

están relacionados principalmente con la pesca de arrastre y, en menor medida, con determinados tipos de palangre.

Este trabajo constituye, según los autores, unos de los primeros estudios integrales sobre las tasas de descarte total de la flota pesquera gallega. Además, esta estimación puede ayudar mejorar la evaluación de las poblaciones de peces bajo explotación y apoyar la cuantificación del daño que los descartes pueden tener sobre los ecosistemas silvestres.

En conclusión, los resultados obtenidos en este estudio demuestran que la generación de descartes en la flota pesquera gallega resulta especialmente significativa en los arrastreros demersales, lo que pone de manifiesto la necesidad de la implementación de mejoras selectivas en las redes de arrastre.

COLISIONES EN EL MAR

Las colisiones con embarcaciones, además de un peligro para la navegación, representan una amenaza significativa para muchos vertebrados marinos, como ballenas, delfines, manatíes y tortugas marinas. Muchas tortugas recuperadas presentan lesiones que parecen ser el resultado de las interacciones con los buques y sus correspondientes sistemas de propulsión, sin embargo, los detalles de estas interacciones y la posibilidad de reducir su mortalidad no se habían estudiado hasta el momento.

Un grupo de investigadores estadounidenses del Instituto Tecnológico y Departamento de Recursos naturales de Georgia,

han investigado para reducir los daños infligidos por los motores de embarcaciones a animales en superficie. En este estudio se utilizaron modelos artificiales a escala real de una tortuga marina sobre el que se realizaron experimentos diseñados para investigar el tipo y la gravedad del daño infligido, y el potencial para reducir la probabilidad de interacciones mortales mediante la modificación del sistema de propulsión de los buques o las características operativas y maniobrabilidad.

Los caparzones artificiales se desarrollaron a partir de materiales que pudieran imitar las propiedades reales de un caparazón de tortuga boba, así como su peso y tamaño. El modelo fue sometido al impacto de un motor fueraborda tradicional, un motor fueraborda de propulsión a chorro y sistemas propulsión a chorro intraborda, todo ello en condiciones controladas en el mar. También se analizó la eficacia de un salva-hélices comercial.

Los resultados obtenidos indican que la velocidad de la embarcación influye significativamente en la probabilidad de infligir daños importantes, mientras que la profundidad en la columna de agua no parece tener incidencia. Por otra parte, los salva-hélices fueron ineficaces a velocidad de planeo y sólo ligeramente útiles cuando la embarcación se desplazó al ralentí.

Los dos sistemas de propulsión a chorro probados han originado importantes mejoras en la seguridad de los animales en comparación con un motor fueraborda tradicional y la

modificación de la hélice con protecciones. Además, estos resultados sugieren que los cambios adecuados tanto en el funcionamiento del buque como en la configuración puede reducir las amenazas a las tortugas marinas, y es probable que de otros organismos marinos.

ENERGÍAS RENOVABLES EN LA NAVEGACIÓN

Los combustibles fósiles, además de contaminantes, son cada vez más caros y escasos. En este horizonte, se están llevando a cabo grandes esfuerzos tecnológicos para la implementación de nuevas tecnologías basadas en energías renovables para la navegación marina. Un ejemplo son los dos prototipos que recientemente han salido al mercado con tecnología impulsada por energías totalmente renovables.

A principios de este año se ha presentado un prototipo de embarcación denominada Super Nova 60, que presenta un diseño que aprovecha la energía de varias fuentes renovables, a saber la eólica, la solar y la undimotriz, para reducir a cero las emisiones de carbono. La empresa responsable de este desarrollo ha avanzado un paso más recientemente con un nuevo prototipo denominado *Ocean Empire Life Support Vessel*. Este catamarán de diseño innovador de 44 m de eslora añade la hidroponía (o agricultura hidropónica) a su amplia gama de tecnologías sostenibles, por lo que es, según los diseñadores, el primer buque totalmente autosuficiente y con cero emisiones de carbono. Esto,