



Cofinanciado por
la Unión Europea



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



Fondos
Europeos



FEMPA Fondo Europeo Marítimo, de Pesca y de Acuicultura

iPROPEZESPADA

PROYECTO PIONERO QUE APLICA INTELIGENCIA
ARTIFICIAL Y VISIÓN POR COMPUTADOR PARA
MODERNIZAR Y HACER MÁS SOSTENIBLE LA
PESCA DEL PEZ ESPADA



Más información en:



Desarrollo Local

El proyecto

iPROPEZESPADA es una iniciativa pionera que aplica inteligencia artificial y visión por computador para modernizar y hacer más sostenible la pesca del pez espada. Desarrollado por Pescadores de Carboneras S.C.A. (Carbopesca) junto al grupo SARTI de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), integra cámaras y básculas digitales a bordo para automatizar la identificación de las capturas y la obtención de datos biométricos en tiempo real. La información generada mejora la trazabilidad, facilita el cumplimiento de la normativa pesquera y proporciona datos de calidad para una gestión más eficiente y sostenible del recurso.

Las claves

- **Modernización:** Digitaliza la recopilación de datos, que tradicionalmente se realizaba de forma lenta y manual.
- **Sostenibilidad:** Optimiza las operaciones de pesca con palangre para reducir capturas accidentales.
- **Control:** Facilita el estricto cumplimiento de la normativa pesquera europea.

Criterios como buena práctica



Sostenibilidad



Conservación de los ecosistemas y reducción del impacto ambiental



Inversión en I+D+I



Innovación (tecnológica o de procesos)



Mejora de la trazabilidad



Replicabilidad



Beneficiario

Pescadores de Carboneras S.C.A.



Estado de ejecución

Operación en ejecución desde el 22/07/2024
Fecha fin prevista: 15/09/2026



Ayuda pública

FEMPA: 67.110,4 €
Comunidad Autónoma: 28.761,6 €

Idea y puesta en marcha

iPROPEZESPADA nació como respuesta a varios desafíos que afectan al sector de la pesca del pez espada y limitan tanto su eficiencia como su sostenibilidad. A pesar de la necesidad de disponer de información precisa sobre las capturas, muchos procesos de identificación, medición y registro de datos seguían realizándose de forma manual, lo que suponía una importante inversión de tiempo y aumentaba el riesgo de errores.



Una de los principales desafíos era la obtención de datos biométricos fiables y homogéneos. La medición del tamaño y el peso de los ejemplares dependía de procedimientos manuales que, además de ralentizar las operaciones a

bordo, dificultaban la disponibilidad de información para la toma de decisiones. A ello se sumaba una creciente presión regulatoria que exigía mayores niveles de trazabilidad, control y transparencia. Cumplir estos requisitos implicaba recopilar y gestionar grandes volúmenes de información, generando una carga administrativa significativa para las tripulaciones.

Otro reto clave era avanzar hacia una pesca más sostenible. La necesidad de optimizar las operaciones, mejorar la selectividad y disponer de datos que ayudaran a reducir el impacto sobre los ecosistemas marinos requería nuevas herramientas tecnológicas. Ante esta situación surgió la idea de desarrollar una solución basada en inteligencia artificial y visión por computador capaz de automatizar la identificación de las capturas y la obtención de datos biométricos directamente a bordo, impulsando la digitalización del sector y una gestión pesquera más eficiente y sostenible.

Principales resultados

Se ha completado con éxito la instalación e integración de la solución tecnológica en los dos buques participantes en el proyecto. Esta fase ha incluido el despliegue del hardware necesario, compuesto por cámaras y sistemas de pesaje digital, así como la implementación del software basado en inteligencia artificial y visión por computador para la identificación y medición automática de las capturas.

Las pruebas realizadas hasta la fecha han permitido verificar el correcto funcionamiento de los equipos en condiciones reales de operación, demostrando la

viabilidad técnica de la solución en el entorno pesquero.

Asimismo, se ha validado la capacidad del sistema para recopilar y procesar información biométrica de forma automatizada, reduciendo la intervención manual y facilitando la obtención de datos más precisos y homogéneos.



Los resultados preliminares obtenidos son muy positivos y confirman el potencial de la tecnología para mejorar la eficiencia operativa, impulsar la digitalización de los procesos a bordo y contribuir a una gestión pesquera más sostenible y basada en datos. No obstante, a fecha de redacción de esta ficha (julio 2026) el proyecto continúa en fase de evaluación y optimización, por lo que los resultados definitivos se obtendrán una vez finalizadas las pruebas previstas y concluido el proyecto, momento en el que podrá realizarse una valoración completa de su impacto y beneficios.

Asimismo, el proyecto también ha contado con una excelente acogida por parte de los buques participantes, y ha despertado un gran interés en el sector y en los medios especializados por su innovación pionera.

Cifras relevantes

- 2 buques equipados con la solución tecnológica.
- Sistema integrado de hardware y software basado en IA y visión por computador.
- 100% de la instalación completada.
- Resultados preliminares positivos en condiciones reales de operación.
- Fase final de validación en curso.

Principales lecciones aprendidas

- El desarrollo de *iPROPEZESPADA* ha demostrado la importancia de diseñar soluciones tecnológicas adaptadas a las condiciones reales de trabajo en el entorno pesquero. La integración de hardware y software a bordo requiere sistemas robustos, fiables y fáciles de utilizar por las tripulaciones.
- Se ha confirmado el potencial de la inteligencia artificial y la visión por computador para automatizar la recogida de datos y mejorar su calidad.
- La colaboración con los usuarios finales y la validación en condiciones reales han sido claves para optimizar la solución desarrollada.