

Mitigación de la Captura Incidental HOJA INFORMATIVA 11 Actualizada septiembre del 2014

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

Palangre Pelágico: Máquina lanzadora de carnada y caladora

Pescadores han usado las Maquinas Lanzadoras de Carnada (MLC) y caladores para mejorar la eficiencia operacional o económica de la pesca y han estado considerados como medidas efectivas para reducir la captura incidental de aves marinas. Sin embargo, no existe evidencia empírica para respaldar el hecho. Esta hoja informativa trata sobre algunos problemas técnicos asociados con el uso de maquinas lanzadoras de carnada y caladoras desde la perspectiva de su uso para mejorar la eficiencia de la pesca y en asegurar que la captura incidental de aves marinas no aumenta por su uso.

¿Qué es una máquina lanzadora de carnada?

Una máquina lanzadora de carnada (MLC) es un dispositivo operado hidráulicamente diseñado para desplegar anzuelos con carnada durante el calado en la pesca de palangre pelágico (antes del desarrollo de las MLCs, anzuelos fueron desplegados a mano). Las MLCs son usadas comúnmente en la pesca pelágica de altamar y forman una parte integral de la operación de calado. La MLC original – desarrollado por Gyrocast Pty Ltd – mejoró la eficiencia de la pesca y, cuando fue usada correctamente, tuvo el potencial de reducir la mortalidad de aves marinas. Gyrocast MLCs tenían un tiempo de ciclo de cinco segundos, control variable del poder, la habilidad de lanzar anzuelos hasta 23 metros, un control direccional (p.e. poder cambiar entre babor y estribor) y una suspensión cardán para

compensar el movimiento de la embarcación (Brothers *et al.*, 1999). Estas características ayudan a reducir la pérdida de carnada por las aves y la captura incidental por que permiten a los pescadores ‘posicionar’ los anzuelos con carnada bajo la protección de una línea espantapájaros, hasta incluso durante periodos de fuertes vientos.

Las máquinas Gyrocast eran de alta tecnología, por lo tanto elevadas en costo para fabricar. A pesar de esto, el uso en la industria de palangre pelágico era bueno (Brothers *et al.*, 1999). En breve, alternativas más económicas aparecieron en el mercado que fueron adoptados por la industria. Lamentablemente, estas nuevas máquinas incorporaron solamente las características que ahorraron trabajo y no las características que ayudaban a reducir la mortalidad de aves marinas (fueron mayormente usadas para reducir los enredos en las líneas secundarias). No tenían control sobre la distancia o dirección donde los anzuelos fueron lanzados y el arco de tiro resultó en una interferencia con las líneas espantapájaros, o los anzuelos, siendo estos lanzados fuera de la protección de la línea espantapájaros.

Eficiencia en reducir la captura incidental de aves marinas

En teoría, MLCs mejoran la eficiencia de la pesca por:

- Reducir enredos en las líneas espantapájaros.
- Reducir la pérdida de carnada por evitar la turbulencia de la hélice.
- Reducir la pérdida de carnada por las aves marinas por lanzar mejor los anzuelos bajo la protección de una línea espantapájaros.

Pruebas con las MLCs (Gyrocast) iniciales, indicaron que estas maquinas redujeron substancialmente la pérdida de carnada por las aves marinas siempre que la carnada fuera lanzada consistentemente debajo de las líneas espantapájaros (Brothers *et al.*, 1999a). Como fue mencionado, modelos posteriores de las MLCs no han incorporado las características claves necesarias para reducir la captura incidental de aves marinas, en particular el control de la distancia. Actualmente no hay datos adecuados para cuantificar la eficiencia de las versiones actuales de estas máquinas.

Recomendaciones para la mejor práctica

La maquina original Gyrocast mostró un gran potencial como una ayuda en la reducción de la captura de aves marinas. Sin embargo, estos dispositivos ya no están bajo producción. Modelos actuales de las MLCs están diseñados para mejorar la eficiencia de la pesca y no deberían ser considerados como una medida de mitigación.



Figura 1. La máquina lanzadora de carnada en acción.

Problemas y soluciones

Las MLCs actualmente en uso carecen del control sobre el esfuerzo de tiro. Consecuentemente, el arco de tiro puede interferir con las líneas espantapájaros y la carnada puede ser lanzada más allá del alcance de la línea espantapájaros. La habilidad de ajustar la distancia y dirección del tiro son características críticas de las MLCs y deberían ser incluidas en las futuras máquinas si van a ser consideradas como una contribución en la reducción de la captura de aves marinas.

Si son usadas para mejorar la eficiencia de la pesca, las máquinas lanzadoras de carnada deberían ser usadas con una combinación de medidas de mitigación, incluyendo:

- **Líneas espantapájaros** (Hoja Informativa 7)
- **Pesos en la línea** (Hoja Informativa 8).

Futuras líneas de investigación

No se considera necesario hacer más estudios en este momento. Como fue mencionado previamente, el paso crítico es manufacturar MLCs con un control variable de poder y asegurar que sean operadas de tal manera que los anzuelos sean tirados consistentemente debajo de la protección de una línea espantapájaros.

La caladora en la pesca de palangre pelágico

¿Qué es una caladora?

Una caladora es un dispositivo operado hidráulicamente diseñado para desplegar la línea madre a una velocidad mayor que aquel movimiento hacia delante de la embarcación, lo cual quita la tensión de la línea. Esto permite a la línea madre entrar al agua inmediatamente de la popa de la embarcación, en lugar de hasta 30 m tras la popa. Se ha demostrado que una variación en la tensión de la línea afectará la tasa de hundimiento de los anzuelos con carnada y entonces aumentarían los riesgos para las aves marinas.

Eficiencia en reducir la captura incidental de aves marinas

Con respecto a la tasa de hundimiento, estudios en la pesca de atunes en Australia revelaron que calar la línea suelta, en aguas superficiales, resultó en tasas de hundimiento más lentas que cuando se realizó el calado sin caladora (Robertson *et al.*, 2010). La razón más probable de esto es que la turbulencia de la hélice disminuyó la tasa de hundimiento de la línea suelta, lo cual a la vez, bajó la tasa de hundimiento de los anzuelos. Aunque se requieren estudios en relación a las aves marinas, este resultado sugiere que una línea calada suelta con una caladora aumentará (no reducirá) el riesgo para las aves marinas durante la calada. Con respecto al periodo actual de pesca, los anzuelos atados a una línea suelta quedaron más profundo en el agua que aquellos anzuelos calados sin caladora, lo cual puede afectar la accesibilidad a las aves marinas buceadoras. Sin embargo, la evidencia a la fecha sugiere que las interacciones primarias, si no todas, ocurren inmediatamente después de la calada cuando los anzuelos están en las aguas superficiales. Hasta que se cuente con evidencia contraria, no se debería considerar a las caladoras como una medida que reduce el tiempo en que los anzuelos están expuestos a las aves marinas.

Recomendaciones para la mejor práctica

Las caladoras no deben considerarse como medidas de mitigación de la captura incidental de las aves marinas (Robertson *et al. in press*).

Si son usadas para mejorar la eficiencia de la pesca, las caladoras deberían ser usadas con una combinación de medidas de mitigación, incluyendo:

- **Líneas espantapájaros** (Hoja Informativa 7) en combinación con Pesos en la línea (Hoja Informativa 8)
- **Calada nocturno** (Hoja Informativa 5).

Se agradece al Dr Graham Robertson (Australian Antarctic Division) por sus contribuciones al contenido de esta Hoja Informativa.

Referencias

- Brothers, N.P., Cooper, J. and Løkkeborg, S. (1999) *The incidental catch of seabirds by longline fisheries: worldwide review and technical guidelines for mitigation*. FAO Fisheries Circular No. 937. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Robertson, G., Candy, S.G. and Wienecke, B. (2010). Effect of line shooter and mainline tension on the sink rates of pelagic longlines and implications for seabird interactions. *Aquatic Conservation: Marine and freshwater ecosystems*. Wiley Interscience (www.interscience.wiley.com) DOI: 10.1002/aqc.1100

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