



## ICAR ACCESS

**Name of the Institution / Company:** Institut per a la Gestió Integrada de Zones Costaneres - Universitat Politècnica de València (IGIC-UPV).

**Applicant Name and surname:** Dra. Isabel Pérez-Arjona

**Title:** Técnicas acústicas para la monitorización del crecimiento del atún rojo (*Thunnus thynnus*) en tanques

**ACRONYM:** TAMOCART

### Summary

La acústica es la herramienta fundamental utilizada en el medio marino para la detección y caracterización de biomasa, tanto con técnicas activas como pasivas. Las primeras, mediante el uso de ecosondas científicas verticales, proporcionan el indicador de referencia para la evaluación de stock de pequeños pelágicos de interés comercial (arenque, caballa, anchoa, sardina, etc.) mediante campañas periódicas de muestreo. En el caso de la pesca del atún rojo en el Mediterráneo, por su comportamiento y movilidad, el uso del sonar horizontal se ha mostrado más eficiente, por lo que se ha propuesto la aplicación de nuevos sistemas sonar cuantitativos o multihaz para la estimación de sus stocks. Por otro lado, los ecosondas verticales se han demostrado ser una herramienta de utilidad para monitorizar su crecimiento en jaulas. En ambos casos, para obtener una estimación adecuada, es necesaria la caracterización como dispersor de las diferentes tallas, sexo y condición, caracterizándolos en función del ángulo de incidencia del haz acústico y su frecuencia. El uso de ecosondas científicas sincronizadas con sistemas de visión estereoscópica que permiten la caracterización biométrica de los especímenes, se ha revelado como una fiable herramienta de estimación de tallas en jaulas y tanques de atún rojo. Nuestra propuesta pretende profundizar en la evaluación de ese proceso con la modelización del atún rojo y el uso de técnicas numéricas para interpretar las medidas acústicas.

El proyecto está orientado a ofrecer herramientas de control tanto en la acuicultura comercial basada en la captura, como en la acuicultura reproductiva del atún rojo, y a sentar las bases de nuevas metodologías acústicas para la modelización numérica del factor de blanco o *target strength*.