchas son las que cuentan con su aprobación. Este es el caso de las paralizaciones tanto temporales como definitivas, de las inversiones a bordo, así como del mantenimiento de la pesca costera artesanal ya que, como menciona textualmente la EAE “a través de la reducción del esfuerzo pesquero se disminuirá la presión sobre los ecosistemas y sobre los recursos pesqueros fomentando la sostenibilidad de los mismos”. De la misma manera, también valora positivamente la selectividad de los artes y la sustitución de motores por otros de menor potencia que no sólo tendrá efectos beneficiosos sobre los ecosistemas marinos, sino que fomentará el ahorro del combustible. E igual hace con las medidas que estén encaminadas a disminuir los efectos sobre el medio, marcadas en este tercer eje del FEP, considerándolas efectivas, medio ambientalmente hablando, al potenciar la conservación, el mantenimiento de la sostenibilidad y la biodiversidad que repercutirán positivamente en el sector pesquero.

### Sector fuerte

El sector pesquero español puede presumir, como señala el análisis DAFO desarrollado en el Plan Estratégico Nacional, de ser un sector con grandes fortalezas, con una dilatada experiencia en todas las modalidades y tipos de pesquerías; que cuenta con una fuerte demanda de sus productos, que además son de gran valor comercial, por lo que la confianza en ellos es alta, lo que garantiza su mercadeo.

Pero el sector no sólo cuenta con un buen presente, si se moderniza la flota, si se realizan nuevos acuerdos con la consiguiente apertura hacia nuevos mercados, si se fomenta la formación de sus profesionales... si aprovecha las oportunidades que se le presentan, también podrá presumir de tener un futuro prometedor porque, además el sector pesquero



© Triguero, S.A.

*Cigalas listas para la venta.*

español es capaz de diversificarse para abrir nuevas oportunidades de empleo, con la finalidad también de adaptarse a los recursos existentes, potenciando así la sostenibilidad de los mismos y garantizando la recuperación natural de las pesquerías.

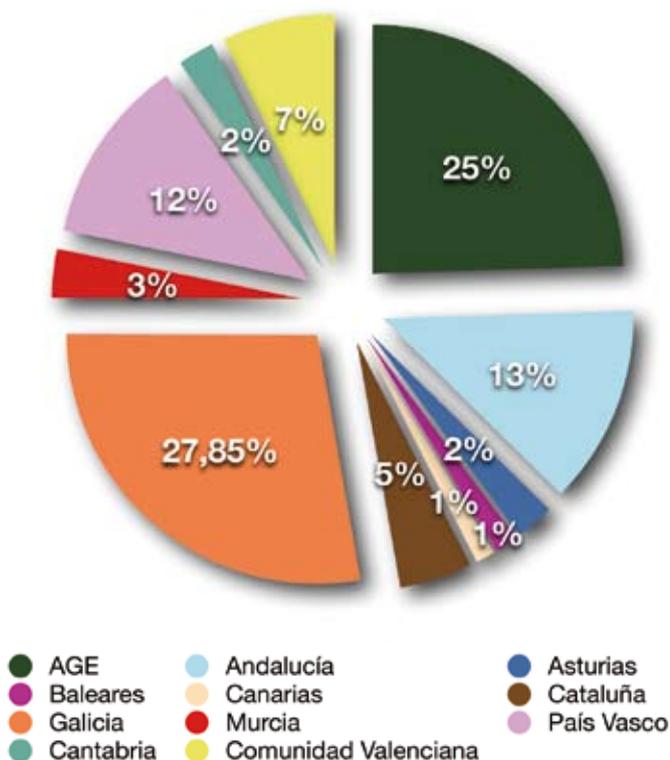
Aunque en este sentido, la adaptación de los recursos es a su vez una de las debilidades que muestra el sector pesquero y que aparece señalada por el análisis DAFO, de ahí la necesidad de que la flota se ajuste a la existencia de los mismos. Por otra parte ha de mejorar e invertir en innovación y desarrollo, buscando la consecución de la ecoeficiencia si no se quieren ver negativamente influidos por el continuo aumento del precio del gasoil que afecta negativamente a sus cuentas de resultados. Y ha de continuar apostando por la protección del medio ambiente, punto éste último garantizado por la Evaluación Ambiental Estratégica a la que ha sido

sometido el Programa Operativo español según las exigencias de la Ley 9/2006 de 28 de abril, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas sobre el medio ambiente.

El sector pesquero está trabajando por tanto, tal como también recomienda el Libro Blanco de la Pesca, por convertirse en un sector competitivo a la vez que responsable y respetuoso con su entorno y con los recursos que lo forman. Reducir la presión de los ecosistemas, cuidar los caladeros, poner en marcha planes de modernización de la flota, conseguir productos de calidad, fomentar la capacitación de sus profesionales así como mantener los puestos de trabajo, o lo que es lo mismo, trabajar por conseguir un sector económica, social y medioambientalmente sostenible son los ejes sobre los que está fundamentando su presente para así garantizar su futuro.

## Plan Financiero del EJE 1 del FEP para el periodo 2007-2013

Regiones	euros
<b>AGE</b>	255.549.964,54
<b>Andalucía</b>	134.466.667,00
<b>Asturias</b>	25.852.506,38
<b>Baleares</b>	14.981.793,79
<b>Canarias</b>	12.845.336,22
<b>Cataluña</b>	48.464.879,71
<b>Galicia</b>	290.300.735,48
<b>Murcia</b>	32.984.339,00
<b>País Vasco</b>	126.433.751,27
<b>Cantabria</b>	24.543.291,65
<b>Comunidad Valenciana</b>	75.929.035,00



El Plan Financiero del Eje prioritario 1 “Medidas de adaptación de la flota pesquera” del Fondo Europeo de la Pesca para el periodo 2007-2013, contempla la aportación económica, del citado eje, tanto a las diferentes Comunidades Autónomas como a la Administración General del Estado.

De esta contribución, Galicia con un 29% del total es la Comunidad Autónoma que cuenta con una mayor

aportación económica, seguida de la Administración General del Estado con un 25%. Tras éstas se encuentran Andalucía, País Vasco y Comunidad Valenciana, con un 13%, un 12% y un 7% respectivamente. Finalmente, las Comunidades con menor aporte financiero para este primer eje son Cataluña, con un 5%, Murcia, con un 3%, seguidas de Asturias y Cantabria, con un 2% cada una, y Baleares y Canarias con tan sólo un 1% respectivamente.



Pescador manipulando el copo.

# Propuestas de mejora para la flota de palangre de superficie

Eficiencia energética y reducción de contaminantes, entre los objetivos del Proyecto que desarrolla CEPESCA.

Mayor cultura de eficiencia energética; concienciar a los armadores de la necesidad de realizar auditorías energéticas; buscar soluciones que incrementen la eficiencia y se puedan aplicar a la flota existente; y reducir las emisiones contaminantes para contribuir así a una mejora del medio ambiente, son algunos de los objetivos generales del Proyecto “Auditorías energéticas y propuestas de mejora para la flota de Palangre de Superficie” que la Confederación Española de Pesca (CEPESCA) desarrollará durante un periodo de tres años y que estará cofinanciado por el Fondo Europeo de la Pesca.

Este proyecto, enmarcado dentro de acciones colectivas, ha sido aprobado por la Secretaría General del Mar en base a la orden ARM/2368/2008 de 27 de agosto, por la que se aprueba la convocatoria para el ejercicio 2009 de las ayudas de acciones colectivas de interés público establecidas en el artículo 37 del Reglamento (CE) Nº 1198/2006, y en el artículo 9 del Reglamento (CE) Nº 744/2008 (lo que garantiza que cumple los objetivos de la Política Pesquera Común), para las entidades asociativas del sector pesquero extractivo y acuícola, así como las dedicadas a la comercialización y transformación, de ámbito nacional o supranacional.

A través del estudio de 27 buques palangreros de superficie se analizará la situación inicial de consumo de combustible y emisión de contaminantes a la atmósfera, para posteriormente estudiar la manera de mejorar energética y económicamente



*Captura del pez espada.*

mente y poder hacerlo extensible a toda la flota. Para ello, el proyecto constará de diferentes fases o tareas diferenciadas.

El primer paso será la coordinación de las labores a desarrollar para continuar con un análisis preliminar y recopilación de información. Una vez se disponga de las características técnicas detalladas se harán para cada uno de los buques estudios hidrodinámicos con técnicas avanzadas, y en los buques que tocan puerto español se realizarán mediciones a bordo. Una vez desarrolladas estas fases se elaborará un informe individual para cada buque con propuestas de mejoras y un análisis económico para comprobar la viabilidad económica de las inversiones necesarias. Todo ello se plasmará de forma resumida en un informe final con los resultados y las conclusiones globales del

estudio, que será, finalmente difundido a través de la publicación de artículos y de la celebración de conferencias y ponencias.

Lo que el proyecto pretende demostrar es que si se consiguen mejoras en la eficiencia energética éstas redundarán en el beneficio de cada buque y de la flota de su segmento y que se lograrán importantes ahorros económicos. Además, al poder contar con la ayuda del Fondo Europeo de la Pesca, se conseguirá que el periodo de retorno de la inversión realizada sea lo más reducido posible. Por otra parte, al consumir menos combustible se colaborará con la mejora del medio ambiente ya que se reducirán las emisiones de contaminantes a la atmósfera, no sólo dióxido de carbono, sino también otros como los NOx (óxidos de nitrógeno), y otros derivados residuales del petróleo.

# “Menos es más” para la flota de arrastre catalana

Ahorro energético, ecoeficiencia y mayor rentabilidad son los pilares de un innovador proyecto desarrollado por la Generalitat de Catalunya.

El coste en combustible representa en la actualidad uno de los más importantes para el sector pesquero. Los elevados y continuos incrementos en el precio del gasóleo repercuten negativamente en su beneficio, ya que pueden llegar a representar más del 50% de los ingresos. Esta realidad, unida a la imposibilidad de repercutir estos costes en el precio final del producto en un sistema de comercialización de subasta a la baja como el actual y el agotamiento progresivo de los recursos energéticos y los impactos ambientales crecientes, obligan a adoptar medidas para mejorar la ecoeficiencia del sector.

Frente a la necesidad de dar respuesta a esta problemática surge el Proyecto de “Mejora de la Eficiencia, la Sostenibilidad y el Beneficio de la Flota pesquera de Arrastre Catalana” desarrollado desde la Dirección general de Pesca i Acció Marítima del Departament d’Agricultura, Alimentació i Acció Rural de la Generalitat de Catalunya. Sus objetivos van orientados a la mejora de la situación del sector desde tres vertientes: la económica, a través de la reducción en el consumo de combustible, el aumento del beneficio empresarial y la rentabilidad de la actividad; la social, mejorando las condiciones laborales y la medioam-

biental, disminuyendo las emisiones de CO2 a la atmósfera.

Los antecedentes a este proyecto se encuentran en una serie de actuaciones realizadas desde la Dirección general: por una parte, la estimación de la ecoeficiencia de la flota pesquera de Catalunya a partir de los datos de capturas y de consumo de combustible y el establecimiento de indicadores que correlacionarán ambos parámetros; asimismo, la realización de diagnósticos energéticos en más de 90 barcos de pesca de distintas modalidades, a partir de un convenio suscrito con el Institut Català de l’Energia, que permitieron establecer una serie de propuestas de mejora para cada una de las embarcaciones estudiadas, en relación a medidas operativas, equipamiento, mantenimiento, etc. y por último, la realización de talleres de ahorro y eficiencia energética para el sector con el objetivo de concienciarlo de la necesidad de implantar actuaciones, mejoras técnicas y pautas de mantenimiento destinadas a ahorrar energía.

El mejor conocimiento de la ecoeficiencia de la flota pesquera de arrastre catalana, como resultado

de estas actuaciones previas, puso de manifiesto la necesidad de este Proyecto. Para su realización se ha contado con un equipo multidisciplinar. Coordinado por Tragsatec, han colaborado instituciones como el Colegio Oficial de Ingenieros Navales y la Universidad Politécnica de Catalunya, así como otras empresas del sector y han participado cinco embarcaciones representativas de la flota de arrastre catalana:

- Don Borja, de Llançà.
- Canigó, de Palamós.
- Francesc i Lluís, de Barcelona.
- P.Bomba de Cambrils.
- Vicent Gras de Sant Carles de la Rapita.

Durante su realización se han ensayado una serie de medidas técnicas destinadas a reducir la resistencia de la embarcación y del equipo de pesca, mejorar la eficiencia de algunos equipos y operar y gestionar la embarcación con criterios de eficiencia.

Para ello, cada embarcación participante se dotó con un sistema de adquisición de datos y un conjunto de sensores que permitieran obtener indicadores sobre la ecoeficiencia energética y así poder cuantificar el ahorro asociado a cada una de las medidas ensayadas. En ningún caso se pretendió dotar a las embarcaciones de una configuración “ideal”, desde un punto de vista tecnológico, al margen de las particularidades de cada embarcación y las especies objetivo, así como de los costes asociados. El objetivo buscado era el ensayo de las distintas mejoras técnicas y medidas de gestión a fin



## [ En marcha ]

de conocer su repercusión sobre la eficiencia energética, en base a los factores anteriores.

Para los ensayos de las mejoras técnicas se ha tenido en cuenta en todo momento la situación de partida para cada embarcación, en relación a parámetros como la eficiencia del equipo de pesca, las características técnicas de la embarcación, la distribución de los tiempos entre pesca y navegación o la eficiencia en la operación por parte del patrón. La situación resultante de aplicar dichas mejoras se asume a su vez dependiente de la inversión realizada, la metodología utilizada, el tiempo y la viabilidad de las medidas para cada embarcación en concreto, entre otras.

De las medidas ensayadas cabe destacar los siguientes resultados:

- En el equipo de pesca se probaron distintos materiales, tamaños de malla y diámetro del hilo, así como distintas puertas, hidrodinámicas, con y sin contacto con el fondo marino, obteniéndose ahorros entre un 10 y un 40%, durante la fase de arrastre. Cabe destacar que los mayores porcentajes de ahorro se obtuvieron con el ensayo de las puertas suspendidas.

- En cuanto a la disminución de resistencias del casco, los ensayos realizados en el canal hidrodinámico de la Universidad Politécnica de Madrid han permitido estudiar la influencia de distintos apéndices sobre el mismo, con ahorros entre el 1 y el 10%.

- Se han ensayado distintos sistemas de propulsión: de hélice tradicional, hélices de paso controlable, reductoras de múltiple reducción, con ahorros de entre el 5 al 16%.

- En cuanto a la mejora de la eficiencia del motor, se han adecuado las cámaras de máquinas en relación a parámetros como temperatura, presión y nivel de CO<sub>2</sub> y se han instala-



Marineros virando la red.

lado polarizadores del combustible, lo que representa una mejora de la eficiencia de entre un 2 y un 7%.

- Una operación y gestión eficientes permiten obtener hasta un 16% de ahorro, sin ninguna inversión asociada. En cualquier caso se constata que la instalación de un medidor de caudal para llevar a cabo un control del consumo de combustible a tiempo real, resulta imprescindible para gestionar la actividad adecuadamente.

En el proyecto se han estudiado también medidas de gestión. La flota de arrastre catalana sale y vuelve a puerto durante la misma jornada de pesca. La reducción de un día de pesca semanal representa dos trayectos menos semanales, por lo que pasar de cinco a cuatro jornadas de pesca, aumentando en una hora el tiempo de arrastre efectivo por jornada implica un ahorro del 11%.

Este conjunto de medidas de mejora, algunas de carácter técnico y otras de gestión, donde el factor humano es imprescindible, permiten mejorar la ecoeficiencia de la flota de arrastre catalana. El proyecto plantea mejorar la rentabilidad sin incrementar el esfuerzo pesquero, ya que pescar más no lleva siempre asociada una mayor rentabilidad: una gestión adecuada hoy representa el mantenimiento de la actividad y garantiza su futuro, a la vez que

reduce el impacto negativo sobre el medio ambiente al reducir de manera significativa la emisión de gases contaminantes.

En los ensayos realizados, con inversiones de aproximadamente 40.000€, (que podrían ser subvencionadas en un 40% por el Fondo Europeo de la Pesca), se ha alcanzado una disminución en el consumo de combustible, y por tanto una reducción equivalente de las emisiones de entre el 7 y el 29%, con unos períodos de retorno de la inversión inferiores a los 4 años y que puntualmente pueden ser inferiores a los 2 años para el tipo de flota analizado.

Tras las diferentes fases por las que ha pasado el proyecto, desde la adquisición de datos en buques, pasando por la determinación de las modificaciones a realizar en los mismos, y pruebas en jornadas de pesca real, el proyecto se encuentra actualmente en la etapa final de difusión de resultados al sector pesquero.

La adopción de esta serie de medidas en la flota de arrastre catalana, así como su extrapolación, dentro de lo posible, al resto de modalidades, representará una mayor eficiencia energética para el sector, un aumento de sus beneficios, al reducir los gastos asociados al consumo de combustible y un menor impacto sobre el medio ambiente.

# La flota pesquera vasca persigue la mejora en la eficiencia energética

El proyecto APENDOIL, desarrollado por AZTI-Tecnalia, pretende que los buques obtengan mejor rendimiento energético y minimicen las emisiones que inciden en el cambio climático.

La crisis de oferta del petróleo ha provocado que muchos sectores económicos se vean perjudicados porque, en mayor o menor medida, sus actividades dependen directamente de estos productos. Por este motivo, y para paliar sus efectos, que son especialmente notorios en sectores como el de la pesca, desde el Centro AZTI-Tecnalia se ha desarrollado el proyecto “APENDOIL: Mejora de la eficiencia energética en buques pesqueros. Viabilidad técnica de actuaciones en obra viva para optimizar desplazamiento y avance del barco”, que pretende que los buques pesqueros mejoren en eficiencia energética a través de una serie de actuaciones en obra viva para optimizar el desplazamiento y el avance del barco.

Para conseguir el ahorro de combustible, el proyecto APENDOIL propone diferentes vías. Destacan entre ellas la adecuación de hélices de nuevo diseño a las formas y potencia entregada del buque; la modificación de las formas tanto de proa como de popa, y el estudio del incremento de la resistencia al avance por variación del trimado y del desplazamiento.

## Cambios rentables

En el proyecto APENDOIL la necesidad de cambiar la hélice de un buque viene determinada por una serie de estudios realizados a bordo con equipos electrónicos de evaluación de prestaciones técnicas. A través de un torsiómetro (que determina la potencia real en el eje de cola o eje propulsor del buque de pesca), y de un medidor del consumo de combustible, se puede conocer, por tanto,

la necesidad real de cambio de hélice en el barco, y las repercusiones en cuanto a ahorro energético que el citado cambio trae aparejado.

Los resultados de una prueba piloto en un buque pesquero, tras las pruebas con una nueva hélice han sido esclarecedores al respecto. Así, si para alcanzar 12 nudos de velocidad con la hélice original del buque, el motor propulsor ha de ir a un 71,4% de su potencia máxima, para alcanzar la misma velocidad, con la nueva hélice el motor propulsor va al 62,1% de su potencia máxima. Además, según queda reflejado en el propio proyecto, “esta disminución de carga en el motor probablemente redundará en una disminución de desgastes en el motor por ir éste a un régimen de potencia menor”.

Por otra parte, si para alcanzar una velocidad de 12 nudos con la hélice del astillero el buque necesita un motor propulsor de 1.440 r.p.m y consume 221 litros a la hora, con la nueva hélice, el motor propulsor alcanza con mayor facilidad 1.500 r.p.m con un descenso sustancial del consumo de litros por hora, pasando de 221 a 190. Gracias a esta medida, el ahorro de combustible es por tanto del 9,5% en el caso estudiado.

Pero si los resultados obtenidos con el cambio de hélice son significativos, no son menos importantes los obtenidos con la modificación de las formas, tales como la implantación del bulbo de proa -engrosamiento del volumen en la parte de proa que disminuye la resistencia en el agua y optimiza el avance-. En este sentido, los mejores resul-

tados se han obtenido con un bulbo de 1,67 metros cúbicos con forma geométrica de “peonza”. Gracias a este tipo de bulbo la disminución en la resistencia al avance puede oscilar entre el 3,5% y el 9,9%, siendo el ahorro de consumo potencial de ese mismo orden de magnitud.

No obstante, el resultado de las medidas técnicas para el ahorro de energía varía dependiendo de las características constructivas de cada buque y de su modalidad de pesca, necesitándose por tanto un tratamiento individualizado para cada buque.

Los análisis económicos de amortización de dichas actuaciones en la obra viva indican que los cambios son también económicamente eficientes en términos de plazos de amortización. Teniendo en cuenta los órdenes de magnitud de los ahorros de combustible estimados, todo ello puede repercutir positivamente en el sector pesquero si se toman decisiones apropiadas al respecto.



Control de calidad de hélices.

# Anamer apuesta por la sostenibilidad pesquera

La Asociación Nacional de Armadores de Buques Congeladores de Pesca de Merluza (ANAMER) desarrolla el proyecto de ecocertificación, basado en el estándar Marine Stewardship Council (MSC), de la pesquería de fletán negro en aguas del Atlántico Norte.

Ante la creciente preocupación acerca de la cuestión pesquera, conscientes de su peso en el sector, ANAMER evalúa la posibilidad de certificar sus explotaciones en el área de NAFO como sostenibles. El proyecto pretende como objetivo conseguir cumplir los criterios definidos por el MSC, que son tres: mantener el equilibrio de las poblaciones objeto del certificado, hacer efectivos los sistemas de gestión de las explotaciones y conservar el ecosistema. El respeto a estos criterios es un importante aval para la buena marcha de las pesquerías. La Secretaría General del Mar ha emitido la Orden ARM/2368/2008 del 28 de agosto, por la que queda aprobada la convocatoria para el ejercicio 2009 de las ayudas de acciones colectivas de interés público, establecidas en el reglamento europeo para las entidades asociativas del sector pesquero. Con la cofinanciación de la Secretaría General del Mar y el Fondo Europeo de la Pesca (FEP), ANAMER espera, a lo largo del año 2010, superar la preevaluación del estado actual de la pesquería.

Para conseguir los objetivos previstos el proyecto se desarrollará en varias fases: una inicial de preevaluación y detección de posibles anomalías que dará paso a ejecutar, en una segunda fase, las acciones de adaptación que precisen las pesquerías; la tercera fase será de evaluación de las mismas en función del estándar

MSC y habrá una cuarta fase, de seguimiento post-evaluación, que tendrá periodicidad anual. ANAMER consolidará así su posición en el mercado de los productos provenientes de las pesquerías de fletán negro.

El fletán negro (*Reinhardtius hippoglossoides*), también conocido como halibut, es un pez demersal que se mueve a sus anchas en las profundidades del Atlántico y que puede llegar a pesar quince kilogramos. Su explotación comercial es muy reciente. Los armadores españoles, conscientes de las limitaciones que se plantearon en su momento para la pesca del bacalao, empezaron a capturar fletán con fines comerciales en los años 90 y han sido pioneros en el desarrollo y puesta en marcha de tecnologías específicas adaptadas a su pesca.

## Ecocertificado y ecoetiquetado

Para comenzar los trabajos se ha encargado a la empresa consultora española XenotechS la confección del informe preliminar acerca de la situación actual de las explotaciones, en el que se incluirá un plan de corrección de los posibles errores que se detecten, con objeto de enfrentar la primera fase del proceso de certificación MSC en las mejores condiciones posibles. Este trabajo será realizado durante el año 2010.

La intención de este estudio previo es preparar a las pesquerías para afrontar el proceso que



Mapa del área NAFO.

*El proyecto certificará como sostenible la pesca del fletán negro en el Atlántico Norte*

ANAMER iniciará a finales de año y que concluye con la obtención del ecocertificado de sostenibilidad de las pesquerías de fletán negro. Una vez conseguido el certificado se abrirá una segunda fase que abocará en la obtención de la ecoetiqueta de MSC para todos los productos provenientes de las pesquerías certificadas. El objetivo principal de esta acción es conseguir ofrecer al consumidor un producto que garantice el respeto y el compromiso para con el estado del ecosistema marino que tienen los armadores miembros de la Asociación, conscien-

tes de la necesidad de conservar y explotar los recursos del mar de una manera viable.

Esta creciente sensibilización acerca de la situación de mares y océanos se manifiesta en las diferentes políticas de gestión ecológica adoptadas por la comunidad internacional. La Unión Europea ha desarrollado el Libro Verde sobre la Política Pesquera Común (PPC) en el que se plasman diferentes medidas de acción en ese sentido. Una de ellas alude a la necesidad de que el sector de la pesca empiece a asumir una ma-

yor cuota de responsabilidad en lo tocante a la aplicación de dicha política.

Por ello ANAMER desarrolla este proyecto, en el que queda demostrado su gran interés por hacer efectiva una explotación de los recursos basada en criterios ecológicos que sean compatibles con las exigencias del mercado y por colaborar con el desarrollo de los planes pesqueros de la Unión Europea. El certificado de sostenibilidad y la ecoetiqueta MSC contribuyen a implementar de forma clara los principios de la PPC.

## Onape, a por la ecocertificación

La Organización Nacional de Asociaciones Pesqueras (ONAPE) ha recibido la cofinanciación de las Instituciones para desarrollar un proyecto de adaptación tecnológica y estudio de los estándares de sostenibilidad.

La Asociación Nacional de Buques Atuneros Congeladores (ANABAC), integrada en ONAPE, se encarga del desarrollo del proyecto de adaptación tecnológica y estudio de los estándares de sostenibilidad, con el fin de estudiar la viabilidad de la implantación y desarrollo de mejoras técnicas en la flota, mediante una evaluación previa de su estado actual, con vistas a obtener un ecocertificado que garantice el respeto a los criterios de pesca responsable, sostenible y respetuosa con el medio marino. El proyecto está cofinanciado por la Secretaría General del Mar y el Fondo Europeo de la Pesca (FEP). Para ello, la Secretaría General del Mar, a través de la Orden ARM/2368/2008 del 27 de agosto ha aprobado, para el ejercicio 2009, la convocatoria de ayudas destinadas a las acciones colectivas de interés público establecidas para las asociaciones comerciales del sector pes-

quero extractivo y acuícola, que posibilita que el proyecto tenga el soporte necesario para llegar a su fin.

La finalidad del proyecto es conseguir que los buques adapten sus dispositivos pesqueros y se sitúen en una predisposición óptima para la obtención de la certificación ecológica. Se han marcado unos objetivos, coincidentes con los del Plan Estratégico Nacional del FEP, que persiguen reducir el impacto de la pesca en especies no comerciales, eliminar el empleo de artes de pesca con impacto negativo sobre el medio marino y reducir las capturas innecesarias, a la vez que cumplir con las directivas europeas en materia de Política Pesquera Común de la Unión Europea.

### Dos líneas de acción a desarrollar

El trabajo está dividido en dos

*La flota de atuneros adaptará sus redes para lograr una pesca sostenible*

bloques principales. El primero, consiste en un análisis del estado de los buques que integran la flota. Para ello, se estudian las pautas que han de reunir para cumplir con los requisitos de sostenibilidad requeridos y se evalúa la viabilidad económica del proyecto técnico de adaptación. Se anticipa así la detección de los posibles inconvenientes que deriven de la puesta en funcionamiento de los planes de pesca responsable. Un análisis previo de las diferentes ecoetiquetas que existen en el mercado, es el punto de partida para evaluar los costes de impacto económico del proyecto sobre el sector.

El segundo y fundamental objetivo del proyecto es asumir en la práctica lo establecido por los estándares de sostenibilidad. A través del estudio del estado de las artes de pesca empleadas por la flota, se evalúa la posibilidad de introducir un nuevo dispositivo de concentración de peces (DCP) con criterios ecológicos. Se pretende que este nuevo DCP evite la captura de especies marinas no comerciales, no perjudique a la actividad pesquera y sea altamente biodegradable. El reto es hacerlo posible.

#### **Especies beneficiadas**

Tortugas marinas y tiburones se beneficiarán de la implantación de nuevos dispositivos que respeten el entorno y que hagan posible limitar el impacto de la pesquería sobre el medio. Estas especies son capturas pasivas de los dispositivos de pesca. Los nuevos DCP buscan eliminar esas capturas y para ello, serán analizados y comparados in situ, de modo que la información sobre su funcionamiento estará disponible a muy corto plazo. Esto supone una gran ventaja para el desarrollo de una gestión que afronte con inmediatez los inconvenientes que puedan

surgir. El trabajo de campo será el motor de la implantación de estos dispositivos que evitan la captura pasiva por entallamiento de algunas especies sin que disminuyan sus capacidades funcionales. Ambos objetivos son complementarios y supondrán la consolidación en un futuro de la ecocertificación de la flota de atuneros congeladores como sostenible y responsable. Los estudios realizados, a partir de la puesta en funcionamiento de los nuevos DCP, permitirán recabar una información cuya utilidad a largo plazo puede ser determinante para dirigir la orientación de futuros estudios acerca de la sostenibilidad de los recursos en las zonas de operación. Las repercusiones internacionales pueden ser muy importantes, ya que del éxito de este trabajo depende la elaboración de un protocolo estándar aplicable a escala internacional de alto calado, y sus consecuencias serán muy beneficiosas para el medio marino.

#### **Un proyecto innovador**

La Secretaría General del Mar y el FEP cofinancian un proyecto que demuestra una gran responsabilidad por parte del sector con actitudes comprometidas con el entorno. La innovación tecnológica, planteada como raíz del objetivo del proyecto, aparece como una nueva posibilidad de aproximación a los criterios de lo sostenible. Investigación y desarrollo van de la mano en esta iniciativa que adelanta posturas novedosas. Técnicos y pescadores trabajarán juntos sobre el terreno, y el resultado de esta sinergia va a ser, sin duda, decisivo para la buena marcha del proyecto. La ecocertificación de la flota supondrá una puesta en marcha operativa de los criterios de sostenibilidad, que son tan necesarios para garantizar el equilibrio de mares y océanos.



*Atunero congelador de túnidos perteneciente a ANABAC.*

*El trabajo de campo de técnicos y pescadores es la base del proyecto*

## Webs y links de Pesca Sostenible

### Plataforma Tecnológica Española de la Pesca y la Acuicultura (PTEPA)

La Plataforma Tecnológica Española de la Pesca y la Acuicultura bajo el soporte de la Secretaría General del Mar surge para promover la I+D+i en el sector de la pesca y acuicultura, incluyendo la transformación y comercialización de sus productos. El objetivo principal de la PTEPA es agrupar a todas las partes interesadas dentro del sector pesquero y acuícola, aunando y coordinando acciones e información en relación a las tecnologías a las que dedican sus esfuerzos con el fin de promover una estrategia nacional común de investigación, desarrollo e innovación.

<http://www.ptepa.org>



### Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

El Consejo Superior de Investigaciones Científicas constituye el Organismo Público de Investigación más importante de España. Con implantación en todas las Comunidades Autónomas a través de 126 centros y 145 unidades asociadas. El objeto del CSIC es el fomento, la coordinación, el desarrollo y la difusión de la investigación científica y tecnológica, de carácter multidisciplinar, con el fin de contribuir al avance del conocimiento y al desarrollo económico, social y cultural.

<http://www.csic.es/index.do>



### Fundación Instituto Tecnológico para el Desarrollo de las Industrias Marítimas (INNOVAMAR)

Organización de carácter privado, cuya finalidad se basa en fomentar la investigación y el desarrollo en la industria de construcción naval y su industria auxiliar, transporte marítimo y la explotación de los recursos marítimos; la promoción de la investigación científica y técnica y las actividades de formación; el control, la realización, preparación y expedición de certificaciones sobre proyectos de I+D+i; y la protección y mejora del medio ambiente en lo que se refiere al sector marítimo.

<http://www.innovamar.org/Pages/Inicio/Default.aspx>



### OCEANA

Organización internacional que trabaja para proteger y recuperar los océanos del mundo cuyo objetivo es la consecución de cambios específicos y concretos en la legislación para reducir la contaminación y prevenir el colapso irreversible de los stocks pesqueros, proteger a los mamíferos marinos y otras formas de vida marina.

<http://oceana.org>



### Fundación Lonxanet para la Pesca Sostenible (FLPS)

Fundación cuyo objetivo es difundir las buenas prácticas de los pescadores artesanales e implicar a la sociedad civil, a los políticos y la comunidad científica en proyectos humanos, empresariales y ambientales a fin de resolver o minimizar sus problemáticas desde planteamientos sistémicos y enmarcados en un desarrollo sostenible.

<http://www.fundacionlonxanet.org>



## Bibliografía

### Actividades Humanas en los Mares de España



El contenido de la publicación "Actividades Humanas en los Mares de España" nos brinda un diagnóstico actual de los diversos usos que se llevan a cabo en los mares de nuestro país y al mismo tiempo proporciona una descripción exhaustiva de las diversas consecuencias derivadas de estas actividades,

las previsiones establecidas para su desarrollo, junto con los distintos compromisos adquiridos para garantizar el futuro de nuestros mares. **Publica:** Secretaría General del Mar. (Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino). **Año de Publicación:** 2009.

### Restauración de Praderas Marinas



Mantener el mar y el litoral biológicamente vivos es una necesidad económica y ecológica, un requisito ineludible para la continuidad de los ciclos vitales y, por tanto, un forzoso compromiso de la sociedad actual ante las generaciones venideras.

**Publica:** Fundación Banco Santander. (Colabora OCEANA). **Año de Publicación:** 2008.

### Especies amenazadas. Propuesta para su protección en Europa y España



Propuesta para la protección de las especies marinas a escala mundial con motivo de las numerosas dificultades que requieren el desarrollo o adaptación de actuaciones

concretas para el desarrollo de estudios que permitan tener datos de los océanos, sus hábitats, especies, interacciones, etc. **Publica:** OCEANA. **Año de publicación:** 2009.



Revista de Fondo Europeo de la Pesca en España

**Edita:** Dirección General de Ordenación Pesquera. Secretaría General del Mar. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino

**Dirección:** Juan Ignacio Gandarias Serrano

**Subdirección:** José Luis González Serrano

**Consejo de Redacción:** Begoña Bustinza Novella, Luis Sastre Sansegundo, Mar Sáez Torres

**Dirección:** c/ Velázquez, 144. 28006 - Madrid

**E-mail:** uaifop@mapya.es

**Nº NIPO:** 770-10-080-1

**Web FEP ESPAÑA**

<http://www.mapa.es/es/pesca/pags/fep/fep.htm>

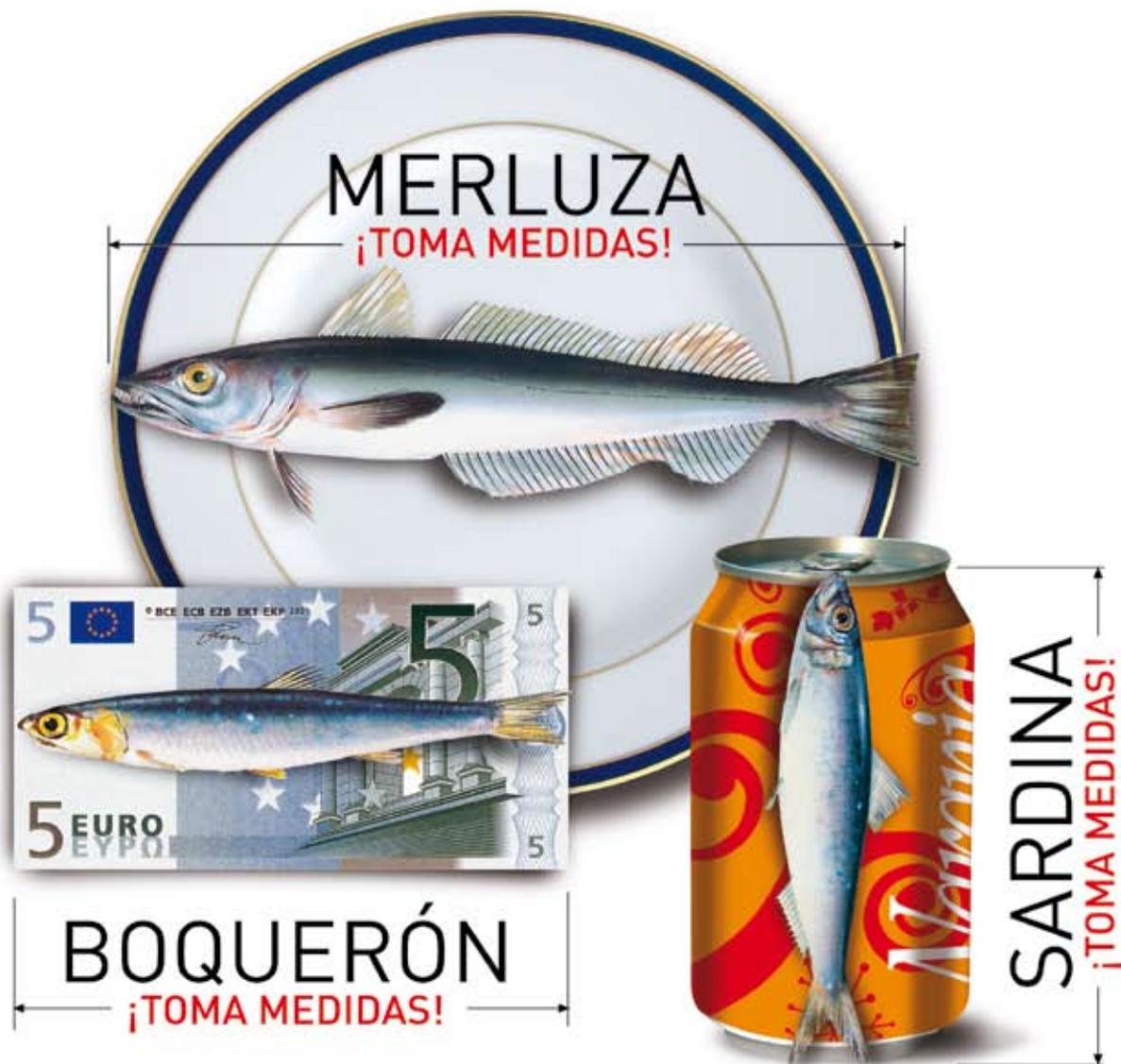
En nuestras manos está el futuro del mar. Entre todos podemos lograrlo evitando la pesca, distribución y consumo de los "Pezqueñines".

Para que crezcan y se conviertan en fuente de riqueza, alimento y salud.

Consumiendo "Pezqueñines" estamos desaprovechando una gran fuente de proteínas. Una pescadilla de 60 gr. pesará 2 kg. dentro de 2 años. Además, en un pez inmaduro la proporción de espinas, piel y vísceras es altísima respecto a un ejemplar adulto. Protegiendo a los "Pezqueñines", protegerás también, tu salud.

# RESPETAR LAS TALLAS MÍNIMAS ESTÁ EN NUESTRAS MANOS ...Y ES TAN FÁCIL COMO ESTO.

Ejemplos orientativos con objetos reales de las tallas permitidas.



ES UNA LABOR DIRECTA AL MAR.  
ES UN BENEFICIO DIRECTO A TI.

## PeZqueñines **no**



Por nuestro pescado de hoy  
y de mañana

[www.from.es](http://www.from.es)



UNION EUROPEA

Fondo Europeo  
de Pesca (FEP)



MINISTERIO  
DE MEDIO AMBIENTE  
Y MEDIO RURAL Y MARINO