



Compromiso de la flota con la pesca sostenible

Autor: Javier Garat Pérez

Institución: Confederación Española de Pesca (CEPESCA)

Otros autores: Maria Santos González (CEPESCA)

Resumen

Desde su creación, Cepesca ha demostrado una gran preocupación por todos los aspectos relacionados con la sostenibilidad de la actividad pesquera. Sostenibilidad entendida en el sentido más amplio de la definición, medioambiental, socioeconómica y alimentaria, es decir una actividad ligada al uso que los humanos hacemos de un ecosistema de forma que este produzca un beneficio continuo para las generaciones actuales siempre que se mantenga su potencial para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones futuras.

El compromiso con la sostenibilidad medioambiental, social y económica se ha visto reflejado en las numerosas iniciativas. Conscientes de que sin recursos nuestra actividad se agota, la flota no sólo ha adoptado medidas de autogestión y autorregulación, yendo más allá que la legislación pesquera, como el establecimiento de cupos diarios de pesca, de tallas mínimas recomendadas o de horarios para los distintos segmentos de flota, sino que ha colaborado y acatado todas y cada una de las medidas de gestión, recuperación y control adoptadas por las administraciones comunitarias y nacionales y ha sido incluso abanderada de alguna de ellas, como la prohibición de capturas de dos especies vulnerables de tiburón.

Por otro lado, los resultados que se están obteniendo de algunos de los planes de recuperación en los que participa la flota española, como el de merluza, norte y sur, anchoa, cigala o fletán negro, están siendo positivos según las estimaciones de los científicos encargados de supervisar estos planes.

La adaptación a la normativa comunitaria por parte de la flota española desde su entrada en la Comunidad ha requerido un sacrificio y esfuerzo de los armadores y pescadores españoles, tanto de bajura como de altura, superior al llevado a cabo por cualquier otro país de la UE. Así desde 1986 la flota se ha reducido más de un 57%, quedándose por debajo de las 10.500 unidades operativas. Estas medidas han tenido un serio impacto en el empleo del sector, especialmente en las Regiones altamente dependientes de la pesca, pasando de los 128.000 tripulantes de 1997 a los 57.000 actuales.

La minimización de los descartes es una de las prioridades de Cepesca. Por ello participa en más de doce proyectos de investigación para la mejora de la selectividad y selección de los artes de pesca, el aprovechamiento de los recursos descartados, introducción en el mercado de nuevas especies descartables, aprovechamiento de subproductos o cebos ecológicos, entre otros.

Además, avanzamos en la eficiencia energética, reduciendo el consumo de energía y apostando por fuentes alternativas y renovables en toda la cadena de valor de la actividad pesquera, del barco a la mesa. Desde el sector se potencia la innovación desde el diseño de los buques a la optimización de sistemas de propulsión, reducción de emisiones y contaminantes y mejora de las condiciones de seguridad y habitabilidad a bordo de los pesqueros.

Por otro lado, la flota trabaja en nuevos diseños y desarrollos tecnológicos aplicados a las artes de pesca para lograr técnicas más selectivas que minimicen los descartes y ayuden a que la gestión de la pesca mantenga los hábitats marinos saludables, garantice poblaciones de peces estables y permita que la actividad pesquera sea rentable a largo plazo.

Palabras claves: sostenibilidad, recursos, pesca, descartes, capturas, innovacion, flota, selectividad

Desde su creación, Cepesca ha demostrado una gran preocupación por todos los aspectos relacionados con la sostenibilidad de la actividad pesquera. Sostenibilidad entendida en el sentido más amplio de la definición: medioambiental, socioeconómica y alimentaria, es decir una actividad ligada al uso que los humanos hacemos de un ecosistema de forma que este produzca un beneficio continuo para las generaciones actuales siempre que se mantenga su potencial para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones futuras.



sostenibilidad medio ambiental

Planes de GESTIÓN Y RECUPERACIÓN DE ESPECIES: como el de la merluza, noroña y sur, anchoas, cigala, almeja o fletán negro.

MEDIDAS DE AUTOGESTIÓN Y REGULACIÓN: cupos diarios de pesca, horarios y tallas mínimas para cada segmento de flota, buenas prácticas para proteger especies vulnerables (atolapas, cornudas, tortugas, aves).

Apuesta por la **INNOVACIÓN** en artes de pesca más selectivas y la minimización de los descartes y las capturas de especies protegidas. Cepesca participa en más de 12 proyectos que potencian la introducción de nuevas especies descartables, el aprovechamiento de subproductos, etc.

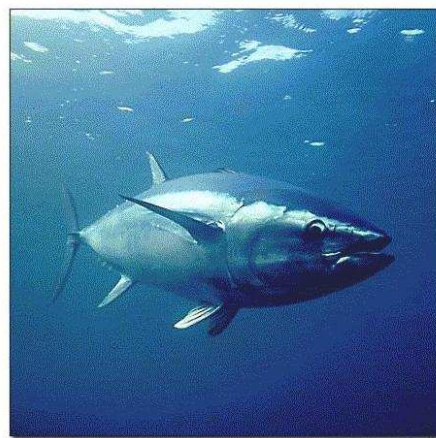
El compromiso de la Confederación Española de Pesca y la flota que representa con la sostenibilidad medioambiental, social, económica y alimentaria se ha visto reflejado en las numerosas iniciativas.

Conscientes de que sin recursos nuestra actividad se agota, la flota no sólo ha adoptado medidas de autogestión y autorregulación, yendo más allá que la legislación pesquera, como el establecimiento de cupos diarios de pesca, de tallas mínimas recomendadas o de horarios para los distintos segmentos de flota, sino que ha colaborado y acatado todas y cada una de las medidas de gestión, recuperación y control adoptadas por las administraciones comunitarias y nacionales y ha sido incluso abanderada de alguna de ellas, como la prohibición de capturas de dos especies vulnerables de tiburón.



Así, en 2009, el sector pesquero español, la Administración y las organizaciones ecologistas alcanzaron un acuerdo pionero a nivel internacional que prohibía a la flota española la captura de dos especies vulnerables de tiburón: los zorros y las cornudas. Una prohibición que pretendemos se haga extensible al resto de flota comunitaria y del mundo y que es un ejemplo del compromiso de la industria pesquera española con la conservación de los recursos que la comunidad científica considera que están en un estado crítico.

Por otro lado, los resultados que se están obteniendo de algunos de los planes de recuperación en los que participa la flota española, como el de merluza, norte y sur, anchoa, cigala, fletán negro o atún rojo, están siendo positivos según las estimaciones de los científicos encargados de supervisar estos planes. Estos resultados señalan que es posible una pesca sostenible y que el camino para garantizar la sostenibilidad de los recursos en equilibrio con la actividad pesquera pasa por un buen conocimiento del estado de cada una de las especies y de los ecosistemas y por una gestión plurianual y adaptada a las pesquerías.



Si bien la Unión Europea tiene uno de los modelos de gestión con los más altos estándares de sostenibilidad, es esencial que la gestión de las pesquerías se internacionalice a través de las Organizaciones Regionales de Pesca, que gestionan recursos en todos los mares del mundo donde confluyen flotas de todos los países. Cepesca destaca las cifras del Informe de la FAO sobre “El estado mundial de la pesca y la acuicultura”, Sofía 2012, que refleja los progresos logrados en la aplicación del Código de Conducta para la Pesca Responsable, la gobernanza de los océanos y los resultados de Río+20, la elaboración de las directrices internacionales para velar por la sostenibilidad de la pesca artesanal o la lucha contra la pesca ilegal.

El Sofía 2012 muestra que el 70% de las poblaciones de peces se encuentran en buen estado, gestionadas de forma sostenible. De éstas, alrededor del 57% están “totalmente explotadas” (es decir, próximas a su producción máxima sostenible o en este nivel máximo) y un 13 por ciento están infra explotadas. Por otro lado, casi el 30 por ciento de estas poblaciones de peces están sobreexplotadas (es decir, se produce un ligero descenso con respecto a los dos años anteriores).



No cabe duda de que el equilibrio que buscamos implica sacrificios. Sacrificios motivados por la necesidad de adaptar la flota a la disponibilidad de los recursos. Esa adaptación a la normativa comunitaria por parte de la flota española desde su entrada en la Comunidad ha requerido un sacrificio y esfuerzo de los armadores y pescadores españoles, tanto de bajura como de altura, superior al llevado a cabo por cualquier otro país de la UE.

Así, desde 1986, la flota se ha reducido más de un 57%, quedándose por debajo de las 10.200 unidades operativas. Estas medidas han tenido un serio impacto en el empleo directo del sector, especialmente en las regiones altamente dependientes de la pesca, pasando de los 128.000 tripulantes de 1997 a los 57.000 actuales.

La minimización de los descartes es una de las prioridades de Cepesca. Por ello, participa en más de doce proyectos de investigación de mejora de la selectividad de los artes de pesca, el aprovechamiento de los recursos descartables, comercialización de nuevas especies, aprovechamiento de subproductos o cebos ecológicos, entre otros.



Entre los objetivos de estos proyectos se pretende conocer la situación y distribución actual de los descartes por unidades operacionales y definir las especies y/o tallas a evitar, su distribución y comportamiento, tanto espacial como estacional, para, partiendo de ese conocimiento, diseñar las modificaciones de los aparejos necesarias para mejorar la selectividad de las artes. La finalidad última consiste en diseñar sistemas de pesca selectivos, asesorar al sector pesquero y difundir la utilización de estos sistemas, y obtener valores sobre las posibles repercusiones, en todos los ámbitos implicados y afectados por la pesca: el medio, el sector extractivo y el sector tecnológico de diseño de artes.



Se define como **descarte** aquella parte del total de la materia orgánica de origen animal, capturada por la flota pesquera comercial, que se arroja al mar, por el motivo que sea; no se incluyen los materiales vegetales o los residuos procedentes del eviscerado. Los descartes pueden estar muertos o vivos al ser arrojados al mar (Kelleher, 2005), y se producen por una serie de factores, entre los que se cuentan los siguientes:

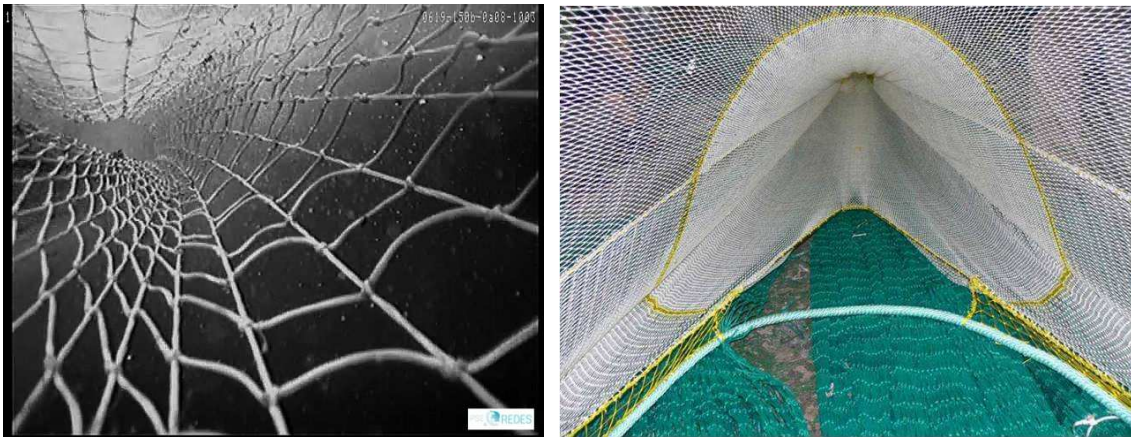
1. Captura de individuos que no cumplen con la normativa pesquera, por tener una talla inferior al mínimo legal;
2. Se ha superado o no se dispone de cuota de pesca para la especie capturada;
3. Captura de especies con escaso o nulo valor comercial;
4. Especies dañadas durante la pesca;
5. Ausencia de condiciones o capacidad a bordo para el almacenamiento de determinadas especies.

En los últimos decenios se ha alcanzado un amplio consenso público sobre el hecho de que las capturas no deseadas deberían reducirse a unos niveles prácticamente insignificantes. La solución a este problema no es sencilla y, probablemente, la única solución duradera deberá implicar cambios en la ordenación pesquera.

La mejora de la **selectividad** de las artes de pesca constituye un instrumento especialmente interesante para lograr el objetivo de la reducción de los descartes. Un arte de pesca se dice selectivo cuando evita con éxito la captura de especies y/o clases de tallas no deseadas. Implementando modificaciones en este sentido se consiguen, además, mejoras significativas en la eficiencia de las prácticas pesqueras, contribuyendo de este modo a garantizar la rentabilidad actual y futura de la pesca.

El sector extractivo no es ajeno a esta situación y los innumerables problemas que genera. Por ello ha decidido, a través de esta iniciativa, trabajar conjuntamente con la comunidad científica en la búsqueda de soluciones que contribuyan a mitigar sus efectos y lleven a una reducción progresiva de los descartes.

El Proyecto Singular y Estratégico REDES es un proyecto de investigación industrial aplicada orientado a la generación de innovaciones tecnológicas sobre las artes y dispositivos de pesca que utilizan las flotas pesqueras españolas y, en particular, las flotas arrastreras. Se pretende, por esta vía, la reducción de las capturas de las especies marinas no deseadas que realizan las flotas comerciales, con objeto de reducir la mortalidad que se produce al ser descartadas. En el proyecto participa Cepesca junto a CETMAR, IEO, Cooperativa de Armadores de Vigo, Universidad de la Coruña, Tecno pesca, Marexi y empresas armadoras.



Se trata del primer proyecto en España que incluye ensayos de viabilidad de nuevos artes de pesca con modelos virtuales de desarrollo propio y en un canal de experiencias hidrodinámicas también estatal, antes de su construcción. Adicionalmente, se validará el funcionamiento de estos diseños por medio de campañas experimentales. Cabe esperar que este encaje de sector- investigación, produzca, después de una adecuada difusión de los resultados, un cambio significativo en el modo de actuar ante la construcción de un nuevo aparejo.

El proyecto PSE-REDES pretende aportar todos los conocimientos disponibles y generar nuevas ideas sobre los distintos factores que influyen en los descartes:

- 1. Las especies;**
- 2. El esfuerzo pesquero;**
- 3. Las artes de pesca.**

El Proyecto PSE-REDES se ha estructurado en 5 subproyectos científico-tecnológicos independientes, aunque muy estrechamente vinculados en sus objetivos y alcance. Todos ellos son imprescindibles para la consecución de los objetivos del proyecto en su conjunto.

Los objetivos de cada subproyectos y su relevancia para la contribución al objetivo global se describen a continuación:

- **SUBPROYECTO 1**

COMPORTAMIENTO, DISTRIBUCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LA ESTRUCTURA POBLACIONAL DE LAS ESPECIES DESCARTADAS Y ARTES ACTUALES EN USO DE LA FLOTA PESQUERA

Selección de las Unidades Operacionales (UOs) relevantes para el proyecto y determinación de los factores que en mayor medida influyen en los descartes.

- **SUBPROYECTO 2**

DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE ARTES Y DISPOSITIVOS DE PESCA SELECTIVOS

Diseño y construcción de artes y/o dispositivos de pesca de alta selectividad para las Unidades Operacionales seleccionadas, basados en la combinación de sistemas de selección activa y pasiva.



- **SUBPROYECTO 3**

SIMULACIÓN, EXPERIMENTACIÓN Y REDISEÑO DE ARTES Y DISPOSITIVOS DE PESCA

Establecer, implementar y optimizar el proceso y las herramientas necesarias para la producción de artes o dispositivos de pesca cuyos resultados en cuanto a selectividad sean óptimos.

- **SUBPROYECTO 4**

ANÁLISIS DE LOS PRINCIPALES EFECTOS DERIVADOS DE LA INTRODUCCIÓN Y GENERALIZACIÓN DEL USO DE ARTES DE PESCA SELECTIVOS

Obtener expectativas razonables y cuantificadas acerca de los efectos que a diferentes niveles (económico, bioeconómico y sobre las poblaciones) cabría esperar de los cambios tecnológicos derivados de la introducción de las innovaciones desarrolladas en las artes y/o dispositivos de pesca.

- **SUBPROYECTO 5**

OFICINA TÉCNICA: COORDINACIÓN, DIFUSIÓN, ESTANDARIZACIÓN Y SOPORTE A LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

Reforzar el carácter singular y estratégico de la propuesta con la implementación de una estrategia de coordinación ambiciosa, fundamentada en una comprensión abierta y moderna de las posibles actuaciones que pueden contribuir a mejorar sensiblemente el alcance e impacto de los resultados tecnológicos generados.

Al margen del REDES, el sector pesquero participa en otros proyectos que buscan fórmulas para minimizar los descartes y lograr una pesca más sostenible y eficiente.



Entre otros destacan iniciativas para abrir nuevas alternativas comerciales a especies poco conocidas por los consumidores y que, hasta ahora se consideraban descartes. Un claro ejemplo es la introducción del “marujito” como especie comercializable que ha logrado hacerse un hueco en las pescaderías y que empieza a ser consumida por el público general.

Otros ejemplos son el ESTUDIO SOBRE EL RENDIMIENTO Y CAPTURA POR ESPECIE EN LA PESQUERÍA ESPAÑOLA DE PALANGRE DE FONDO LA DIVISIÓN VIA DEL CIEM que pretende establecer, junto con las asociaciones de pesca afectadas, una propuesta de un plan de gestión para la pesquería española de palangre de fondo en la división VIa del CIEM, teniendo en cuenta observaciones directas de los rendimientos y de la actividad pesquera.

El proyecto permitirá estimar las capturas y los descartes de la flota palangrera en la división CIEM VI a por muestreo directo. Según el resultado obtenido se aplicarán o no a esta flota las medidas de regulación de esfuerzo derivadas del Plan de Recuperación del Bacalao, con lo cual tendrá una repercusión directa en la gestión y conservación de este recurso. Para ello, el Instituto Español de Oceanografía embarcará a un observador en los buques participantes, realizando 12 mareas en dos ciclos anuales

En esta línea de apostar por la sostenibilidad medioambiental el sector ha puesto en marcha otras iniciativas basadas en la autorregulación.

Como ejemplos caben destacar la estrategia conjunta de sostenibilidad de la flota cerquera atunero congeladora española, abanderada por las organizaciones de armadores de buques atuneros cerquero-congeladores Anabac-Optuc (Asociación Nacional de Armadores de Buques Atuneros Congeladores) y Opagac-Agac (Organización de Productores Asociados de Grandes Atuneros Congeladores), ambas integradas en la Confederación Española de Pesca (Cepesca).



Esta iniciativa conjunta de sostenibilidad para la pesca de cerco es fruto de muchos años de investigación, de la mano del IEO y AZTI, con soluciones prácticas y técnicas que minimicen los efectos de esta pesquería sobre el ecosistema. Pretende mejorar las maniobras realizadas en la pesca de cerco que se realiza con FAD (objetos agregadores de cardumen) en todos los océanos del mundo para mejorar la selectividad del arte y desarrollar una pesquería más responsable y sostenible que reduzca **aún más** la captura incidental, especialmente de tortugas marinas y tiburones.

Para llevar a cabo esta estrategia, la flota española ha elaborado un "**código de buenas prácticas**" apoyada en el diseño de nuevos FAD que eviten el enmalle de especies no objetivo, que sustituirán a los utilizados actualmente.



Además, se ha implementado un manual de técnicas liberadoras de especies asociadas para garantizar su suelta en buenas condiciones. Para seguir mejorando la gestión responsable y sostenible de esta pesquería de cerco, se aplicará un sistema de gestión de FAD mediante la implantación de un cuaderno de pesca donde se recojan las capturas incidentales y el resultado de la maniobra de suelta.

En este mismo sentido algunas organizaciones de Cepesca avanzan en la aplicación de mejoras tecnológicas para la obtención de una eco-certificación en el sector de los atuneros congeladores. El proyecto pretende diseñar una serie de prototipos de DCPs (conocidos como FADs, dispositivos de Agregación de la Pesca) alternativos a los utilizados actualmente en las pesquerías de túnidos tropicales y ensayarlos en condiciones reales de pesca. El análisis de la información obtenida permitirá concluir si el DCP ecológico que se propone disminuye significativamente, o evita totalmente, la captura pasiva de tortugas marinas y tiburones, sin perder su eficacia agregadora de pescado. El éxito del proyecto permitiría al sector de atuneros congeladores presentar el DCP ecológico en los foros internacionales con objeto de aconsejar su uso y cumplir con los estándares de sostenibilidad.

Así mismo, la flota palangrera española, ha participado activamente en el estudio para la Mitigación del Impacto de las Capturas Incidentales de Tortugas Marinas y el Plan de formación y concienciación desarrollado por la Fundación Biodiversidad, coordinadora del proyecto LIFE+ INDEMARES. En el marco de este proyecto se ha instruido a los armadores de los buques palangreros para que **contribuyan a salvar hasta 20.000 tortugas marinas al año mediante la mejora de los anzuelos y el uso de pértigas corta-sedales.**



Además, avanzamos en la eficiencia energética, reduciendo el consumo de energía y apostando por fuentes alternativas y renovables en toda la cadena de valor de la actividad pesquera, del barco a la mesa.

Desde el sector se potencia la innovación desde el diseño de los buques a la optimización de sistemas de propulsión, reducción de emisiones y contaminantes y mejora de las condiciones de seguridad y habitabilidad a bordo de los pesqueros.



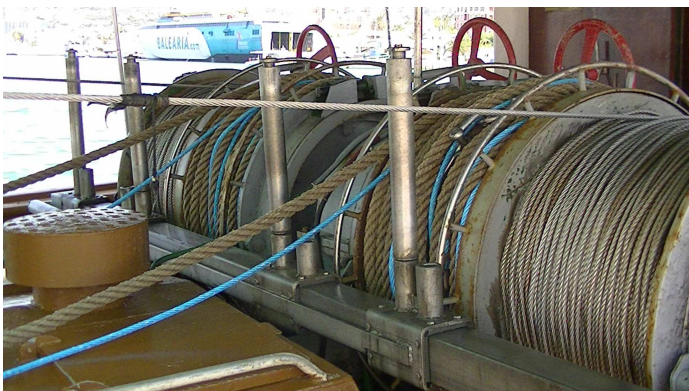
Actualmente, enmarcado en la estrategia denominada por Cepesca “Iniciativa Ahorro”, están ultimándose dos proyectos que, conscientes del peso del coste del combustible en la cuenta de resultados de las empresas pesqueras y a fin de encontrar fórmulas que permitan optimizar consumos, emisiones y gastos para lograr empresas más eficientes y respetuosas con el entorno, han auditado dos segmentos de flota especialmente relevantes para la pesca española: el arrastre del Mediterráneo y el palangre de superficie.

1. “AUDITORÍAS ENERGÉTICAS Y PROPUESTAS DE MEJORA PARA LA FLOTA DE ARRASTRE DEL MEDITERRÁNEO”

El proyecto se centra en la realización de un conjunto de auditorías energéticas sobre una muestra representativa de la flota de arrastreros del mediterráneo. Se complementa con propuestas de soluciones para la mejora de la eficiencia energética de ese segmento de flota. Con las mejoras propuestas se pretende alcanzar un ahorro de hasta el 20% del gasto en combustible, que hoy supone entre el 30 y el 50 por ciento del coste de explotación de esta flota.



El objetivo principal e inmediato del proyecto es buscar fórmulas para conseguir un mayor ahorro de combustible y por tanto una mayor eficiencia energética de los **32 buques arrastreros del Mediterráneo** en los que se ha realizado una serie de auditorías energéticas individuales de los buques, para obtener la caracterización completa de su perfil de consumo energético y de esta forma poder proponer soluciones de mejora que irán acompañadas de los correspondientes análisis económicos sobre la viabilidad de su implantación.



Para ello se han llevado a cabo las siguientes pruebas:

- Reconocimiento del Buque
- Realización de Pruebas de Velocidad en Navegación Libre y
- Realización de Pruebas de Tiro a Punto Fijo

2. “AUDITORÍAS ENERGÉTICAS Y PROPUESTAS DE MEJORA PARA LA FLOTA DE PALANGRE DE SUPERFICIE”

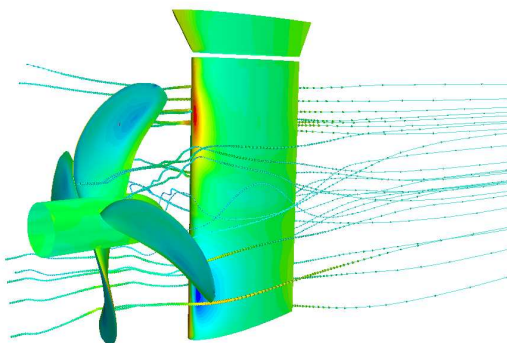
El objetivo principal del proyecto es la realización de una serie de auditorías energéticas a buques pesqueros dedicados a la pesca de palangre de superficie, de forma que se pueda obtener una caracterización completa de su perfil de consumo energético y se pueda proponer soluciones de mejora de la eficiencia energética.



A través del estudio de **27 buques palangreros de superficie** se está analizando la situación inicial de consumo de combustible y emisión de contaminantes a la atmósfera, para posteriormente estudiar la manera de mejorar energéticamente y económicamente y poder hacerlo extensible a toda la flota. La realización de una auditoría energética completa a un buque implica un estudio que aúna diversos campos como la hidrodinámica del casco, la propulsión, la producción de energía eléctrica a bordo y el estudio de sus consumidores, entre otros.

Actualmente estamos en el último de los 3 años del proyecto, preparando informes individuales de cada barco y uno final de conclusiones, de lo que se puede ir adelantando los siguientes puntos:

- La configuración de las estelas revela zonas de bajas velocidades que afectan al funcionamiento de la hélice. Esta circunstancia repercute no sólo en el rendimiento de la misma, sino también en el mantenimiento, ya que se producen fenómenos de cavitación que deterioran el material y que además pueden provocar vibraciones y ruidos.



- La realización de mediciones a bordo ha demostrado ser una buena herramienta para la alineación de predicciones de potencia.

- En el estudio de consumidores eléctricos a bordo se puede observar las diferencias entre potencia y energía, ya que existen una serie de consumidores con potencias altas pero con un uso esporádico. Se puede identificar en esta línea la planta frigorífica claramente como consumidor principal, ya que aúna una elevada potencia necesaria con un elevado tiempo de funcionamiento a plena carga.
- Un control sobre el modo de producción de energía eléctrica a bordo seleccionando uno o varios grupos diesel generadores para cada condición de carga del buque supone una fuente de ahorro de combustible que conlleva la ventaja de realizarse con inversión cero.
- **La flota también avanza en la GESTION Y PRIMER TRATAMIENTO DE SUBPRODUCTOS Y RESIDUOS PESQUEROS.** Este proyecto está enfocado a aportar soluciones, mediante una acción colectiva, a los problemas económicos, técnicos y tecnológicos que dificultan el transporte a puerto de los descartes y residuos orgánicos generados a bordo, reduciendo los impactos que los mismos generan sobre el medio marino y los recursos pesqueros una vez vertidos al mar, contribuyendo de esta forma a la futura política de descarte 0.
- Así mismo pretende implementar buenas prácticas de limpieza de los fondos marinos, asociadas a las tareas ordinarias de pesca.



En definitiva el sector pesquero español está seguro de que se puede lograr una pesca sostenible y está mentalizado y comprometido por lograr equilibrar el mantenimiento de los recursos marinos y su actividad económica para garantizar el mantenimiento del tejido industrial y social de las regiones dependientes de la pesca de la que viven en España más de 120.000 familias, teniendo en cuenta solo la actividad extractiva, y cohesionar el territorio para evitar el despoblamiento de estas zonas dónde sólo la pesca ofrece riqueza.



Más allá de conservar la riqueza y el empleo, la pesca tiene un papel esencial para la economía mundial y para la economía nacional y rural, dado que el 12% de la población del mundo depende de la pesca como medio de subsistencia”.

La pesca y la acuicultura suponen una importante contribución a la seguridad alimentaria y la nutrición. Son la principal fuente de proteínas para el 17 por ciento de la población mundial y para casi una cuarta parte en el caso de los países de bajos ingresos y con déficit de alimentos.