



Monitorización electrónica: aliada clave para una gestión pesquera más sostenible

Posted on Abril 15, 2025

La sostenibilidad de los océanos está íntimamente ligada a la calidad y cantidad de datos disponibles sobre la actividad pesquera. En este escenario, la tecnología se convierte en una herramienta esencial para avanzar hacia modelos de gestión más eficientes. Un estudio reciente liderado por el Instituto Español de Oceanografía (IEO-CSIC) revela cómo la monitorización electrónica a bordo de embarcaciones pesqueras puede ser determinante para reforzar la ciencia pesquera y la conservación marina.

Tecnología para una pesca basada en evidencia

La investigación, enmarcada en el proyecto TIPES y publicada en *Frontiers in Marine Science*, evaluó el uso de sistemas de monitorización electrónica (EM, por sus siglas en inglés) en cuatro tipos de pesquerías en aguas del Cantábrico-Noroeste. Estos sistemas incluyen cámaras digitales, GPS, sensores de actividad y software especializado, permitiendo registrar datos sobre capturas, descartes y fauna asociada con una alta precisión.

Casos prácticos y resultados

Se analizaron cuatro modalidades de pesca relevantes en Galicia:

- Arrastre de fondo para especies demersales y caballa
- Pesca artesanal con redes de enmalle
- Pesca con redes de cerco para sardina

Los sistemas electrónicos se compararon con observadores humanos a bordo, revelando tasas de concordancia elevadas:

- 99% en pesca de enmalle
- 80% en arrastre
- 64% en cerco

Además, se identificaron diferencias en función de las especies. Por ejemplo, la detección de lenguados superó el 90% de precisión, mientras que para la caballa se situó en un 55%.

Ventajas frente a los métodos tradicionales

Los programas de observadores humanos enfrentan limitaciones logísticas y presupuestarias. En este contexto, la monitorización electrónica emerge como una solución escalable y continua, capaz de:

Aumentar la cobertura de muestreo

- Reducir el impacto operativo en la tripulación
- Obtener datos en tiempo real
- Registrar capturas accidentales de especies sensibles como mamíferos y aves marinas

Implicaciones para la sostenibilidad

El uso de estos sistemas no solo permite una mejor cuantificación de las capturas, sino también evaluar el impacto de la actividad pesquera en ecosistemas vulnerables. Esto es clave para garantizar el enfoque ecosistémico en una gestión pesquera sostenible, alineado con los objetivos europeos de sostenibilidad y conservación.

Proyecto TIPES: hacia una gestión inteligente

El proyecto TIPES (Nuevas Tecnologías de Observación Electrónica Inteligentes para una Gestión Pesquera más Sostenible) ha sido financiado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación con fondos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la Unión Europea. Su objetivo es integrar

herramientas de observación inteligente en las pesquerías españolas para generar datos científicos robustos que orienten las políticas públicas.

La implementación de sistemas de monitorización electrónica no pretende sustituir a los observadores humanos, sino complementarlos para maximizar el conocimiento disponible. Esta combinación de tecnología e investigación aplicada posiciona a España a la vanguardia en el uso de datos para una pesca responsable, sostenible y resiliente ante los retos del cambio climático y la sobreexplotación.

FAQ's

¿Qué es la monitorización electrónica en la pesca?

Es un sistema basado en cámaras, GPS y sensores que registra capturas, descartes y actividad pesquera para mejorar la gestión sostenible.

¿Qué ventajas ofrece frente a los observadores humanos?

Mayor cobertura de datos, menor coste operativo, obtención de datos en tiempo real y capacidad de detectar fauna vulnerable.

¿Qué pesquerías se han estudiado en el proyecto TÍPES?

Pesca de arrastre, cerco y artesanal con redes de enmalle en aguas del Cantábrico-Noroeste.

¿Quién lidera la investigación sobre monitorización electrónica?

El Instituto Español de Oceanografía (IEO-CSIC), en colaboración con el Instituto de Investigaciones Marinas.

El Maipo/Ambientum