

Mitigación de la Captura Incidental HOJA INFORMATIVA 4 Actualizada septiembre del 2014

Información práctica sobre las medidas de mitigación para la captura incidental de aves marinas

Palangre Demersal: El uso de peso en la línea – El sistema Chileno

Las aves marinas son vulnerables a morir en los anzuelos de la pesca de palangre durante el corto periodo entre que el anzuelo sale de la embarcación y se hunde más allá del alcance de las aves marinas. El sistema Chileno fue desarrollado principalmente para combatir el problema de la depredación de cetáceos, sin embargo, la configuración del aparejo da una tasa de hundimiento inicial muy alta, lo cual resulta en una captura incidental de aves cercana a cero.

¿Qué es el sistema Chileno?

En la pesca comercial de palangre demersal, se usan pesos en la línea para hacer llegar los anzuelos a la profundidad deseable lo más eficientemente posible y mantener a la línea en el fondo del mar. El sistema Chileno fue desarrollado para combatir el problema de la depredación de peces por los cetáceos (Moreno *et al.*, 2007). El sistema usa una combinación de los pescadores de la pesca artesanal Chilena. Este consiste de una línea principal con líneas secundarias (brazoladas) cada 40 m. Cada línea secundaria tiene un largo de alrededor de 15 m y tiene un peso (entre 4–10 kg) atado al punto terminal, los anzuelos están adjuntados directamente a la línea secundaria (Figura 1). El aparejo se parece al sistema español pero sin la línea 'madre' con los anzuelos adjuntados directamente a las líneas secundarias en grupos de hasta diez.

El sistema Chileno es diferente del aparejo artesanal por la inclusión de una malla boyante en forma de un cono la cual cubre los peces durante el virado, así los esconde de cetáceos depredadores.

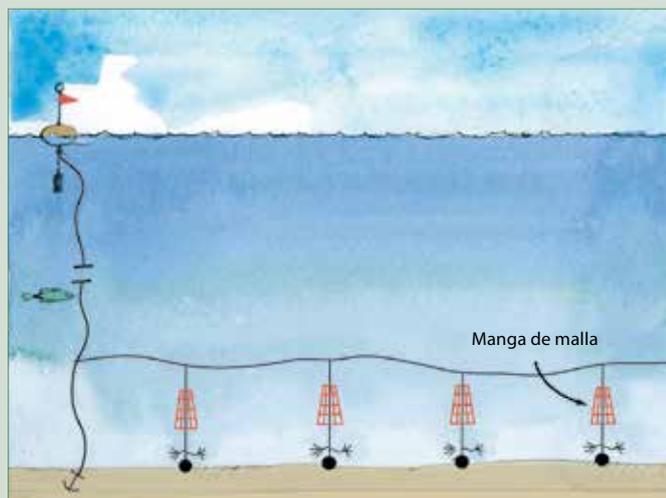


Figura 1. La configuración del aparejo del sistema chileno.

Efectividad en reducir la mortalidad de aves marinas

En términos de mitigación de la captura de aves marinas, la rápida tasa de hundimiento inicial (0.8 m/s) es el factor crítico. Los anzuelos están adjuntados cerca de los pesos, una vez desplegados éstos se hunden literalmente como si fueran piedras hasta que la línea esté firme, a una profundidad de alrededor de 15 m. Una vez que la línea secundaria está tensa, la tasa de hundimiento disminuye debido al efecto boyante de la línea principal (Figura 2). Los anzuelos se hunden fuera de la visión dentro de la turbulencia de la hélice y no permiten ataques de las aves. El sistema Chileno ha sido probado en la pesca del bacalao de profundidad en el sur de Chile. Cuando se compara con líneas demersales no-modificadas, el sistema Chileno muestra un desempeño extremadamente bueno. Datos de línea base sugieren, que antes de la introducción de la medida, 1,555 aves marinas eran matadas cada año (98% albatros) en pesquerías chilenas. El uso de líneas espantapájaros y otras medidas de mitigación redujeron éste número a 448 aves por año (100% albatros). Después de la introducción del sistema Chileno, observadores registraron cero captura de aves; con más de 39% de los anzuelos observados (Moreno *et al.*, 2007).

Efectividad en reducir la depredación por cetáceos

Asociaciones entre cetáceos (p.e. cachalotes y orcas) y palangreros han sido registradas en la pesca de palangre a través del mundo. La relación es compleja y difícil de cuantificar. Aunque los números más altos de cetáceos asociados con el barco puedan

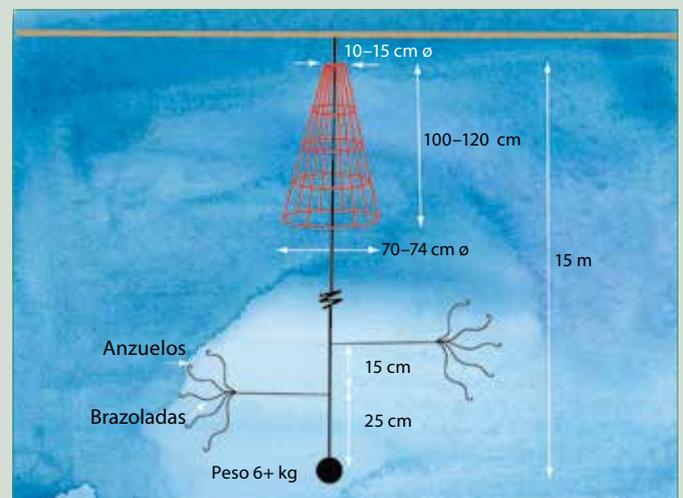


Figura 2. Configuración de la línea secundaria.

coincidir con las tasas de captura más altas, es generalmente aceptado que la presencia de cetáceos como la orca y el cachalote tiene un impacto negativo sobre la captura de peces. Varias medidas de mitigación han sido probadas con poco éxito, las cuales incluyen; dispositivos de acoso acústicos, imanes conectados a la línea de pesca, apagado del equipamiento acústico, retención de desechos y abandono del área cuando los cetáceos estuvieron presentes (Purves *et al.*, 2004). El esfuerzo atrás del desarrollo del sistema Chileno era la depredación por los cetáceos. Pruebas indicaron que éste sistema exitosamente disuadieron a los cetáceos de tomar peces desde el aparejo.

Recomendaciones para las mejores prácticas

Actualmente, el sistema Chileno ha mostrado un gran potencial como medida disuasiva a la depredación por los cetáceos y como medida para evitar la captura incidental de aves marinas.

- La masa de pesos usada es altamente variable, desde 4 a 10 kg, Moreno *et al.*, (2007) registraron una tasa de hundimiento inicial de 0.8 m/s. Aunque esto supere por lejos las tasas de hundimiento registradas en otras pesquerías de palangre demersal, la relación entre la masa del peso, el tipo de peso y la tasa de hundimiento requiere investigación para determinar el peso mínimo requerido.
- Una consecuencia no-relacionada con la modificación del aparejo para combatir la depredación por cetáceos es la rápida tasa de hundimiento inicial, lo cual asegura una captura incidental de aves marinas de cero, o cerca de cero.
- La mayoría de las medidas de mitigación requieren modificaciones menores al aparejo o a la práctica, el sistema Chileno requiere reestructurar considerablemente la configuración del aparejo. Una vez adaptada, el efecto mitigador del aparejo es integral en las operaciones diarias de pesca.

Potenciales problemas y soluciones

- La configuración del sistema Chileno reduce a más de la mitad el número de anzuelos por metro de línea, aunque la simplicidad del sistema podría permitir el virado de una extensión significativamente más larga por día. Bajo ciertas circunstancias, cuando la captura es buena, esto puede reducir la captura de peces. La distancia entre las línea secundarias podría ser reducido para incrementar el número de anzuelos usados pero es probable que esto resulte en más enredos entre líneas.
- Con tiempo, los cetáceos podrían comenzar a estar acostumbrados a la manga de malla y volver a depredar a los peces. Monitoreo continuo es requerido para observar las interacciones entre el aparejo del sistema Chileno y los cetáceos.
- Una consecuencia de la depredación por los cetáceos es el número desconocido de peces capturados que están depredados por los cetáceos antes de que el aparejo llegue a bordo. A veces, quedan los restos de un pez en el anzuelo pero es probable que la mayoría no dejen rastro. La pérdida desconocida podría tener implicaciones para el manejo del stock poblacional. Reducir el nivel de depredación ayudará en el manejo de muchas pesquerías.

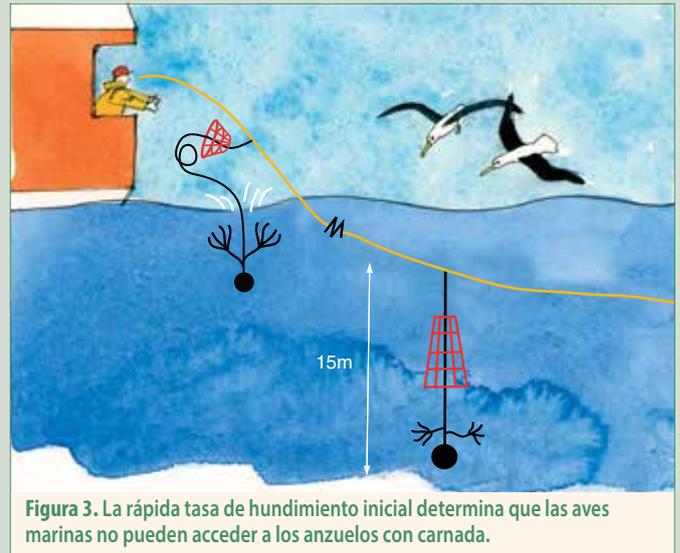


Figura 3. La rápida tasa de hundimiento inicial determina que las aves marinas no pueden acceder a los anzuelos con carnada.

Combinaciones de medidas

Pruebas iniciales indican que el sistema Chileno por sí solo es suficiente para eliminar la captura incidental de aves marinas. Si este es el caso, no habrá necesidad de usar el sistema Chileno con otras medidas de mitigación.

Futuras líneas de investigación

La habilidad del sistema Chileno de eliminar la captura incidental de aves marinas es una consecuencia secundaria de los esfuerzos de prevenir la depredación por cetáceos. Se requieren estudios en otras pesquerías donde la depredación por cetáceos está considerada como un problema.

Estudios de largo plazo son necesarios para asegurar que el sistema Chileno continúe deteniendo a los cetáceos.

Conformidad e implementación

Las líneas secundarias con el anzuelo requieren pesos adjuntados en orden de lograr su hundimiento. Sin embargo, la alternancia en el uso entre este método de pesca y el tradicional sistema español en un mismo viaje de pesca resulta problemático. Este es un método de pesca relativamente nuevo y podría encontrarse en un proceso de refinamiento. Es importante monitorear cambios en el diseño, en especial aquellos que pudieran afectar la tasa de hundimiento de los anzuelos encarnados. La presencia de observadores abordo es necesaria para evaluar su implementación. También, el monitoreo electrónico puede ser una herramienta de utilidad para vigilar su implementación.

Referencias

- Moreno, C.A., Costa, R. and Mujica, L. (2007) *Modification of fishing gear in the Chilean Patagonian toothfish fishery to minimise interactions with seabirds and toothed whales*. ACAP SBWG1-paper 8.
- Purves, M.G., Agnew, D.J., Balguerías, E., and Moreno, C.A. (2004) *Killer whale (Orcinus orca) and sperm whale (Physeter macrocephalus) interactions with longline vessels in the Patagonian toothfish fishery at South Georgia, South Atlantic*. *CCAMLR Science*, 11: 111–126.

CONTACTO:

Rory Crawford, Senior Policy Officer, BirdLife International Marine Programme, The Royal Society for the Protection of Birds, The Lodge, Sandy, Bedfordshire, SG19 2DL, UK. Email: rory.crawford@rspb.org.uk BirdLife UK Reg. Charity No. 1042125

ACAP Secretariat, Agreement on the Conservation of Albatrosses and Petrels, 27 Salamanca Square, Battery Point, Hobart, TAS 7004, Australia. Email: secretariat@acap.aq