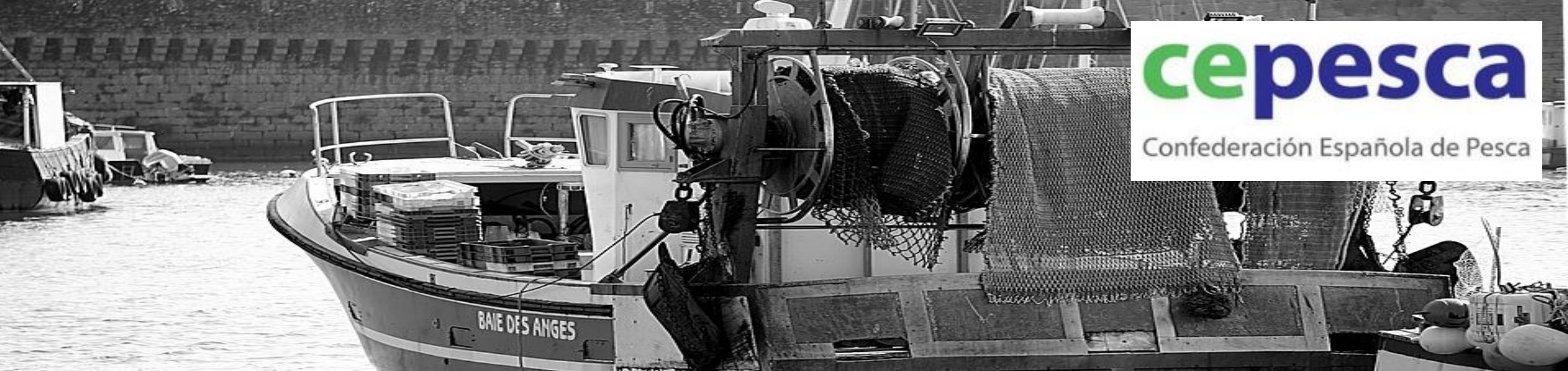




cepesca
Confederación Española de Pesca

Tendencias en I+D+i en Tecnologías Pesqueras

D. Juan Manuel Liria Franch
Confederación Española de Pesca



VIII Asamblea General de la Plataforma Tecnológica Española de la Pesca y la Acuicultura
Vigo, 8 de junio de 2016

Algunos datos...

En muchas regiones europeas el sector de la pesca juega un papel crucial para el empleo y la actividad económica

Employment dependency on fishing in EU regions (2011)

Fishing dependency in NUTS 3 regions (measured as the ratio between the fishing fleet employment and total employment in the region):

- Very low to low
- Low to moderate
- Moderate to high
- High to very high

Top 10 NUTS 3 regions (regions at level 3 of the Nomenclature of Territorial Units for Statistics):

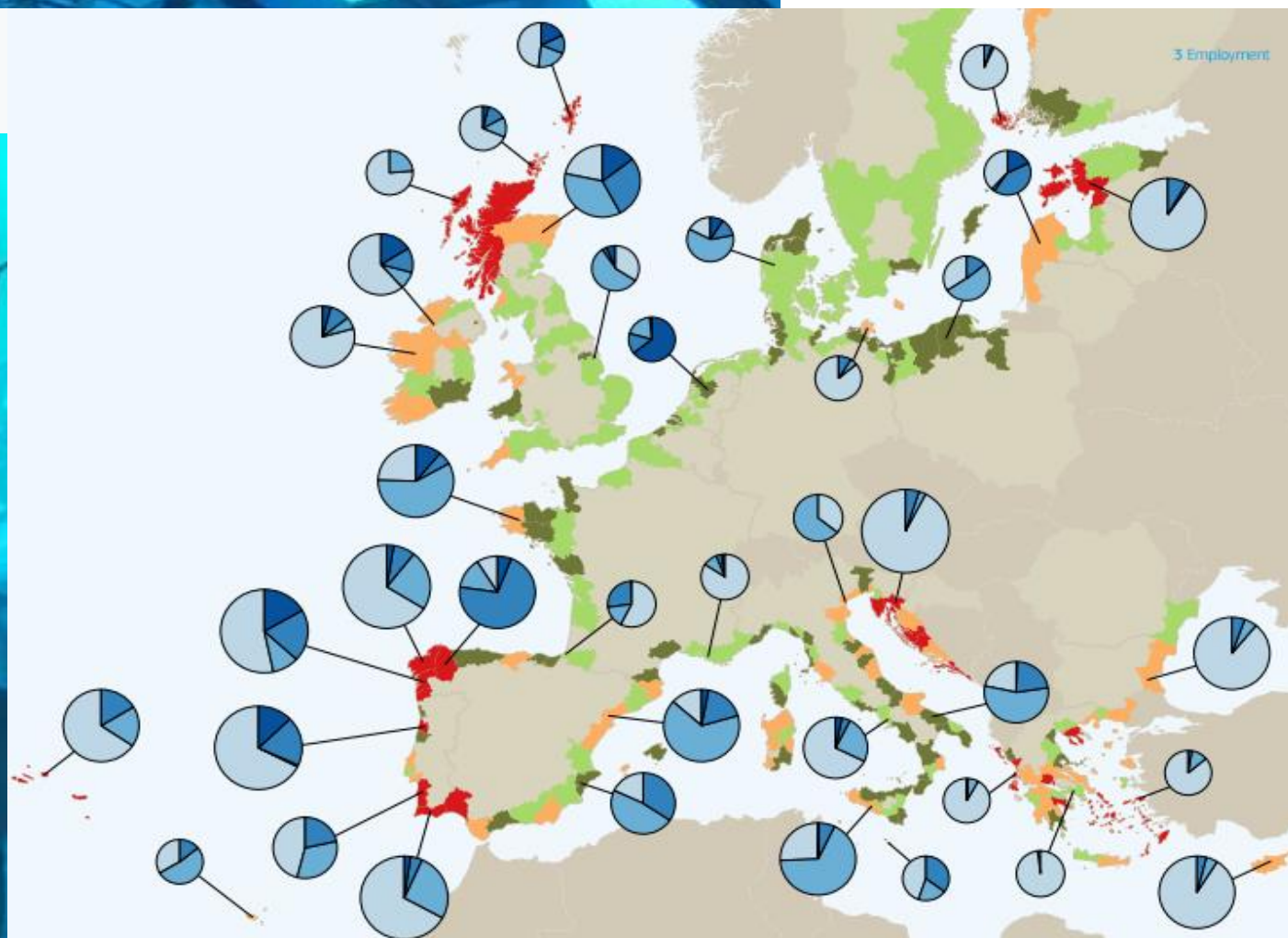
Lefkada (EL), Shetland Islands (UK), Eilean Siar (Western Isles) (UK), Samos (EL), Zadarska županija (HR), Dubrovačko-neretvanska županija (HR), Orkney Islands (UK), Preveza (EL), El Hierro (ES), Kefallinia (EL).

Employment according to vessel size categories (size of pie charts depends on the total amount of people employed):

- <12 m
- 12-24 m
- 24-40 m
- >40 m



Source: Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries (STECF), *The 2015 Annual Economic Report on the EU Fishing Fleet* (STECF-15-07), Luxembourg, Publications Office of the European Union, 2015 (Report EUR 27428 EN, JRC 97371).



Algunos datos...

El consumo de los productos pesqueros en la UE

- Los productos de la pesca y la acuicultura son una importante fuente de proteínas y un componente crucial de una dieta saludable.
- Esto es particularmente cierto para el consumidor europeo medio, que consume 24,9 kg de pescado o marisco al año.
- El consumo varía mucho de unos países a otros en la UE, desde 5,3 kg/persona/año en Hungría hasta 56,8 kg/persona/año en Portugal
- La UE ocupa el 5º lugar en el mundo en materia de consumo de productos pesqueros
- ¾ partes de los pescados y mariscos que se consumen en Europa proceden de la pesca, la cuarta parte restante de acuicultura.
- Las especies más consumidas en la UE son Atún, Salmón y Bacalao.

Consumption of fisheries and aquaculture products (2011) (quantity in live weight (kg/inhabitant/year))

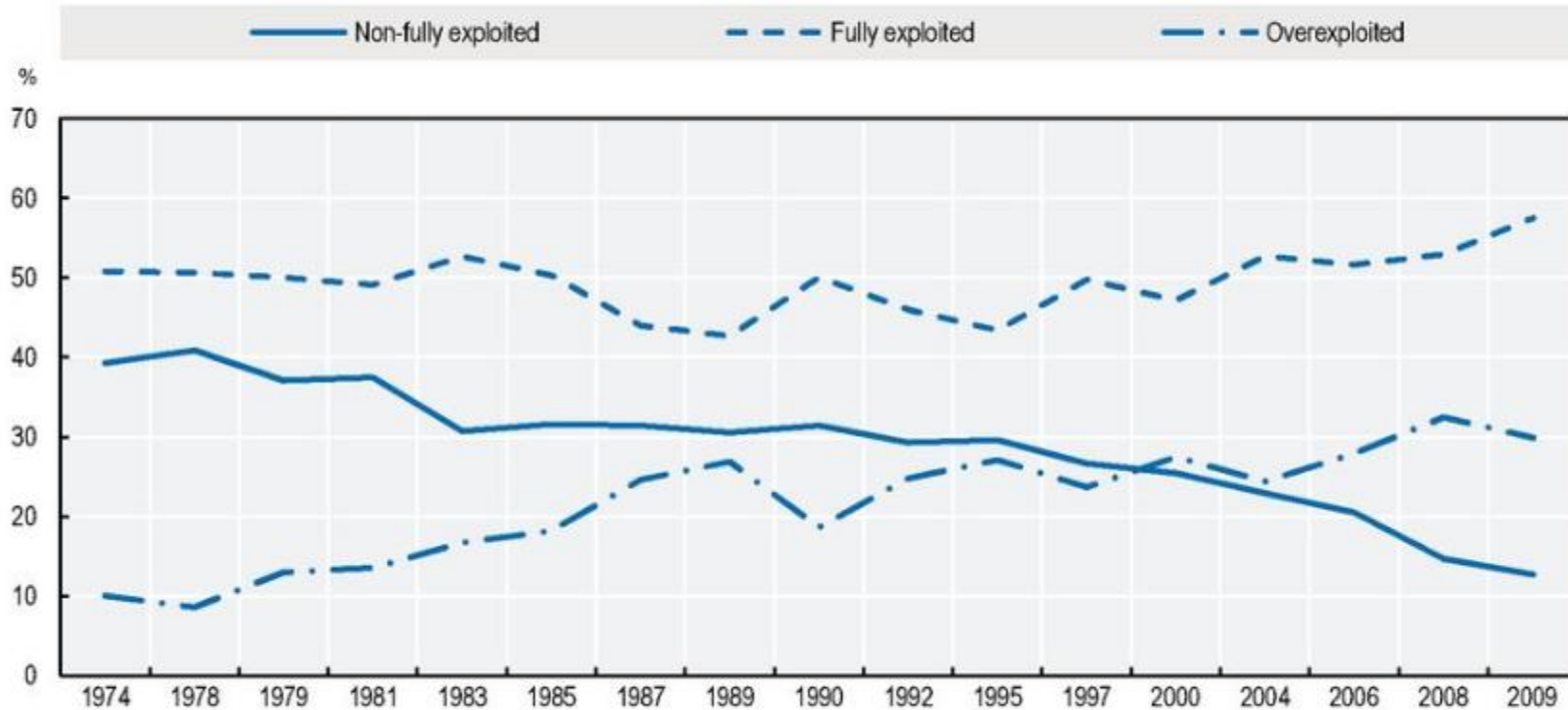
PT	56.8
LT	43.4
ES	42.4
FI	35.6
FR	34.6
SE	31.0
MT	30.5
LU	29.1
LV	27.5
IT	25.4
BE	25.1
EU-28	24.9
NL	23.6
CY	23.3
DK	23.0
IE	22.3
HR	19.7
EL	19.6
UK	19.0
EE	14.7
DE	14.2
AT	13.3
PL	12.0
SI	11.2
CZ	9.5
SK	8.1
BG	6.6
RO	6.1
HU	5.3

Consumption of fisheries and aquaculture products in the major world economy (2011) (quantity in live weight (kg/inhabitant/year) another)

Iceland	90.1
Japan	53.7
Norway	53.4
China	32.9
EU-28	24.9
Canada	22.3
Russia	22.3
United States	21.7
World average	18.9
Brazil	10.6
India	5.2

Algunos datos...

Figure 1.1. Exploitation status of fisheries



Source: FAO (2012), *State of the world's fisheries*, Food and Agriculture Organization Publications, Rome.

1. Análisis DAFO de la innovación y el desarrollo tecnológico en tecnologías pesqueras
2. Prioridades y objetivos estratégicos
3. Oportunidad clave: topic SFS-22-2017



Análisis DAFO de la I+D en tecnologías pesqueras



Debilidades

- Dependencia de los combustibles fósiles
- Falta de control sobre los mercados.
- Bajo nivel de automatización en las pesquerías más tradicionales
- Dificultad para incorporar cambios (administrativos, legales, etc.) en el sector extractivo.

Fortalezas

- Nuevos programas de financiación de la I+D+i.
- Posibilidad de internacionalización (búsqueda de nuevos mercados).
- Asegurar la calidad del producto a través de las nuevas tecnologías.

Amenazas

- Alto grado de incertidumbre en el desarrollo de I+D+i.
- Impacto del cambio climático.
- Competencia desleal de flotas extranjeras.

Oportunidades

- Regulaciones y normativas europeas.
- Experiencia del sector en todas las modalidades de pesca y tipos de pesquerías (ventajas competitivas con respecto a otras flotas).
- Potencial de la industria de la construcción naval en España.
- Know-how acumulado a través del I+D+i en los últimos años.

Tecnologías de Parque de Pesca

06

Electrónica y
TICS

02

Sistemas de
pesca

05

Impacto
ambiental

03

Energía

04

Educación y transferencia de tecnología



Impacto ambiental

- Captura de especies no objetivo
- Alternativas energéticas para la reducción del impacto ambiental (incluyendo impacto acústico)
- Detección, gestión y seguimiento de vertidos y residuos
- Estudios y control de actividades petrolíferas, gasísticas y derivadas y su impacto ambiental en los recursos marinos del litoral



Tecnologías de Parque de Pesca

- Automatización de procesos de pesca
- Adaptación de los barcos para el aprovechamiento de descartes
- Técnicas de conservación y almacenamiento

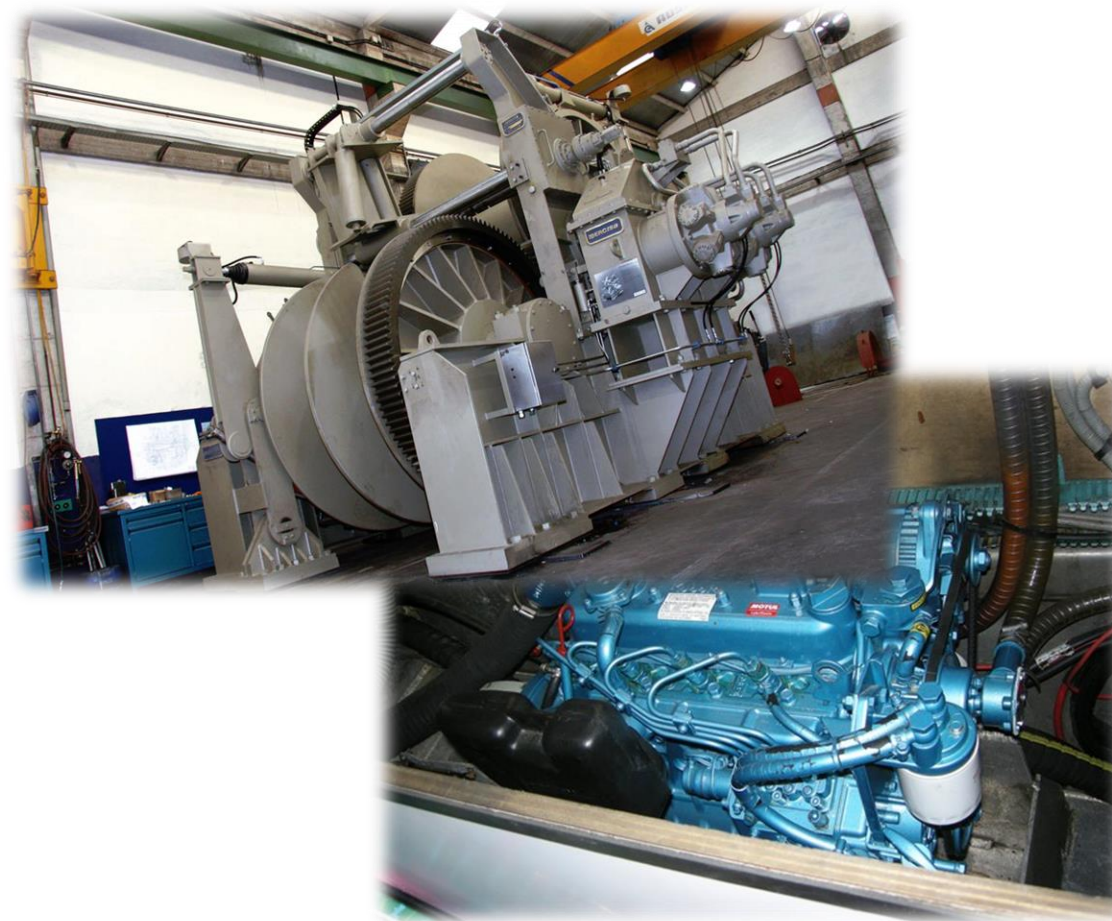
En estas instalaciones la materia prima es el pescado y lo que se obtiene es un producto listo para la venta, que ha de tener la mayor calidad posible. Es por esto que se considera prioritario trabajar en la mejora de las **técnicas de conservación y almacenamiento** a bordo y en la **automatización de los procesos pesqueros**, facilitando el trabajo de la tripulación y minimizando los riesgos que estas actividades suponen.



Energía

- **Ahorro y eficiencia energética**
- **Desarrollo de artes de pesca eficientes energéticamente y más selectivas**

Una de las principales dificultades del sector pesquero es la dependencia y subida de los precios de los combustibles fósiles. La búsqueda de nuevos sistemas de ahorro energético, así como la implementación de tecnologías de pesca eficientes energéticamente y altamente selectivas, es de máxima prioridad



Sistemas de pesca

- Mejora de la selectividad y automatización de procesos
- Optimización del aparejo de pesca y optimización de cebos



Seguridad

- Laboral (de las personas en su trabajo).
- Naval (del buque con sus ocupantes).
- Prevención y análisis de accidentes

La I+D+i debe cubrir acciones que garanticen la seguridad de la tripulación en su puesto de trabajo (**seguridad laboral**) y la del buque con sus ocupantes (**seguridad naval**), persiguiendo en todo momento la **prevención de los accidentes pesqueros**.



Electrónica y TICs

➤ Teledetección para predicción pesquera

Estas tecnologías son tremendamente útiles para el sector pesquero tanto para la detección de poblaciones pesqueras de una manera más precisa, como para favorecer la seguridad del buque en caso de emergencia, así como para seleccionar las rutas más eficientes.



Educación y transferencia de tecnología

Educación y Entrenamiento son la causa y la consecuencia de altas tasas de crecimiento, rápido cambio tecnológico, apertura económica y generación de un círculo virtuoso.

**ACTIVIDAD
INDUSTRIAL**

**INVESTIGACIÓN
Y DESARROLLO**

EDUCACIÓN

COORDINADOS

“Los milagros económicos tienen que ir de la mano de milagros educativos. Articulados con el sector productivo”.

**A NIVEL EMPRESA: COMPETENCIAS PRODUCTIVAS +
TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA + MODERNIZACIÓN INDUSTRIAL =
TRANSFORMACIÓN ESTRUCTURAL Y CRECIMIENTO**



Corriente

Innovación



**DESARROLLO DE
COMPETENCIAS PRODUCTIVAS
= EDUCACIÓN**



**TRANSFERENCIA DE
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN**



**MODERNIZACIÓN
PRODUCTIVA**

Agrupadas en Asociaciones/Plataformas/ Clústeres

Oportunidad clave: topic SFS-22-2017



La EFTP se presenta como una excelente oportunidad de transferencia de resultados hacia el sector y conexión de la ciencia con la industria en las actividades a desarrollar en el **Topic SFS-22-2017 de Horizon 2020** “Tecnologías pesqueras inteligentes para un sector pesquero eficiente, y medioambientalmente sostenible”

Impacto esperado

VIII Asamblea General de la Plataforma Tecnológica Española de la Pesca y la Acuicultura

Título

SFS-22-2017: Smart fisheries technologies for an efficient, compliant and environmentally friendly fishing sector

Reto específico

Specific Challenge: Resource efficiency in the fishing sector and its improvement has many dimensions, including in particular extraction, scientific assessment of fish stocks and monitoring for scientific or surveillance purposes. While promising new technologies are being developed in several fields (e.g. information technology, new detection, monitoring and surveillance techniques, new materials, aerospace, etc.) the pace of their introduction in the fishing sector is far from optimal. It is generally assumed that fishing, control and data collection are under-performing, may lack accuracy, and are unnecessarily expensive. The extraction sector could largely benefit by improving cost-efficiency and compliance, and limiting its environmental impact by taking advantage of technological progress. Knowledge, monitoring, surveillance and assessment of resources could similarly be improved by using modern technologies, including for instance unmanned vehicles or drone-like devices. The challenge lies in identifying the possibilities and ways to improve the uptake of high-level technology throughout the fisheries value chain, and the possibilities of improving resource efficiency for fishing operations and the activities surrounding them (e.g. monitoring, data, knowledge).

Alcance

Scope: The proposals should explore opportunities to increase the use of innovative technologies in all fisheries-related activities, including the extractive sector, the collection of data and information and the monitoring of compliance with the rules. Proposals should assess the innovative potential and applicability of new technologies in the fishing sector with the aim of avoiding unnecessary fish mortality, damage to other marine resources and ecosystems; improving energy efficiency; and increasing overall economic efficiency and social acceptability. The expected results should be directly applicable to important fisheries in all European seas. The participation of SMEs that will benefit from the intellectual property and/or from the commercial use of the project outcomes is encouraged.

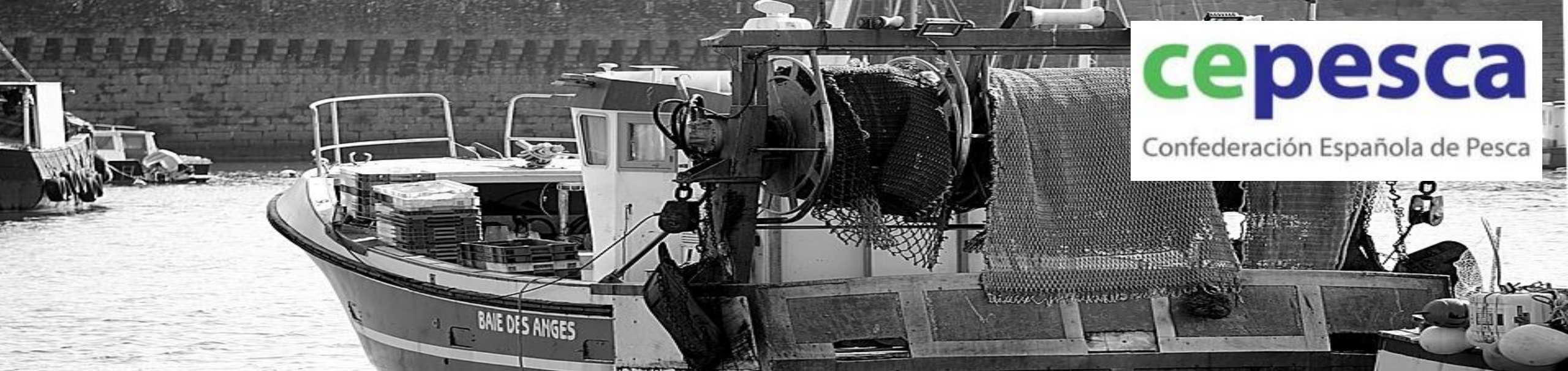
The Commission considers that proposals requesting a contribution from the EU of up to EUR 6 million would allow this challenge to be addressed appropriately. Nonetheless, this does not preclude the submission and selection of proposals requesting other amounts.

Expected Impact: To improve resource efficiency in the fishing sector, proposals should:

- Identify existing technologies and their potential for use in the fishing sector, bring these to a readiness level that means they can be used by the fishing sector across the EU and promote their uptake by end users.
- Improve the performance of fishing vessels in terms of resource efficiency, including effective use of resources for data collection and fish stock assessment.
- Reduce the cost of marine monitoring.
- Improve economic efficiency and profitability, avoiding increasing unnecessary fishing pressures and undermining sustainable resource use.
- Involve the fishing sector in collecting evidence for implementing marine policies.
- Improve compliance and reduce illegal, unreported and unregulated fisheries.
- Support the implementation of the EU Common Fisheries Policy and the Marine Strategy Framework Directive.
- Improve the professional skills and competences of those working and being trained to work within the blue economy.

Type of Action: Innovation action

The conditions related to this topic are provided at the end of this call and in the General Annexes.



Gracias por su atención

D. Juan Manuel Liria Franch
Confederación Española de Pesca



VIII Asamblea General de la Plataforma Tecnológica Española de la Pesca y la Acuicultura
Vigo, 8 de junio de 2016