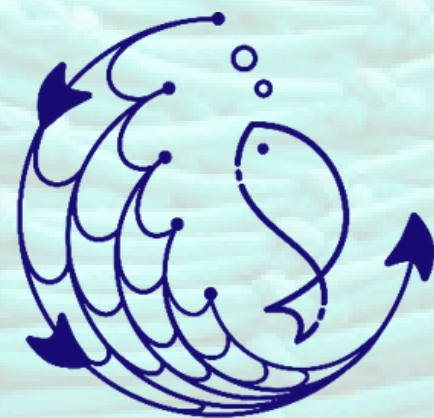




REDES DE ESPAÑA

Redes de España

Este proyecto se desarrolla con la colaboración de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través del Programa Pleamar, y se cofinancia por la Unión Europea por el FEMPA (Fondo Europeo Marítimo, de Pesca y de Acuicultura). Este proyecto es complementario al proyecto LIFE-IP INTEMARES.

Acción gratuita cofinanciada por el FEMPA

Las opiniones y documentación aportadas en esta publicación son de exclusiva responsabilidad de la persona o personas que ostenten la autoría de la misma, y no reflejan necesariamente los puntos de vista de las entidades que apoyan económicamente el proyecto.



Cofinanciado por
la Unión Europea



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



Fondos Europeos



GOBIERNO
DE ESPAÑA
VICERREINADO
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



cepesca
Confederación Española de Pesca

FEDERACIÓN NACIONAL
COFRADÍAS DE PESCADORES

CTAG

Empuje regulador multinivel y multisectorial



United Nations Environment Assembly of the United Nations Environment Programme

United Nations Environment Assembly of the United Nations Environment Programme
Fifth session
Nairobi (hybrid), 22 and 23 February 2021 and 28 February–2 March 2022

Resolution adopted by the United Nations Environment Assembly on 2 March 2022

5/14. End plastic pollution: towards an international legally binding instrument

The United Nations Environment Assembly,

Noting with concern that the high and rapidly increasing levels of plastic pollution are a serious environmental problem at a global scale, negatively impacting the economic dimensions of sustainable development,

UNEP REGIONAL SEAS REPORTS AND STUDIES

185

FAO FISHERIES AND AQUACULTURE TECHNICAL PAPER

523

Abandoned, lost or otherwise discarded fishing gear







Brussels, 10.12.2025
COM(2025) 980 final

COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS

Simplifying for sustainable competitiveness



SUP Directive, the Commission will complete an evaluation in 2027 to determine if it has met its objectives to reduce (marine) plastic pollution and to improve circularity. The evaluation will fully assess the possibility to reduce administrative burden

EU rules for at least 25% recycled plastic in cars

Carmakers will have to meet the mandatory target in 10 years, with an intermediate 15% goal in six years, according to the European Council on Friday.

Le Monde with AFP
Published on December 12, 2025, at 1:47 pm (Paris) - 1 min read



Proyectos anteriores



Modelo de gestión de artes y aparejos de pesca que contengan plásticos



Pilotos 18 Tn

- Regulación nacional vs competencias autonómicas -> flujos de residuos, protocolos e infraestructuras desiguales. Simplificación y adaptación en puertos ofreciendo solución única al sector.
- Actores variados (fabricantes, recicladores)
- Necesidad de involucrar a todo el sector pesquero (artesanales)
- Oportunidades sinergias entre sectores

Diagnóstico

EN-Ri-1.2	Beta verde oscura Ribeira		Nylon 6	
EN-Ri-1.3	Beta amarilla Ribeira		Nylon 6	28°30'
EN-Ri-1.4	Miños rojos Ribeira		Nylon 6	27°0'
EN-Ce-1.1	Transparente fina blanco verde Red núcleo monomaterial + 2 redes perimetrales Celeiro		Nylon 6	1



Quiénes somos

cepesca

Confederación Española de Pesca



8.432
Buques



29.964 Tripulantes
(2023)



200
puertos

Cepesca, la Confederación Española de Pesca, nace en junio de 2007. Con su creación se funda la organización empresarial pesquera de ámbito nacional más importante de toda Europa y una de las más representativas del mundo, ya que aglutina a:



32
asociaciones
de armadores
de pesca.



+700
empresas
pesqueras.



725
buques.



Cerca de
8.000
trabajadores
(tripulantes).



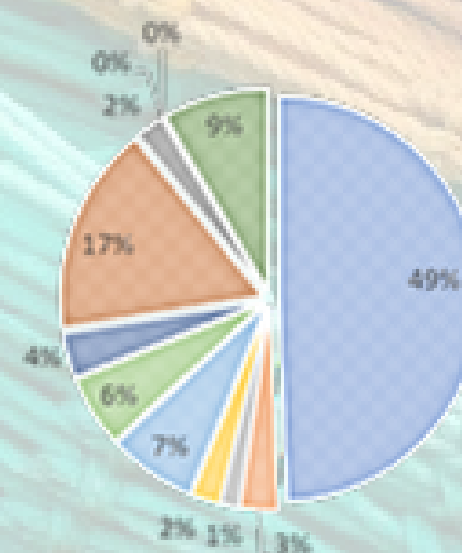
150.162,07 GTs
(tonelaje de
arqueo).



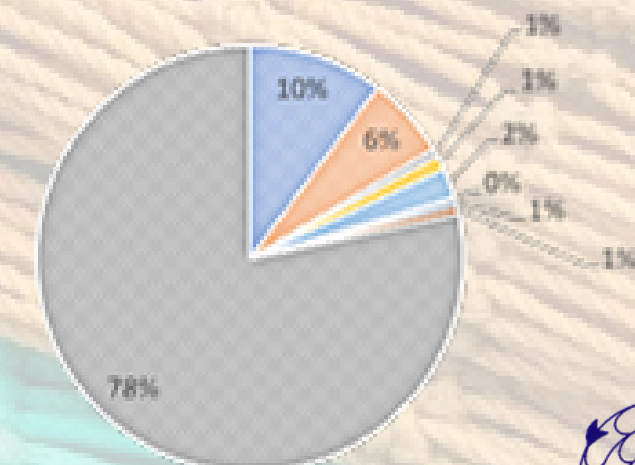
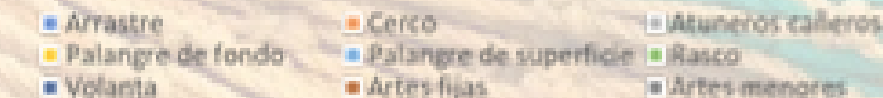
50%
de las capturas
a nivel
nacional.

Es decir, agrupa al 95 % de la flota de altura, un porcentaje elevado de la flota de bajura de mediano porte y un 64% del volumen total del tonelaje de arqueo (GT) de la flota española.

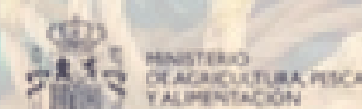
Nº BARCOS POR CC.AA.



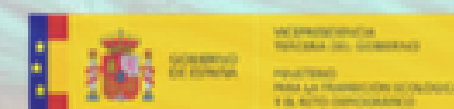
Nº BARCOS POR TIPO DE ARTE



Cofinanciado por
la Unión Europea



Fondos Europeos



cepesca
Confederación Española de Pesca



Introducción REDES de España



Busca **prevenir la contaminación marina y afección a su biodiversidad y dar cumplimiento al marco europeo sobre los plásticos de un solo uso** a través del establecimiento de un **sistema de recogida, transporte y valorización de los aparejos de pesca descartados** que garantice su trazabilidad y reintroducción **al mercado**, objetivo de recoger al menos **100 toneladas de redes y aparejos** descartados dentro del proyecto;



- Lanzamiento de un **sistema de gestión de redes** de pesca al final de su vida útil, promoviendo su retorno a la economía circular.



- Introducción de **técnicas innovadoras** para diseñar nuevos materiales reciclados para la automoción, sector naval y aeronáutica.



- **Concienciar** sobre la contaminación marina y economía circular, incorporando enfoques de género e inclusión en las acciones de difusión.

Creación del sistema de gestión

10 integrantes del Comité de trabajo para la definición del sistema de gestión



Proceso de registro del reglamento de Redes de España:

¿Para qué sirve?

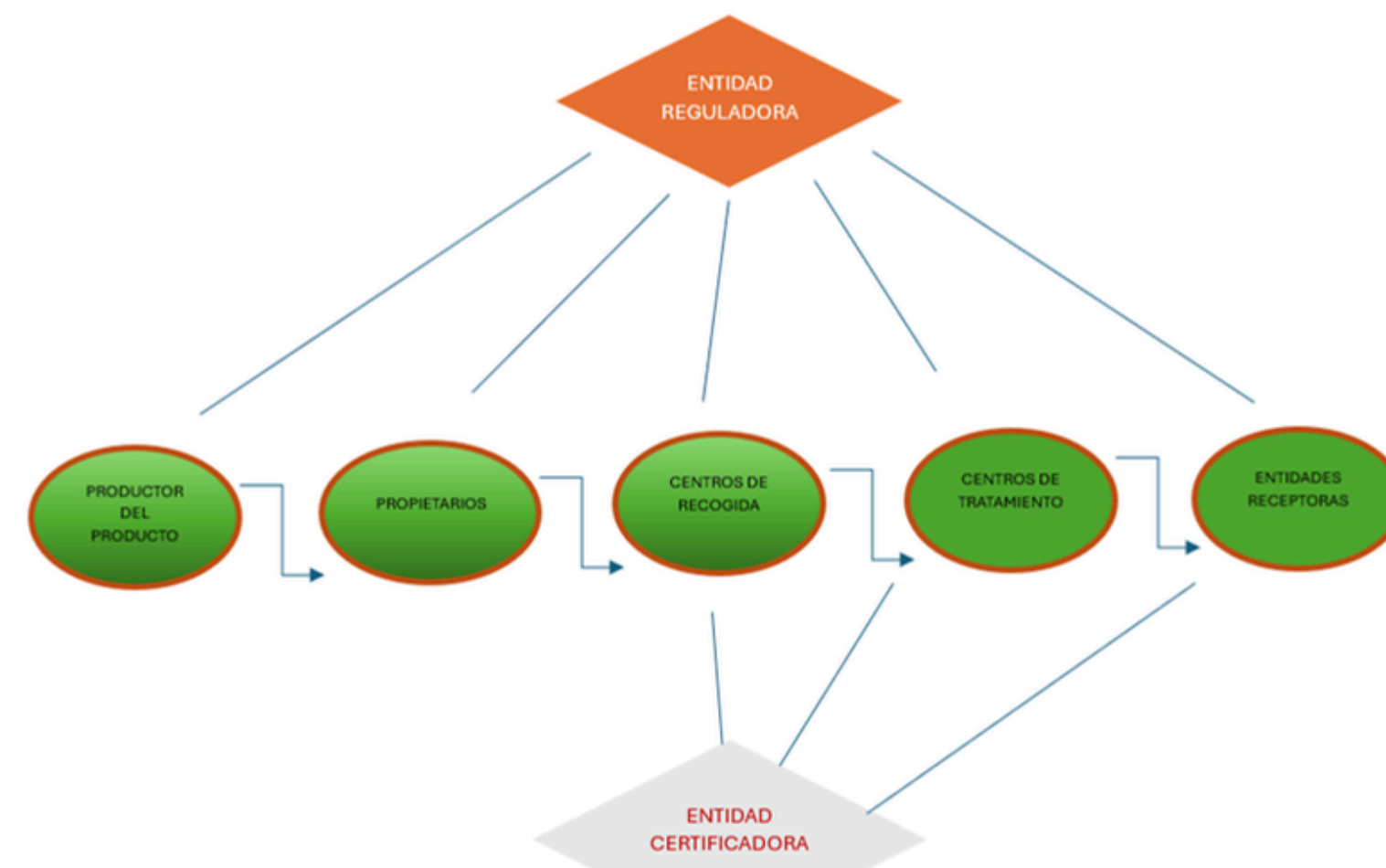
- Sello que **certifica** que los procesos de **recogida, transporte, tratamiento y entrega** de ARPD se hacen conforme al sistema definido y con trazabilidad.

¿Quién puede adherirse?

¿Qué se controla?

- Exige procedimiento documentado, **registro digital de la trazabilidad**, definición de **lotes**, correlación entre lo que entra (ARPD) y lo que sale (materiales valorizados), y emisión de documentos/certificados por fases.

ESQUEMA DEL SISTEMA DE GESTIÓN Y RECICLADO DE ARPD.



Cofinanciado por
la Unión Europea



MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



Fondos Europeos



El procedimiento
descrito en este documento
se ha desarrollado en el marco
del proyecto de investigación
y desarrollo tecnológico
"Sistema de gestión y reciclado
de ARPD"

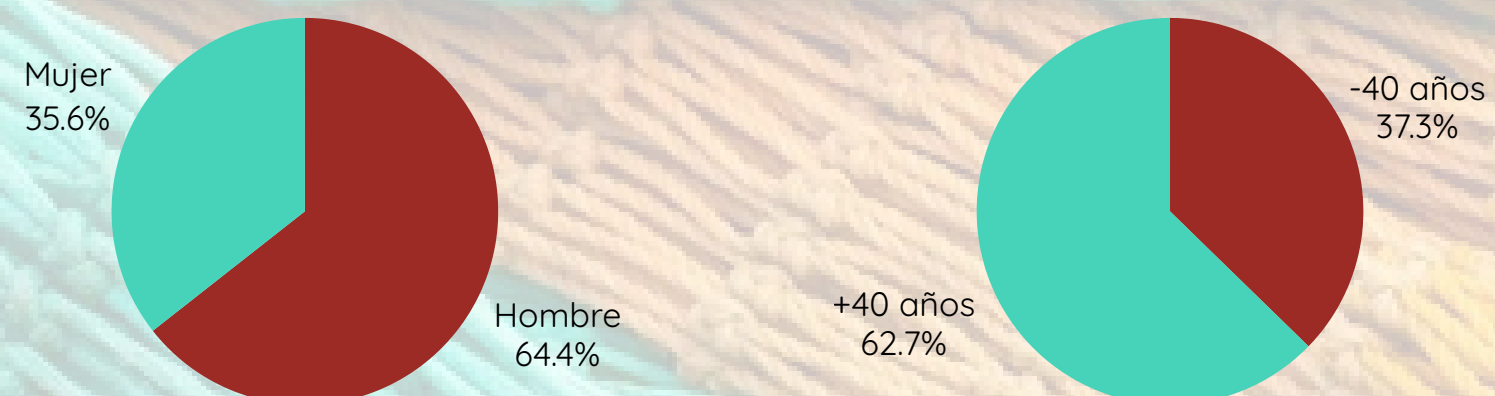


cepesca
Confederación Española de Pesca



Formaciones sobre sistema de gestión y convenios firmados

Se han realizado **5** formaciones a un total de **59** personas



- Localizaciones: Sanlúcar de Barrameda, Isla Cristina, Almería, Burela y Celeiro



Contenido de las formaciones:

Reglamento y marca	Tipos de redes y materiales
Protocolo de almacenamiento aparejos, EPI, Recepción aparejos, Precintado y registro	Trazabilidad digital con QR

5 convenios firmados:

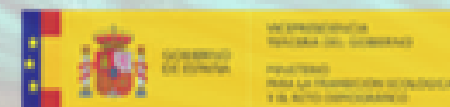
Convenio de colaboración para el diseño y la implantación del modelo de gestión con Sanlúcar de Barrameda, Almería, Isla, Buerla y Vigo



Cofinanciado por
la Unión Europea



Fondos Europeos



cepesca
Confederación Española de Pesca

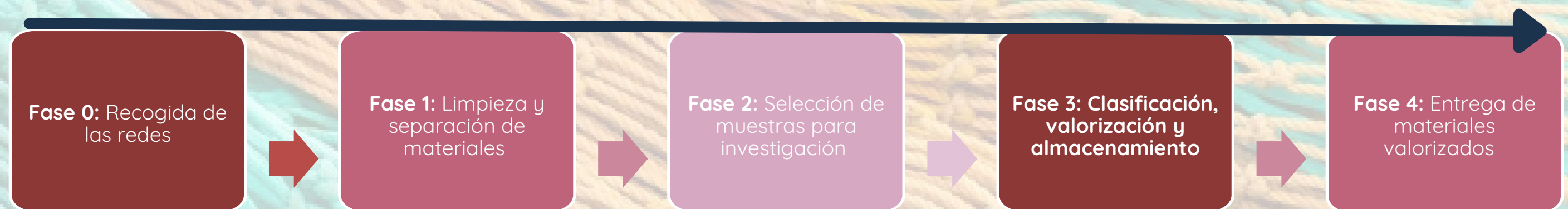


Flujo de la gestión de redes y aparejos descartados dentro del sistema

Hemos definido un flujo completo de gestión para las redes y aparejos descartados:

Desde la **recepción**, pasando por **lavado y separación por materiales**, **trazabilidad con códigos QR en varios niveles**, **selección de muestras para investigación**, **clasificación y preparación para valorización**, y finalmente **entrega de materiales valorizados** con verificación y seguimiento, hasta su **reintroducción en economía circular**.

PROCESO TRAZABLE



Cofinanciado por
la Unión Europea



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



Fondos Europeos



CONFERENCIA ESPAÑOLA DE PESCA



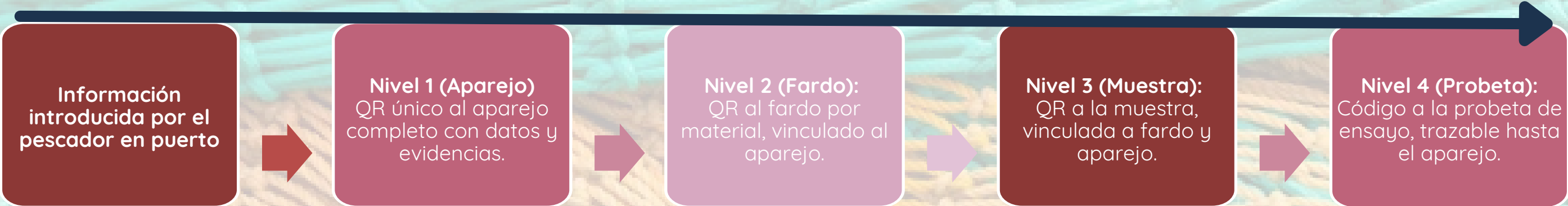
CEPESCA
Confederación Española de Pesca



Sistema de trazabilidad

El proyecto tiene un sistema de trazabilidad digital basado en códigos QR de varios niveles, que permite seguir cada red o aparejo desde su entrega en puerto hasta su separación por materiales, el muestreo para I+D y la valorización final

PROCESO TRAZABLE



Redes de España
Fish and Food Technology

Responsable de la entrega del aparejo: *

Nombre: Apellido:

Fecha de entrega del aparejo: *
13/03/2025

Imagen del aparejo *

Acceder a la cámara
Anexar y suelta archivos aquí

Coloque los precintos sobre el aparejo
(Debe colocar 1 precinto por cada 5m de aparejo aproximadamente)

Imágenes de los precintos (una vez colocados sobre los aparejos) (QR legibles) *

Acceder a la cámara
Anexar y suelta archivos aquí

Enviar

Puerto de origen, la fecha de entrega, el tipo de arte, su estado físico, el peso estimado, responsable entrega y, matrícula del buque
Adjuntar imágenes de los precintos colocados

Beatles FI

Fecha de entrega del aparejo:
21/5/2025

Puerto de origen:
Puerto de Vigo

Seleccione el tipo de aparejo:
Red de arrastre

Estado del aparejo:
Muy roto

Escanear QR

QR
<https://netsofspain.fft-app.com/qrcode/a00805/>

Material:
Acero

Aparejo de Origen:
A1

Comentarios:
A falta de colocar en estanterías

Muestras relacionadas: 2

Identificador	Imagen muestra	Conteo de m
M1		1 / 2
M7		2 / 2

View Añadir

Escanear QR

QR
<https://netsofspain.fft-app.com/qrcode/m00005/>

Material:
Poliamida

Fardo de origen:
F3

Probetas relacionadas: 0

Escanear QR

QR
m00001a0

Material:
Poliamida

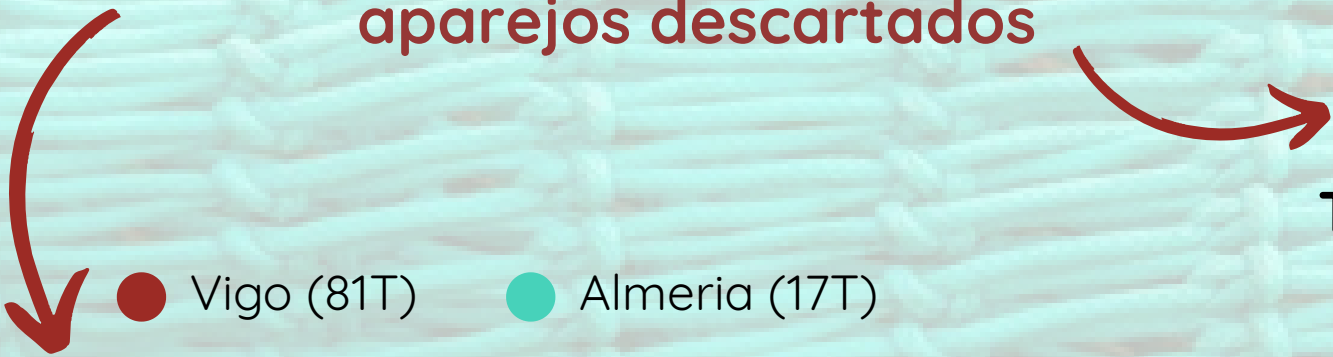
Muestra de origen:
M3

Escanear QR

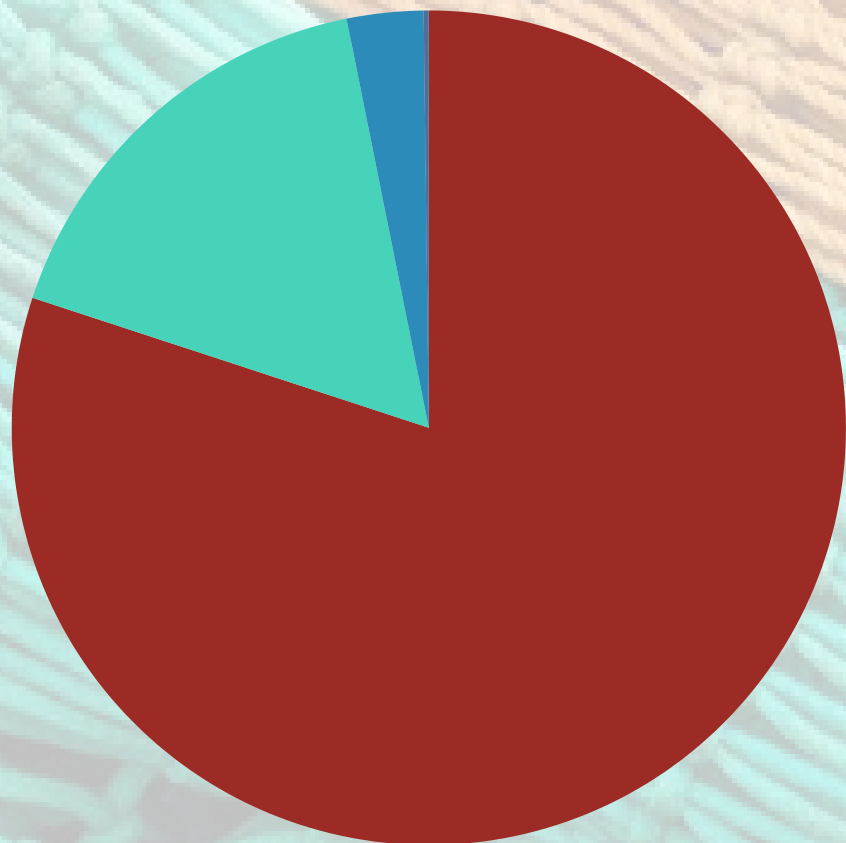
Recogida de redes

Total recogido: **101 Toneladas de redes y aparejos descartados**

76% de los aparejos recogidos estaban en un estado muy degradado



- Vigo (81T)
- Almeria (17T)
- Sanlúcar de Barrameda (3T)
- Burela (0.02T)



Tipología de aparejo recogido por puerto

Vigo	Arrastre
Almería	Cerco
Sanlúcar de Barrameda	Cerco
Burela	Palangre y Volantín

Componentes de las redes y aparejos

Poliamida (PA /nylon)	Paño de la red por resistencia y durabilidad.
Polietileno (PE/HDPE)	Cabos/cuerdas y partes estructurales por resistencia al agua y a la abrasión.
Polipropileno (PP)	Cuerdas y componentes auxiliares por ligereza y buena resistencia.
Acero y Plomo	Elementos de refuerzo, componentes del aparejo o para reducir flotabilidad.



Cofinanciado por la Unión Europea



MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN



Fondos Europeos



GOBIERNO DE ESPAÑA

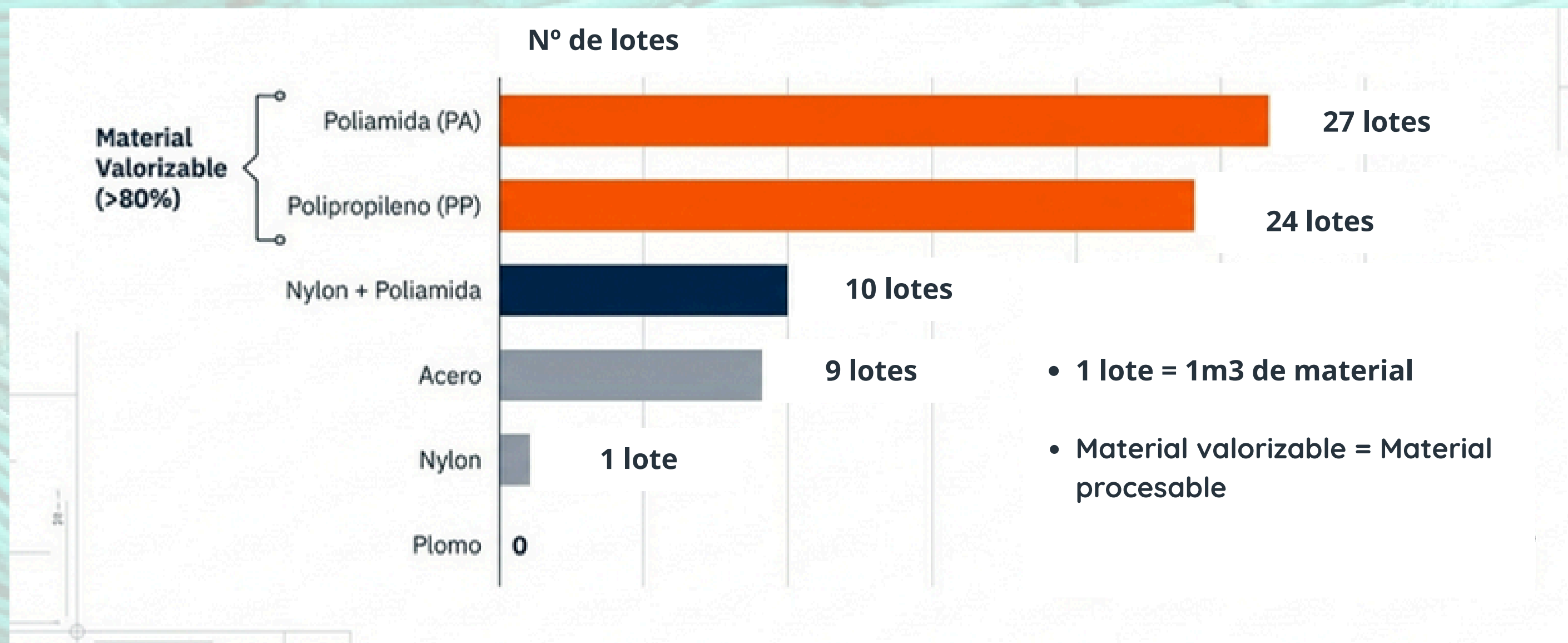


cepesca

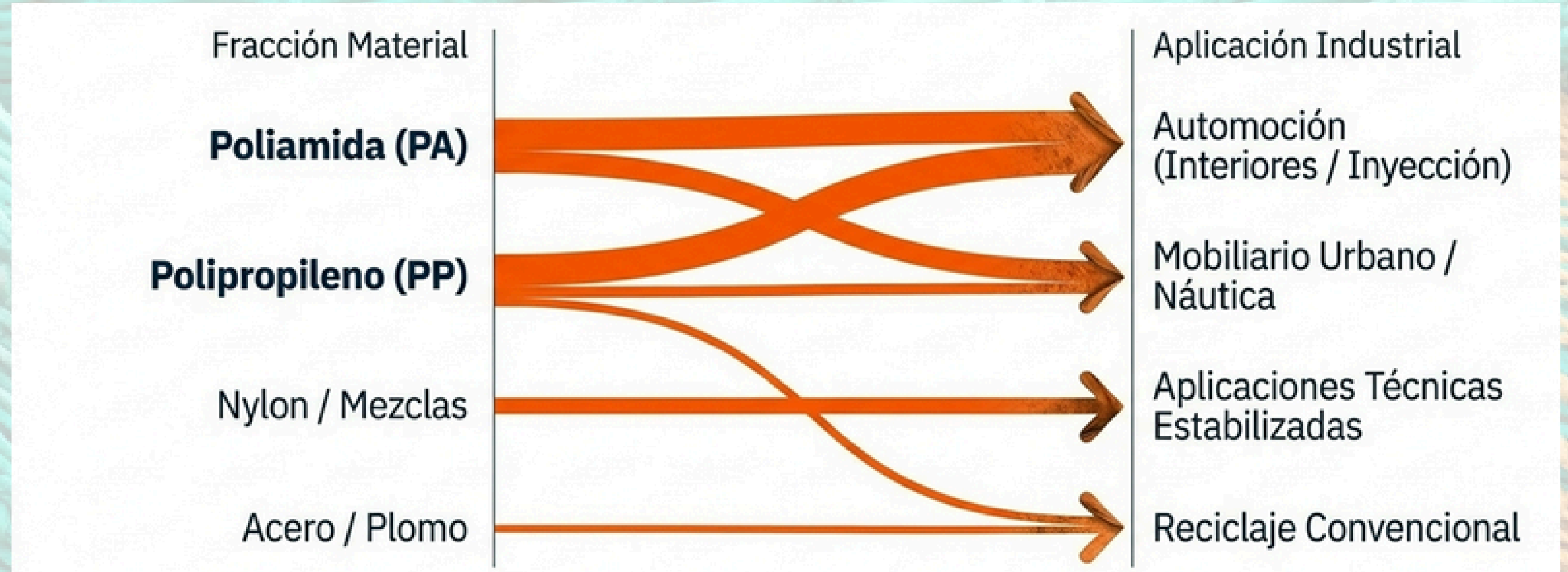


REDES DE ESPAÑA

El análisis de lotes revela un stock dominado por polímero de alto valor



Las fracciones dominantes tienen salida directa en industria avanzada



Cofinanciado por
la Unión Europea



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



Fondos Europeos



GOBIERNO
DE ESPAÑA



cepesca
Confederación Española de Pesca



REDES DE
ESPAÑA

Proceso de I+D en CTAG

PROCESO TRAZABLE

Recepción de
redes/aparejos

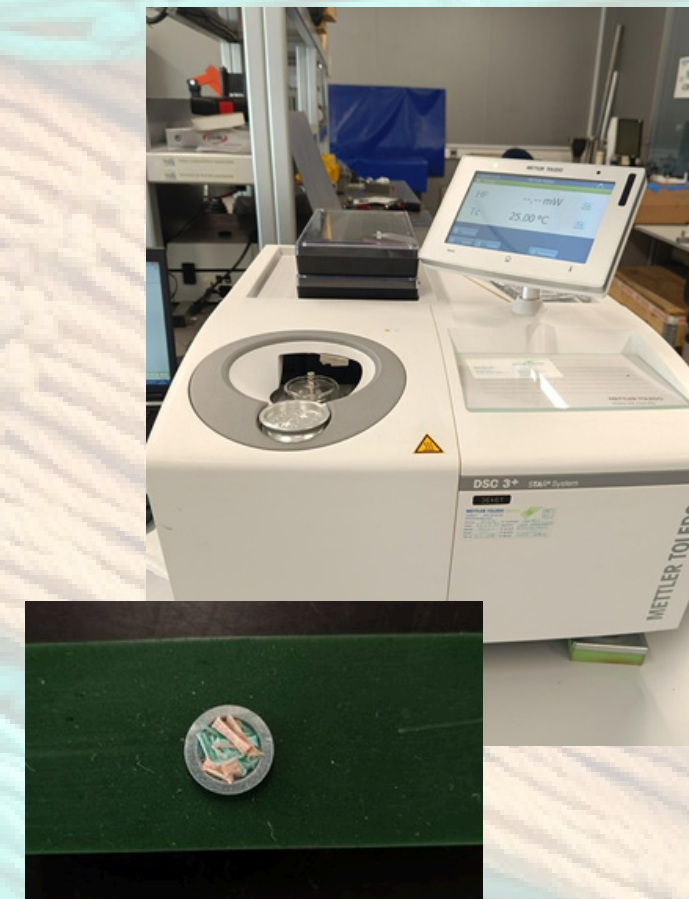
Análisis de
materiales

Corte y
triturado

Compounding

Inyección

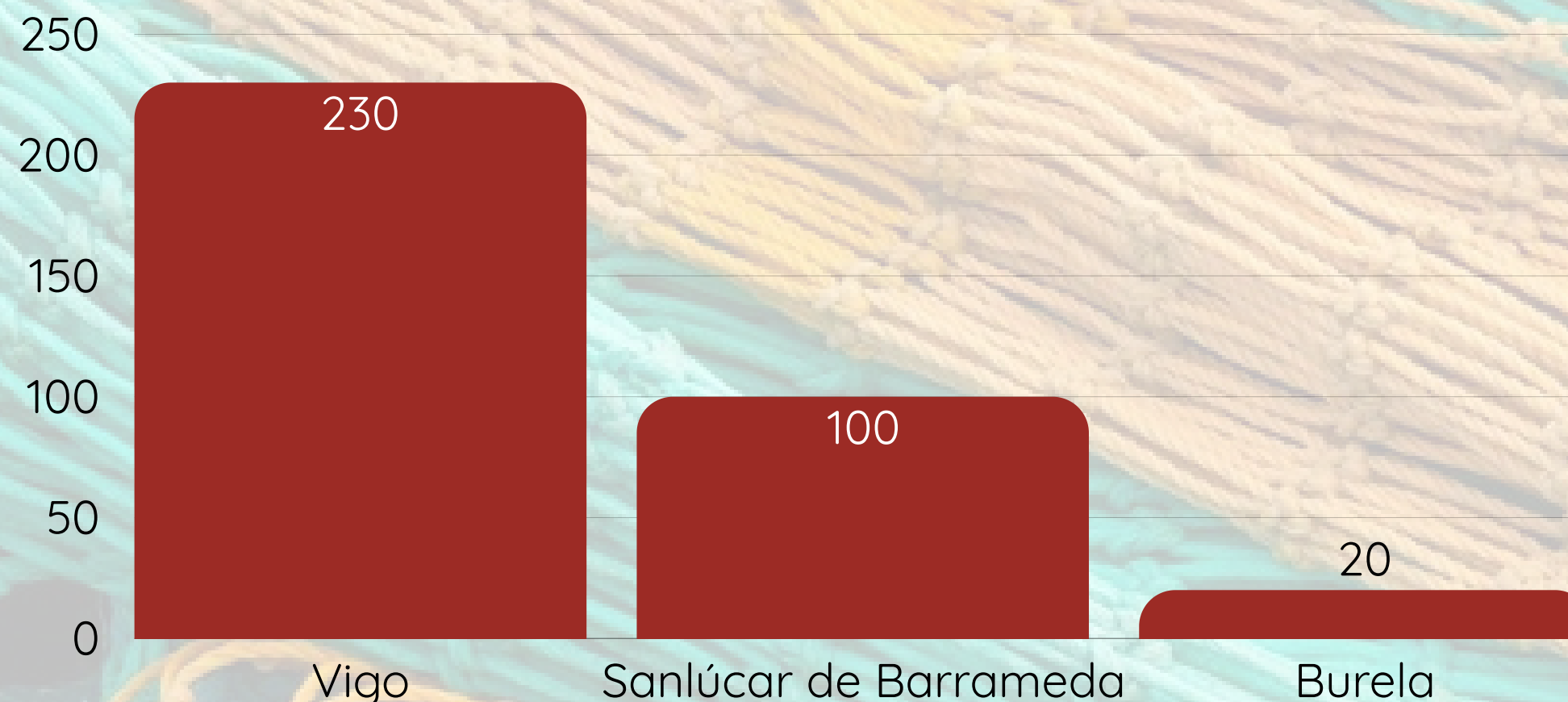
Ensayos



Resultados principales de las pruebas en CTAG

- Centrado los esfuerzos de investigación en buscar materiales que puedan dar cumplimiento a las nuevas normativas que introducen obligaciones respecto al contenido de materiales reciclados en vehículos nuevos.
- La validación de la posibilidad de uso de redes descartadas, habiendo testado la **introducción de hasta un 30% de red descartada en procesos convencionales de procesado**, como el compounding o la inyección de termoplásticos
- A falta de un análisis más detallado, se obtienen nuevos materiales con **diferencias muy reducidas respecto a los materiales base en los ensayos de caracterización mecánica**

Muestras enviadas a CTAG (KG)



Cofinanciado por
la Unión Europea



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



Fondos Europeos



GOBIERNO
DE ESPAÑA



cepesca
Confederación Española de Pesca



Detalle de las pruebas en CTAG

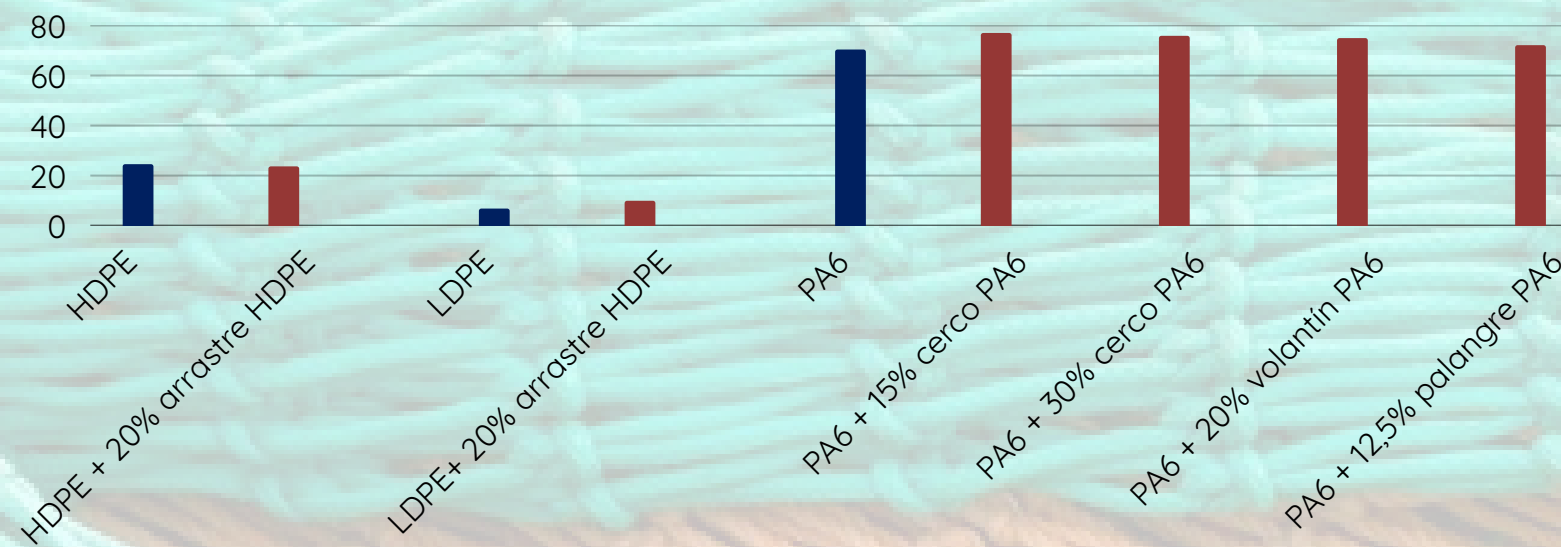
Tipo de red	Composición de materiales
Arrastre	HDPE virgen + 20% HDPE
Arrastre	HDPE virgen + 5% HDPE (mezcla in situ)
Arrastre	HDPE virgen + 20% HDPE (mezcla in situ)
Arrastre	LDPE virgen + 20% HDPE
Cerco	PA6 virgen + 15% PA6
Cerco	PA6 virgen + 30% PA6
Cerco	PA6 virgen + 5% PA6 (mezcla in situ)
Cerco	PA6 virgen + 15% PA6 (mezcla in situ)
Cerco	PA6 virgen + 20% PA6 (mezcla in situ)
Volantín	PA6 virgen + 20% PA6
Palangre	PA6 virgen + 12,5% PA6

11 combinaciones con distintas composiciones de material



Detalle de los resultados de las pruebas en CTAG

Ensayo de tracción_Tensión de tracción (MPa)

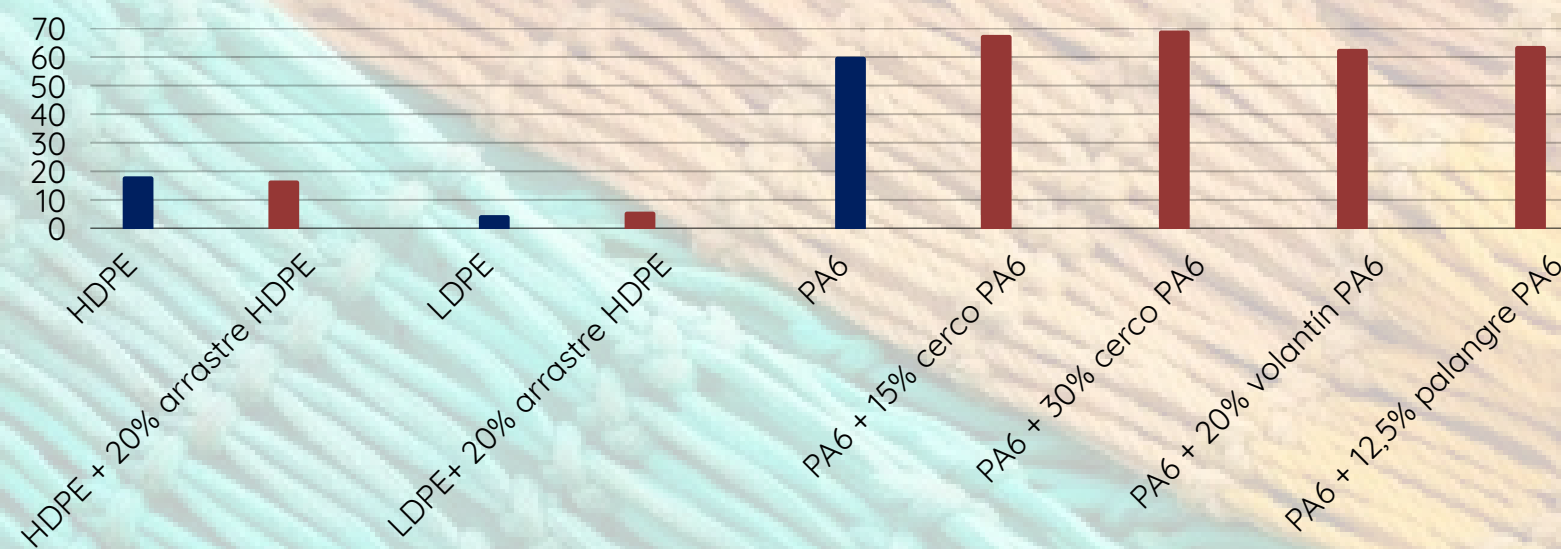


Arrastre

El compuesto reciclado mezclado con HDPE es más adecuado para aplicaciones donde la absorción de energía y la deformación sean críticas.

Por el contrario, el compuesto reciclado mezclado con LDPE es más adecuado para aplicaciones donde se requiera alta rigidez y elevada resistencia mecánica, frente al material virgen.

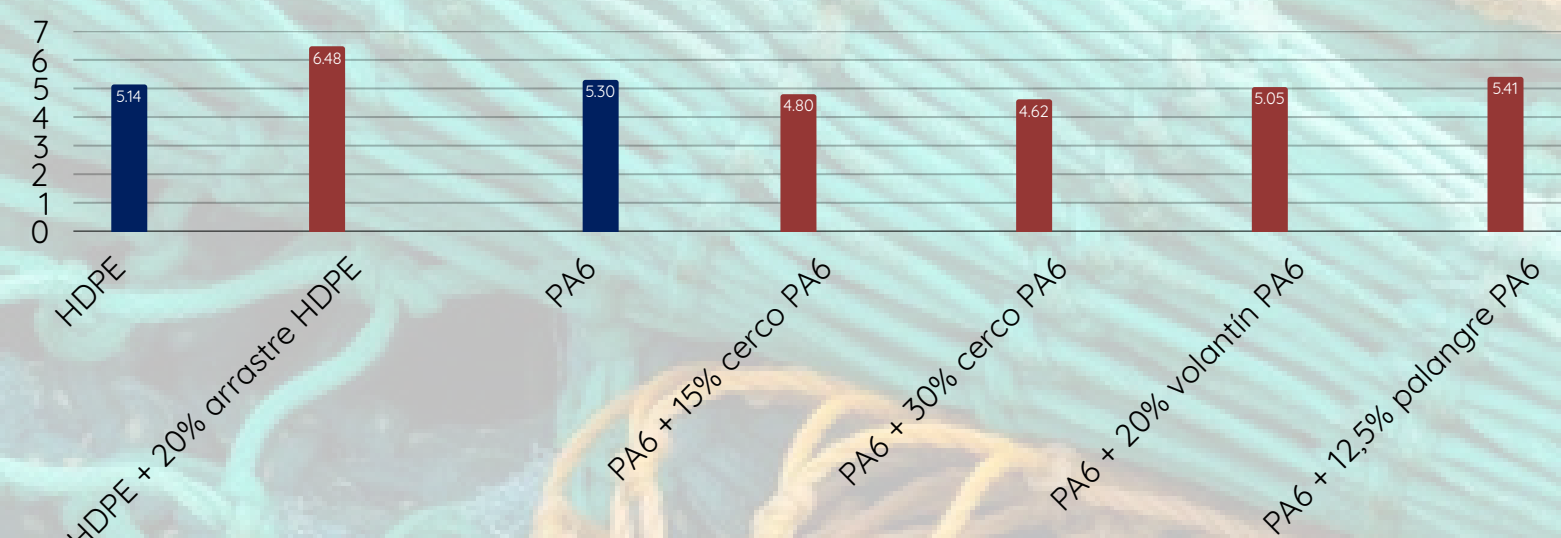
Ensayo de flexión_Tensión de flexión (MPa)



Cerco

Ambos compuestos reciclados (15% y 30%) presentan resultados acordes a un material más adecuado a aplicaciones donde se prioricen la rigidez y la resistencia estructural, con respecto al material virgen.

Ensayo de impacto_Resistencia al impacto (KJ/m2)

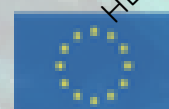


Volantín

Las diferencias observadas son moderadas, por lo que ambos materiales (virgen y reciclado) muestran prestaciones globales similares.

Palangre

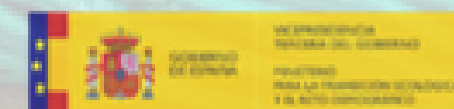
Ambos materiales (virgen y reciclado) pueden considerarse equivalentes a nivel funcional, aunque el compuesto reciclado presenta un comportamiento mecánico ligeramente superior.



Cofinanciado por
la Unión Europea



Fondos Europeos



cepesca
Confederación Española de Pesca



REDES DE
ESPAÑA

Actividades de comunicación

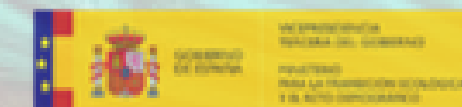
- Actividades divulgativas y de concienciación con rederas (en Sanlúcar de Barrameda y Cangas): **20 asistentes**
- Limpiezas de palayas con actividad de economía circular (Huelva y Nerga). **40 asistentes entre ellos personas con discapacidad**
- **+40 post** en LinkedIn, X (Twitter) y Facebook
- 6 notas de prensa
- Repercusiones: entrevistas en medios, y +50 publicaciones en medios del sector.



Cofinanciado por
la Unión Europea



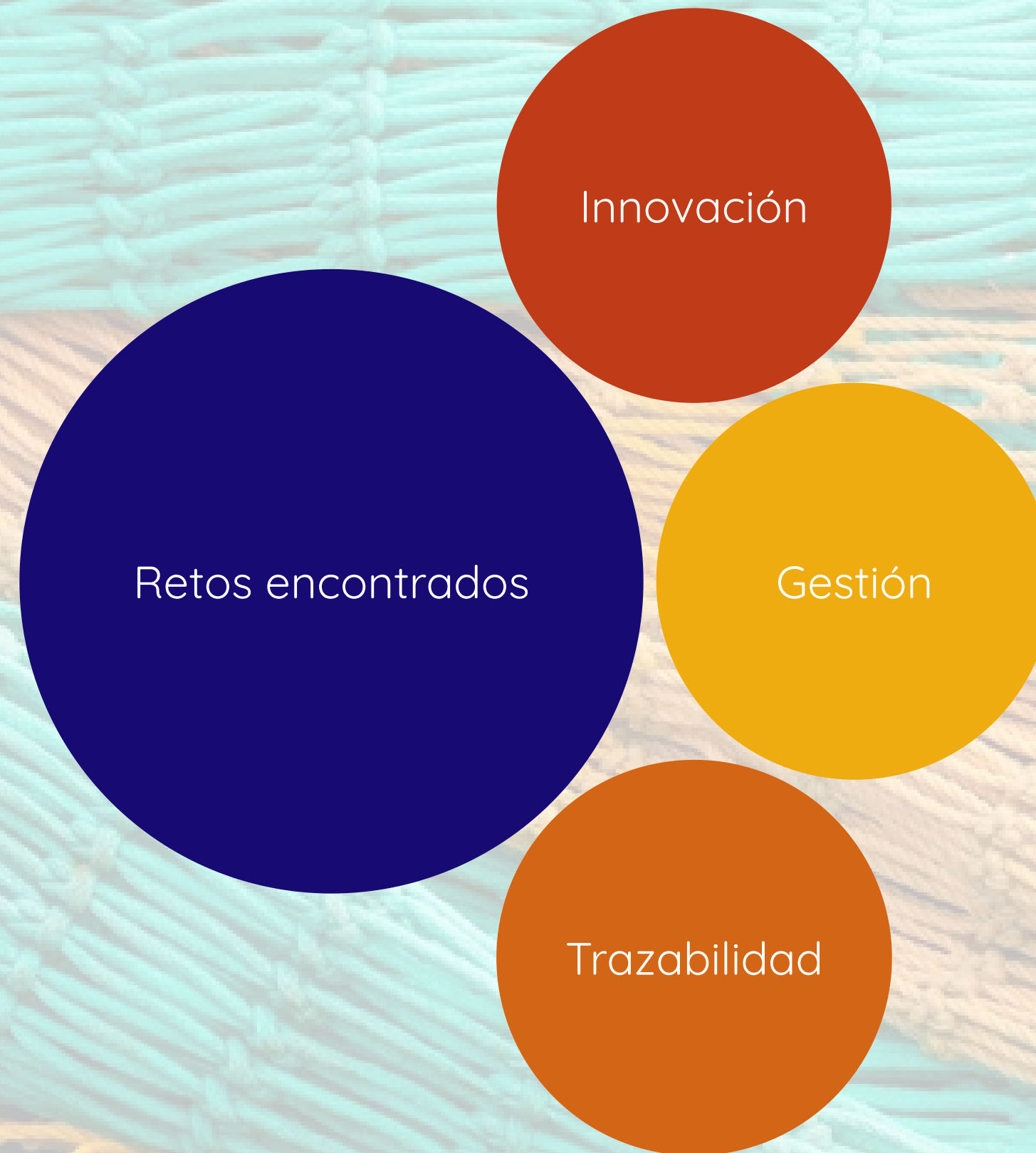
Fondos Europeos



cepesca
Confederación Española de Pesca



Retos encontrados



Cofinanciado por
la Unión Europea



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



Fondos Europeos



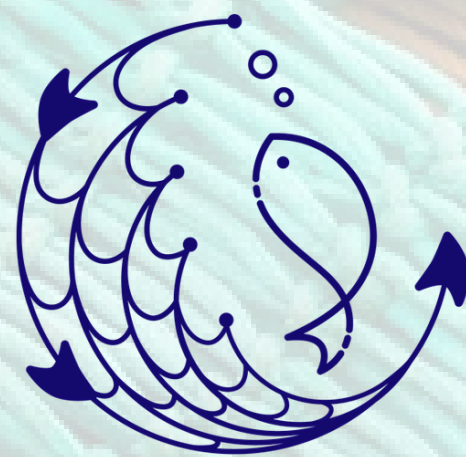
GOBIERNO
DE ESPAÑA



cepesca
Confederación Española de Pesca



REDES DE
ESPAÑA



REDES DE ESPAÑA

Gracias por su atención



[@CEPESCA](https://twitter.com/CEPESCA)



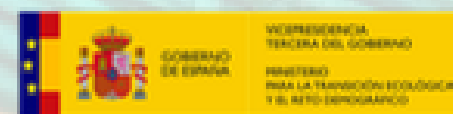
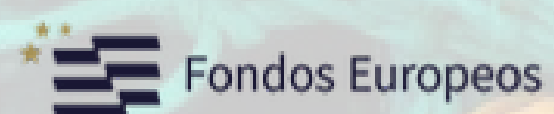
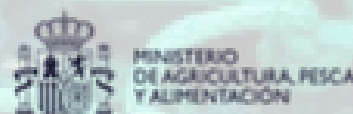
[CEPESCA](https://www.facebook.com/CEPESCA)



[CEPESCA](https://www.linkedin.com/company/CEPESCA)



PROYECTOS@
CEPESCA.ES



Este proyecto se desarrolla con la colaboración de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través del Programa Pleamar, y se cofinancia por la Unión Europea por el FEMPA (Fondo Europeo Marítimo, de Pesca y de Acuicultura). También contribuye a los objetivos del LIFE IP INTEMARES.