

**Informe del Grupo de Trabajo sobre la Mortalidad
Incidental Relacionada con la Pesca 2023 (WG-IMAF-2023)**
(Hobart, Australia, 5 a 10 de octubre de 2023)

Índice

	Página
Apertura de la reunión	305
Introducción	305
Adopción de la agenda	305
Evaluación de la mortalidad incidental en las pesquerías de la CCRVMA	305
Mortalidad incidental de mamíferos marinos	309
Mortalidad incidental y evaluaciones del riesgo para los mamíferos marinos en las pesquerías de la CCRVMA	309
Necesidades de recabado de datos sobre las interacciones con mamíferos marinos	311
Métodos de mitigación de la captura incidental de mamíferos marinos	312
Mortalidad incidental de aves marinas	314
Estado de las poblaciones de aves marinas en el Área de la Convención de la CRVMA	315
Mortalidad incidental de aves marinas y evaluaciones del riesgo en las pesquerías de la CCRVMA	316
Métodos de mitigación de la captura incidental de aves marinas	318
Informes y recabado de datos de observación	320
Efectos de los desechos marinos en las aves y mamíferos marinos	322
Efectos de la contaminación lumínica sobre las aves marinas	322
Labor futura	323
Otros asuntos	323
Colaboración con otras organizaciones relevantes	323
Revisión de los términos de referencia de WG-IMAF	324
Formatos de las reuniones	324
Asesoramiento al Comité Científico	325
Adopción del informe	326
Clausura de la reunión	326
Referencias	326
Tablas	327
Figuras	329
Apéndice A: Agenda	331

Apéndice B: Lista de participantes	333
Apéndice C: Lista de documentos	336
Apéndice D: Campos de datos propuestos para la especificación de los dispositivos de exclusión de mamíferos marinos	339
Apéndice E: Cambios propuestos a la definición de choque severo con cables de arrastre	340
Apéndice F: Términos de referencia	341

**Informe del Grupo de Trabajo sobre la Mortalidad
Incidental Relacionada con la Pesca 2023 (WG-IMAF-2023)**
(Hobart, Australia, 5 a 10 de octubre de 2023)

Apertura de la reunión

Introducción

1.1 La reunión del Grupo de Trabajo sobre la Mortalidad Incidental Relacionada con la Pesca (WG-IMAF) se celebró en Hobart, Australia, del 5 al 10 de octubre de 2023.

1.2 Los coordinadores, el Dr. M. Favero (Argentina) y el Sr. N. Walker (Nueva Zelanda) abrieron la reunión y dieron la bienvenida a los participantes.

Adopción de la agenda

1.3 Se discutió y aprobó la agenda provisional de la reunión con modificaciones menores (apéndice A).

1.4 Los participantes agradecieron al Dr. Favero y al Sr. Walker por su esfuerzo en la preparación de la reunión.

1.5 El Dr. D. Agnew (Secretario Ejecutivo) dio la bienvenida a la Secretaría de la CCRVMA a todos los participantes, y afirmó que esperaba con interés ver los resultados de la reunión que se presenten al Comité Científico y a la Comisión y, al mismo tiempo, que todos puedan tener la oportunidad de disfrutar de la deliciosa primavera en Hobart.

1.6 El informe fue preparado por J. Barrington (Australia), J. Clark (Noruega), S. Kawaguchi (Australia), E. O'Shea (Secretaría), E. Pardo (Nueva Zelanda), R. Phillips (Reino Unido), C. van Werven (Secretaría), y Y. P. Ying (China), e incluye la lista de participantes inscritos (apéndice B) y la lista de documentos considerados durante la reunión (apéndice C).

1.7 Se han sombreado los párrafos del informe que contienen asesoramiento para el Comité Científico. El punto 10 contiene la lista de dichos párrafos.

Evaluación de la mortalidad incidental en las pesquerías de la CCRVMA

2.1 WG-IMAF-2023/12 presenta los importantes avances realizados por la CCRVMA en el tratamiento de la mortalidad incidental de aves marinas en las pesquerías de palangre, así como los desafíos todavía pendientes para que la mortalidad incidental de aves y mamíferos marinos descienda a niveles similares en las pesquerías de arrastre de la CCRVMA más complejas. El documento repasa las consideraciones clave en el tratamiento de la mortalidad incidental de aves y mamíferos marinos en las pesquerías de la CCRVMA e identifica asuntos clave que podrían necesitar la atención del grupo, como las subestimaciones debidas a la mortalidad críptica; la necesidad de dar cuenta de la estratificación espacial y temporal del esfuerzo de pesca; el análisis de la mortalidad incidental a una escala menor que la utilizada actualmente;

la posible concentración de observaciones en áreas o períodos de alto riesgo y las consecuencias que esto tiene para los análisis por extrapolación; asuntos que requieren de más seguimiento; y asesoramiento sobre asuntos urgentes, como el uso de cables de control de la red en sistemas de arrastre continuo y las interacciones con cetáceos y las medidas de mitigación.

2.2 El grupo de trabajo reflexionó sobre la importancia de poner en relación las interacciones y los incidentes observados con el comportamiento y la ecología de las especies, de manera que esa información pueda ser interpretada correctamente y utilizada para mejorar la mitigación de la captura incidental.

2.3 El grupo de trabajo señaló que la información basada exclusivamente en las observaciones de las interacciones de pinnípedos con las redes de arrastre en la superficie no contribuye necesariamente al conocimiento de sus interacciones por debajo del agua y no tiene en cuenta la mortalidad críptica, lo que recalca la necesidad de realizar observaciones por debajo del agua. El grupo de trabajo señaló, además, la importancia de registrar la severidad de los choques de aves con los cables de arrastre, con el fin de estimar la mortalidad críptica y de obtener valores extrapolados más precisos.

2.4 WG-IMAF-2023/02 presenta un análisis de los datos de la captura secundaria recabados por los observadores del SOCI durante las temporadas de pesca 2010–2020, en la pesquería de kril antártico, con una cobertura de observación del 20 % (± 9 %) de las actividades de pesca totales de la captura de kril antártico analizada. La captura aumentó de las 200 000 toneladas a las 450 000 toneladas, habiéndose dado el mayor aumento en los últimos 3 años. Excepto en 2010 (2,2 %), la tasa de captura secundaria fue estable y se mantuvo entre el 0,1 y el 0,3 %. La captura secundaria estuvo dominada por peces, seguidos por urocordados y por otros crustáceos. El documento informa de que la tasa de cobertura de observación fue alta y que los niveles de la captura secundaria fueron, en general, bajos para todos los tipos de artes de pesca. Dado que es importante disponer de información precisa de la captura secundaria para sostener las pesquerías en desarrollo, el documento afirma que mantener una cobertura de observación alta en esta pesquería es importante para detectar los impactos derivados del calentamiento climático y para volver a los caladeros de pesca históricos.

2.5 El grupo de trabajo señaló que este estudio describe la captura secundaria no solo de peces y crustáceos, sino también de una amplia gama de taxones, aunque excluye la mortalidad incidental de aves y mamíferos marinos. Si bien mostró su aprecio por la información presentada, el grupo de trabajo señaló que el tema del documento es más relevante para WG-FSA y alentó a los autores a presentarlo a WG-FSA-2024.

2.6 WG-IMAF-2023/03 Rev. 1 presenta un resumen de la mortalidad incidental de aves y mamíferos marinos relacionada con la pesca durante la temporada 2023, según los datos notificados por los barcos y los observadores del SOCI. También presenta el borrador de un método de extrapolación de la mortalidad incidental relacionada con la pesca y de los choques con cables de arrastre, basado en una agregación espacial (40 000 km² o cuadrículas cartográficas de 200 x 200 km) y temporal (por mes) de los registros, en vez de la tradicional agregación por campaña. El total extrapolado de los datos agrupados por barco y por campaña en las pesquerías de palangre es de 132 aves marinas capturadas al 2 de octubre de 2023, número mayor que el de 2022 (15), pero menor que el de 2021 (142). En cuanto a las mortalidades de mamíferos marinos en las pesquerías de palangre, también se registraron mortalidades incidentales de doce elefantes marinos y de un pinnípedo sin identificar.

2.7 El grupo de trabajo recibió con agrado la información presentada por la Secretaría, señalando su utilidad para poder saber dónde se dan las interacciones de las aves y los mamíferos marinos con las pesquerías. El grupo de trabajo hizo las siguientes recomendaciones sobre el borrador de métodos del documento de la Secretaría, con vistas a futuros análisis:

- (i) La escala espacial de 40 000 km² utilizada para presentar los resultados de los análisis se considera apropiada. El grupo de trabajo hizo la reflexión de que también sería útil estudiar una manera de hacer consultas del conjunto de datos que permita hacer extracciones de datos interactivas a diferentes resoluciones espaciales, dado que esto podría aportar información más detallada sobre especies concretas.
- (ii) No se consideró adecuado utilizar un enfoque de extrapolación para aumentar el número observado de mortalidades de cetáceos, dado que la detección de los enredos de cetáceos acaba siempre siendo evidente tanto para las tripulaciones como para los observadores.
- (iii) El período de observación para la extrapolación de casos IMAF observados (eq. 1) debería incluir el tiempo total de remojo de la red. Esto se debe a que el grupo de trabajo indicó la importancia de definir claramente la unidad de esfuerzo de observación para realizar la extrapolación de los datos IMAF.
- (iv) Las versiones futuras de las extrapolaciones deberían incluir estimaciones de la incertidumbre. El grupo de trabajo recomendó al Comité Científico que encargue a WG-SAM trabajar en enfoques de estimación de la incertidumbre.

2.8 Con relación a la extrapolación de los casos de mortalidad incidental relacionada con la pesca (párrafo 2.7(iv)), el grupo de trabajo consideró que el período temporal de una observación IMAF es desde el momento en que la red se sumerge hasta que se recupera a bordo, y señaló que, para los barcos de arrastre continuo, este período puede extenderse por muchos días, en vez de por períodos de pesca de dos horas.

2.9 El grupo de trabajo destacó la ausencia de choques notificados por arrastres convencionales en años recientes y recaló la necesidad de entender las razones de ese resultado.

2.10 El grupo de trabajo recomendó a la Secretaría que las versiones futuras del documento incluyan una columna que indique: (i) el porcentaje total del esfuerzo de observación de choques con cables de arrastre por cada barco de arrastre; y (ii) el número total de lances de los que se registraron datos IMAF (con consideración de la definición del párrafo 2.7(iv)), de manera que se pueda comparar más fácilmente la cobertura de observación entre los barcos de la flota.

2.11 El grupo de trabajo recordó que los observadores registrarán la severidad de los choques con cables de arrastre (SC-CAMLR-2022, párrafo 5.11) a partir de la temporada 2024 y solicitó a la Secretaría que incluya esas estimaciones en futuras versiones del documento.

2.12 El grupo de trabajo señaló una posible subestimación del número de choques por extrapolación, dado que se indica a los observadores que solo observen el cable en el costado del barco en el que haya algún tipo de vertido, y que el método de extrapolación no incluye una

estimación ampliada que considere el número total de cables utilizados por el barco. Sin embargo, el grupo de trabajo hizo la reflexión de que, dado que las observaciones se hacen en el cable del costado de mayor riesgo (es decir, donde se vierten los restos de pescado), las subestimaciones no debieran alcanzar valores del 50 %. El grupo de trabajo señaló, además, que, en el caso de que se deba aplicar un factor de ajuste, el número de cables por red es un dato que se puede obtener de la información sobre el arte presentada con las notificaciones de pesquerías.

2.13 El grupo de trabajo señaló que dar cuenta de los diferentes niveles de riesgo de los choques con los cables de arrastre es tarea difícil. El grupo de trabajo consideró que solicitar a los observadores que lleven cuenta constante de las etapas del arrastre y de los períodos de riesgo durante las actividades de pesca sería exigirles demasiado.

2.14 El grupo de trabajo señaló que históricamente los observadores han registrado los datos de la abundancia de determinados taxones de aves alrededor de los barcos de arrastre y que esos datos podrían ser útiles para estimar los niveles de riesgo de las especies que interactúan con las pesquerías de arrastre y la probabilidad relativa de incidentes. Sin embargo, el grupo de trabajo hizo la reflexión de que el recabado de esos datos supone una inversión de tiempo considerable para los observadores.

2.15 El grupo de trabajo señaló, además, la importancia de la calidad de los datos y reconoció que hay limitaciones a los tipos de datos que se pueden recabar en el actual programa de observación, debido al propósito de este. Por lo tanto, para recabar los datos del programa de observación de manera efectiva, es importante identificar las cuestiones a tratar y elaborar un conjunto de preguntas prioritarias de investigación a tratar, algo cuyo desarrollo se podría encargar a los programas de trabajo intersesionesales.

2.16 WG-IMAF-2023/10 presenta un resumen de la información histórica sobre la cuestión de las mortalidades de ballenas jorobadas en las pesquerías de arrastres continuos de kril y del apoyo aportado por el Subcomité de Mortalidad de Cetáceos No Deliberada Inducida por el Hombre de la CBI para el desarrollo de un borrador de formulario de recabado de datos de casos de mortalidad incidental de cetáceos en la pesquería de kril. El borrador de formulario de datos que contiene ese documento refleja las recomendaciones hechas por el WS-KFO-2023 y está listo para su consideración por el grupo de trabajo.

2.17 El grupo de trabajo señaló que muchos de los campos de datos de “Datos básicos de la pesca/del lance” (*Basic Fishery/Haul Data*) y de “Datos generales del incidente” (*High-level incident data*) del borrador de formulario se pueden obtener de los datos registrados en los formularios C1 o de observación científica.

2.18 El grupo de trabajo recomendó que el Comité Científico apoye la inclusión de un formulario específico de recabado de datos de cetáceos para los observadores del SOCI en el caso de una mortalidad de cetáceos.

2.19 El grupo de trabajo recomendó, además, que la Secretaría se coordine con el grupo de trabajo de la CBI (tarea intersesional 2.1, WG-IMAF-2022, tabla 1) y con los Miembros para finalizar el formulario y las instrucciones de recabado de datos asociadas a través del grupo web del SOCI.

Mortalidad incidental de mamíferos marinos

3.1 WG-IMAF-2023/15 presenta un análisis de la interacción entre los lobos finos antárticos y los artes de arrastre de kril. Los lobos finos antárticos muestran distintos patrones de comportamiento bien definidos cuando la red de arrastre se recoge en la superficie del mar, que es el periodo de mayor riesgo de mortalidad incidental. El comportamiento parece depender de la distribución vertical del cardumen de kril y del nivel de reclutamiento del kril (proporción de ejemplares pequeños de kril). El documento señala que, cuando el reclutamiento del kril es bajo y los cardúmenes de kril se encuentran principalmente en aguas más profundas, los lobos finos son más agresivos con la red de arrastre y, por tanto, más vulnerables a mortalidades incidentales.

3.2 El grupo de trabajo recibió de buen agrado el documento y tomó nota de los planes para realizar estudios adicionales, y de la posibilidad de coordinar los estudios sobre el comportamiento de los lobos finos antárticos con otros estudios en curso en la Subárea 48.3 (WG-EMM-2023, párrafos 6.1 a 6.6). El grupo de trabajo estuvo de acuerdo en las ventajas de utilizar el seguimiento por video para comprender en mayor profundidad las interacciones de los lobos finos antárticos con los artes de arrastre. Asimismo, alentó a los autores a estudiar las relaciones de los artes con el comportamiento de los lobos finos antárticos lance por lance, y señaló que tales análisis están en curso y se benefician de los nuevos enfoques acústicos desarrollados por WG-ASAM para caracterizar los cardúmenes de kril.

3.3 El grupo de trabajo tuvo una breve discusión sobre las posibles reglas de traslado de barcos en caso de que existan altos niveles de interacción entre los lobos finos antárticos y los barcos de pesca. El grupo de trabajo observó que el diseño y la implementación de tales reglas serían complejos.

Mortalidad incidental y evaluaciones del riesgo para los mamíferos marinos en las pesquerías de la CCRVMA

3.4 El documento WG-IMAF-2023/P01 (actualizado a partir WG-EMM-2023/30; WG-EMM-2023, párrafos 6.7 a 6.10) presenta una evaluación de las amenazas para la subpoblación de lobos finos antárticos de las islas Shetland del Sur, que es la población reproductora más meridional, con características genéticas específicas y que sufre un pronunciado descenso. Este descenso se atribuye, en gran medida, a la depredación por leopardos marinos. La competencia por los recursos y la posible mortalidad incidental en la pesquería de kril figuran entre las amenazas clasificadas como graves. Los autores sugieren que se considere cómo podría ordenarse la pesquería de kril para minimizar las amenazas, incluyendo el avance del análisis de la coincidencia espacial del kril de la CCRVMA; una reevaluación de la protección proporcionada por el AMPD1; la inclusión de la subpoblación de lobos finos antárticos de las islas Shetland del Sur en el debate sobre la “armonización”; y la adopción de cierres temporales de áreas para la pesquería de kril, en la zona principal de dispersión juvenil de los lobos finos antárticos de abril a septiembre.

3.5 El grupo de trabajo acogió con agrado este documento que presenta una reseña de los posibles factores de riesgo para esta subpoblación, que presenta un descenso en sus números. Los autores aclararon que, en la actualidad, no hay amenaza de contagio de la influenza aviar de alta patogenicidad (IAAP) para la subpoblación, pero consideraron probable que la hubiera

en un futuro próximo, y que la muerte de un pequeño número de hembras de lobo fino antártico podría tener un importante impacto perjudicial en la subpoblación. El grupo de trabajo observó que no se habían registrado casos de mortalidad de lobos finos antárticos en la Subárea 48.1 desde 2010 (Informe de pesquería de kril 2022, tabla 7). No se ha determinado la procedencia de los lobos finos antárticos muertos hasta la fecha en la pesquería de kril del Área 48 y, por lo tanto, se desconoce si algún caso de mortalidad incidental está conectado con esta subpoblación.

3.6 El grupo de trabajo consideró si la competencia con las poblaciones de cetáceos en recuperación podría haber sido, en parte, responsable de la disminución de la población de lobos finos. No obstante, el grupo de trabajo señaló que el estudio indica que esto es poco probable, ya que, inicialmente, la población de lobos finos aumentó al mismo tiempo que el número de cetáceos. El grupo de trabajo también tomó nota de la posibilidad de que los desechos marinos puedan estar afectando a esta subpoblación, dada su frecuente presencia en las playas alrededor de las colonias de reproducción en el cabo Alvarado/Shirreff.

3.7 El grupo de trabajo debatió las posibles amenazas que presenta la pesquería de kril y recibió de buen agrado la presentación que hicieron los autores, durante la reunión, de los datos de rastreo por satélite para evaluar la posible coincidencia con las operaciones de la pesquería de kril. El grupo de trabajo tomó nota de que la disminución de la población no se atribuía a la pesquería de kril, pero señaló que los autores consideraban que se podría adoptar un cierre temporal de áreas con carácter precautorio, ya que la tasa de reclutamiento de los lobos finos es muy baja, lo que indica una alta mortalidad juvenil después del destete. El área propuesta por los autores durante la reunión está delimitada por un polígono que va desde 61.9° S, 66.5° O a 59.2° S, 56.2° O a 60.8° S, 54.0° O a 63.6° S, 64.2° O; con una extensión total de 560 500 km² (figura 1), con un cierre temporal de abril a junio.

3.8 Algunos participantes señalaron que cuando se implemente el nuevo plan de ordenación de kril, este podría dar lugar a que los barcos desplacen el esfuerzo pesquero hacia el norte de las islas Shetland del Sur, lo que aumentaría la coincidencia espacial con los ejemplares juveniles de lobo fino antártico (rastreados después del destete). Se aclaró que el cierre temporal propuesto del área se revisaría si se aplicaba la nueva estrategia de ordenación de kril, teniendo en cuenta el posible riesgo para los ejemplares juveniles de lobos finos antárticos.

3.9 Para informar mejor acerca del debate sobre el cierre temporal de áreas propuesto, el grupo de trabajo solicitó a la Secretaría una presentación sobre las capturas y el esfuerzo de arrastre, tanto dentro como fuera del área de cierre entre 2000 y 2023 (figura 1). El grupo de trabajo observó que las capturas y el esfuerzo dentro del área de cierre propuesta habían disminuido en la última década y representaban solo una pequeña fracción del esfuerzo y las capturas totales actuales en la Subárea 48.1.

3.10 En el grupo de trabajo, hubo un debate considerable sobre la posible implementación de un cierre temporal en el área de la pesquería de kril para minimizar la coincidencia con los ejemplares juveniles de lobo fino antártico de las islas Shetland del Sur. No obstante, el grupo de trabajo no pudo alcanzar un consenso sobre el cierre propuesto y pidió que se siguiera debatiendo la propuesta.

Necesidades de recabado de datos sobre las interacciones con mamíferos marinos

3.11 El documento WG-IMAF-2023/08 presenta un borrador de protocolos para la identificación, la determinación del sexo y la medición de la talla de los pinnípedos, diseñados para mejorar la clasificación de la mortalidad de pinnípedos en las pesquerías según las diferentes especies, el sexo y la clase de edad, tal y como se había solicitado en el programa de trabajo de WG-IMAF-2022. Los autores indicaron su intención de ampliar el alcance de la guía a otros pinnípedos que pudieran ser capturados incidentalmente en las pesquerías de la CCRVMA y sugirieron que, una vez completada, la guía se facilitara a todos los observadores del SOCI, y que los campos de sexo y talla se añadieran a los formularios de recabado de datos.

3.12 El grupo de trabajo agradeció a los autores el trabajo realizado e hizo las siguientes sugerencias de mejoras:

- (i) Las fotografías de la guía deberían incluir algunas de animales muertos para facilitar su identificación. La Secretaría señaló que éstas podrían obtenerse, mediando permiso, de las fotografías de mortalidades incidentales de pinnípedos contenidas en informes de observación científica ya existentes.
- (ii) Deberían incluirse fotografías de ejemplares juveniles e información sobre cómo determinar la clase de edad (por ejemplo, a partir de la talla del cuerpo u otras características).
- (iii) Sería de gran ayuda para los observadores incluir fotografías específicas de cada especie para determinar el sexo de los pinnípedos, en lugar de utilizar ilustraciones estilizadas, así como incluir fotografías de dientes de cada especie y sexo.

3.13. El grupo de trabajo recomendó al Comité Científico que se introdujeran los siguientes cambios en los formularios de recabado de datos de observación científica:

- (i) “anilla” en el formulario del observador debería cambiarse por “anilla/marca”, ya que los pinnípedos se marcan con marcas en las aletas, y antes se hacía con marcas de implante;
- (ii) en los formularios de arrastre de los observadores, deberían añadirse categorías adicionales al campo de “muestras tomadas” que sean apropiadas para los pinnípedos.

3.14 El grupo de trabajo tomó nota de la recomendación de la Secretaría de que la próxima oportunidad para actualizar los formularios de observación científica será para la temporada 2025. El grupo de trabajo recomendó que los Miembros interesados deberían llevar a cabo debates en el periodo entre sesiones, en el grupo web del SOCI, para perfeccionar tanto el contenido de la guía como los formularios de observación científica.

3.15 El grupo de trabajo reconoció el valor del recabado de muestras para asignar la procedencia genética de los pinnípedos, pero señaló que esto debe estar relacionado sobre cómo minimizar el riesgo asociado para la salud humana. Esto se aplica en particular a la manipulación de cadáveres de pinnípedos. El grupo de trabajo también señaló la considerable cantidad de trabajo administrativo necesario para obtener un permiso para importar especies incluidas en la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), y que esto puede requerir que las muestras se almacenen en los barcos durante largos periodos (WG-IMAF-2022, párrafo 4.13).

3.16 El grupo de trabajo recomendó que se facilitaran a la tripulación y los observadores a bordo de barcos de pesca las directrices elaboradas por ACAP en relación con el riesgo de transmisión del virus de la IAAP por aves marinas y pinnípedos, y solicitó a la Secretaría que recopilara y distribuyera este material.

3.17 El documento WG-IMAF-2023/10 presenta un borrador de formulario de recabado de datos en caso de mortalidad incidental de cetáceos en la pesquería de arrastre de kril. Se trata de una versión adaptada del formulario facilitado por la Comisión de Mamíferos Marinos de EE. UU., y tiene en cuenta las modificaciones adicionales sugeridas por el Comité Científico de la CBI (IWC-SC) y por el Taller de observación científica de la pesquería de kril de la CCRVMA (SC-CAMLR-42/05). El documento también confirma que se volvió a convocar al grupo de contacto intersesional del IWC-SC sobre mortalidad incidental de cetáceos en la pesquería de arrastre de kril, para ayudar a perfeccionar el formulario de recabado de datos de mortalidad de cetáceos y, a más largo plazo, proporcionar asesoramiento a los operadores de la pesquería de arrastre de kril para minimizar los enredos de cetáceos y perfeccionar los diseños del dispositivo de exclusión de mamíferos marinos.

3.18 El grupo de trabajo agradeció a los autores y al IWC-SC —específicamente, al Subcomité de Mortalidad de Cetáceos No Deliberada Inducida por el Ser Humano— por su trabajo en el desarrollo del formulario, y señaló el beneficio de esta colaboración con la CBI. La Secretaría señaló que los datos de las categorías “Datos básicos de la pesca/ la lance” y “Datos generales del incidente” ya estaban incluidos en los formularios del SOCI, y sugirió que el resto de los datos y el recabado de muestras se incluyeran como un formulario independiente, dada la baja frecuencia de la mortalidad incidental de cetáceos.

3.19 Con base en este asesoramiento, el grupo de trabajo discutió un borrador de formulario para el recabado de datos sobre la mortalidad de cetáceos y recomendó que la Secretaría trabaje a través del grupo web del SOCI y con los expertos pertinentes para finalizar los formularios y el material de capacitación para la temporada de pesca de 2024.

Métodos de mitigación de la captura incidental de mamíferos marinos

3.20 El documento WG-FSA-2023/72 presenta los avances en el desarrollo del archivo de artes de pesca de la CCRVMA para la recopilación de información detallada sobre la configuración de los artes de pesca, incluidos los dispositivos de exclusión de mamíferos marinos. Actualmente solo se dispone de dos campos para registrar información sobre los dispositivos de exclusión: el de “tipo” (dos opciones) y un diagrama; y el de nivel de detalle de los dispositivos de exclusión que ya están en uso es muy variable. El documento también presenta diagramas nuevos y genéricos que deberían aumentar la homogeneidad de las descripciones de determinados aspectos de los artes de arrastre y de otros aspectos del archivo de artes de pesca.

3.21 El grupo de trabajo recibió de buen agrado el desarrollo del archivo de artes de pesca, señalando la utilidad de los diagramas genéricos de artes de pesca, ya que destacan qué campos se incluyen actualmente en el formulario C1 y en las notificaciones de artes de pesca, y qué información no se incluye actualmente.

3.22 El grupo de trabajo reflexionó sobre el hecho de que, si bien el dispositivo de exclusión de mamíferos marinos es un requisito obligatorio en las pesquerías de la CCRVMA (MC 51-01, párrafo 7), no existe ninguna especificación de la CCRVMA sobre lo que constituye un dispositivo de exclusión de mamíferos marinos. El grupo de trabajo discutió una lista de campos de datos que serían de utilidad para determinar especificaciones sobre dispositivos de exclusión de mamíferos marinos (apéndice D) y solicitó que el taller propuesto de observación científica en barcos de arrastre (SC-CAMLR-2022, tabla 1) considere incluir esos campos en las notificaciones de pesquerías o en una nueva versión del formulario C1.

3.23 El grupo de trabajo señaló, además, que se requiere a los observadores que verifiquen si la información sobre los artes de pesca contenida en las notificaciones es verdadera, y consideró si los observadores podrían aportar información sobre los dispositivos para la exclusión de pinnípedos y cetáceos para poder conocer mejor la variedad de diseños empleados por los barcos.

3.24 El grupo de trabajo recomendó al Comité Científico que los dispositivos de exclusión de cetáceos y los dispositivos de exclusión de pinnípedos se describieran en formularios separados dentro de las notificaciones de pesca, ya que representan dos medidas de mitigación distintas.

3.25 El grupo de trabajo solicitó que el taller de barcos de arrastre propuesto (SC-CAMLR-2022, tabla 1) considere añadir campos en cualquier nuevo diseño del formulario C1, para definir y vincular las configuraciones de las redes y los dispositivos de exclusión de mamíferos marinos a las redes de arrastre utilizadas en un evento de pesca específico.

3.26 El documento WG-IMAF-2023/01 proporciona información actualizada sobre el cable de control de la red y los dispositivos de mitigación de cetáceos en los barcos de arrastre continuo de kril noruegos. El dispositivo de mitigación de cetáceos se trasladó a la boca de la red, se aumentó la tensión y también se instaló un dispositivo de exclusión de pinnípedos detrás de la red de exclusión de cetáceos. Se siguen utilizando dispositivos de disuasión acústica con forma de banana (*banana pingers*), pero se desconoce si son un elemento disuasorio o un posible elemento de atracción para las ballenas de barba. Los autores concluyeron que el diseño original del dispositivo de exclusión de cetáceos no era eficaz, ya que estaba instalado muy adentro del cuerpo de la red de arrastre. No se registraron casos de mortalidad durante la temporada de 2023 y no se observaron mamíferos marinos que hayan entrado en contacto con la red.

3.27 El grupo de trabajo recibió de buen agrado el desarrollo del dispositivo de exclusión de cetáceos y tomó nota de la discusión en el documento SC-CAMLR-42/BG/34, que indica que el IWC-SC consideraba que el dispositivo de exclusión de cetáceos actualmente instalado en los barcos de pabellón de Noruega podría no ser eficaz para las ballenas jorobadas, ya que se conocen casos de enredos de estas ballenas con redes estáticas. El grupo de trabajo también señaló que el IWC-SC había discutido la observación de que, en un estudio realizado en enero y febrero de 2023, a bordo de un barco de pesca de kril de arrastre continuo de pabellón de Noruega, alrededor de las Orcadas del Sur, las ballenas jorobadas fueron las especies más comúnmente observadas en las proximidades del barco. Estos animales fueron observados con frecuencia acercándose de forma activa al barco o siguiéndolo a distancias que, a primera vista, eran similares a la distancia que separaba el barco de la boca de la red de arrastre. Todos los ejemplares observados siguiendo al barco durante largos periodos eran pequeños, lo que sugiere que se trataba de ejemplares juveniles. Estas observaciones son congruentes con los enredos registrados en las pesquerías de la CCRVMA.

3.28 El grupo de trabajo alentó a los Miembros a desarrollar sistemas como cámaras submarinas; sensores mecánicos, por ejemplo, un sensor de tensión; y sistemas acústicos para detectar cetáceos, que permitieran determinar su proximidad y comportamiento si se producen contactos con la red de arrastre. Además, el grupo de trabajo también alentó a seguir investigando el comportamiento de los cetáceos en relación con las operaciones de arrastre de kril, lo que podría incluir observaciones en video e implantes de marcas de corto plazo, con el fin de registrar datos de movimiento en 3D de alta resolución.

3.29 WG-IMAF-2023/09 presenta el desarrollo de dispositivos de exclusión de pinnípedos para barcos de arrastre convencional de kril, lo que incluye la observación *in situ* del dispositivo durante el periodo de alto riesgo, cuando la red está en la superficie. El documento recomienda: (i) el uso de cuerdas de refuerzo (6 cm de grosor) para mantener la forma de las aberturas de la red y mejorar la visibilidad de las ventanas de escape para los pinnípedos; y (ii) que el área total de cualquier abertura de escape cubra más de 2/3 del paño superior de la red de arrastre.

3.30 El grupo de trabajo recibió con agrado los avances relativos a los dispositivos de exclusión de pinnípedos, y solicitó que se proporcionaran grabaciones de videos de pinnípedos escapando a través de las aberturas de las redes (si se dispone de ellos), con el fin de examinar su comportamiento.

Mortalidad incidental de aves marinas

4.1 WG-IMAF-2023/11 presenta un análisis global de la coincidencia de las Poblaciones Prioritarias de albatros y petreles de ACAP con las pesquerías de las OROP y de los Estados del área de distribución de esas especies. ACAP incluye en su labor 31 especies de albatros y petreles. Entre las poblaciones reproductoras de esas especies, ACAP ha identificado nueve Poblaciones de Prioridad Alta que: (a) representan una proporción considerable (> 10 %) del total mundial de la especie; (b) están en declive rápido (> 3 % por año); o (c) están declinando principalmente a causa de la mortalidad incidental por las pesquerías. Hay siete Poblaciones de Prioridad Alta de ACAP que presentan coincidencia espacial con las aguas de la CCRVMA: el albatros errante, el albatros de cabeza gris y el albatros ojeroso (Georgias del Sur), el albatros de Tristán (isla de Diego Álvarez/Gough), el albatros oscuro (islas Crozet), el albatros de pico fino (isla Ámsterdam) y el albatros de las Antípodas (islas Antípodas).

4.2 El grupo de trabajo reconoció que debiera ser de alta prioridad dar continuidad a los esfuerzos de minimización de la mortalidad incidental de aves marinas, debido a que incluso niveles reducidos de mortalidad incidental de las especies afectadas pueden resultar en reducciones de las poblaciones.

4.3 El grupo de trabajo también recomendó que el Comité Científico considere:

- (i) mejorar la comunicación y la coordinación entre los Miembros y con las partes de ACAP, antes y durante las reuniones regionales de pesquerías pertinentes;
- (ii) recalcar el historial de resultados de la CCRVMA en las reuniones regionales de pesquerías pertinentes, dado que los esfuerzos de mitigación de la mortalidad incidental de aves marinas de la CCRVMA en las pesquerías demersales de palangre son un ejemplo de las prácticas de excelencia y de lo que se puede llegar a conseguir.

4.4 WG-IMAF-2023/14 presenta un análisis de la coincidencia del petrel de mentón blanco (*Procellaria aequinoctialis*) con las pesquerías como variable sustitutiva de la mortalidad incidental. El petrel de mentón blanco está en las listas de ACAP y es considerado como especie vulnerable por la UICN. El análisis de la coincidencia entre las poblaciones de la especie y las pesquerías de la CCRVMA facilita la concentración de los esfuerzos de mitigación en los “puntos de concentración del riesgo” para esta especie, que figura habitualmente en la captura incidental.

4.5 El grupo de trabajo señaló el valor de identificar los focos de concentración del riesgo para las especies de aves marinas amenazadas, dado que esto podría contribuir a mejorar las medidas de ordenación que se tomen.

Estado de las poblaciones de aves marinas en el Área de la Convención de la CRVMA

4.6 WG-IMAF-2023/06 presenta un informe de estado de ACAP sobre el desarrollo de las medidas y directrices de excelencia para las pesquerías y las poblaciones. Se están actualizando las evaluaciones de las 31 especies de albatros y petreles de ACAP, y el asesoramiento de ACAP sobre los niveles y las tendencias de las poblaciones se actualizará en 2024. Las Poblaciones de Prioridad Alta de ACAP fueron el eje de buena parte de las discusiones, lo que incluyó el análisis presentado en WG-IMAF-2023/11. ACAP ha decidido desalentar firmemente el uso de tecnologías de láseres de alta potencia para la mitigación de la mortalidad incidental de aves marinas, dado que actualmente no hay pruebas de su efectividad y sí que hay preocupaciones no resueltas sobre los posibles efectos de esas herramientas en la salud de los ejemplares afectados. ACAP ha desarrollado nuevos protocolos sobre el efecto de la influenza aviar de alta patogenicidad (IAAP) en las aves marinas y está haciendo el seguimiento de la probable difusión de esta enfermedad a las poblaciones reproductoras de albatros y petreles. La enfermedad afecta tanto a las aves como a los mamíferos marinos, y supone un riesgo para la salud humana.

4.7 El grupo de trabajo señaló que no hay asesoramiento de mitigación para las pesquerías de kril de arrastre continuo que se pueda considerar de excelencia y que la CCRVMA está en una situación favorable para aportar asesoramiento a ACAP sobre la especificación de las medidas de mitigación en esas pesquerías y sobre su efectividad. La Secretaría informó que no tiene conocimiento del uso de láseres en las pesquerías de la CCRVMA.

4.8 El grupo de trabajo señaló los beneficios que aporta la cooperación con ACAP para:

- (i) desarrollar y mejorar las medidas de mitigación con el fin de reducir la mortalidad incidental de aves marinas en las pesquerías de arrastre continuo;
- (ii) brindar a la CCRVMA guías para los barcos de pesca y de investigación científica que operan en el Área de la Convención sobre la IAAP con relación a la manipulación de las especies de aves y mamíferos marinos de la captura incidental.

Mortalidad incidental de aves marinas y evaluaciones del riesgo en las pesquerías de la CCRVMA

4.9 Se presentó el documento WG-IMAF-2023/12 bajo el punto 2 de la agenda (párrafo 2.1).

4.10 WG-IMAF-2023/05 presenta una reseña de los protocolos de la CCRVMA sobre choques con cables de arrastre y los compara con los recomendados por ACAP. El grupo de trabajo señaló que las actuales guías de ACAP podrían ser revisadas para incluir la consideración de algunas variables adicionales que se recaban en las pesquerías de la CCRVMA.

4.11 El grupo de trabajo recomendó que la Secretaría trabaje con los Miembros durante el período entre sesiones para:

- (i) mejorar las instrucciones dadas a los observadores científicos para aclarar la definición de choques aéreos o con la superficie del mar;
- (ii) elaborar guías para que los protocolos de observación incluyan otros artes de pesca que se utilicen durante las operaciones de arrastre continuo que puedan resultar en choques de aves marinas;
- (iii) cooperar con ACAP para revisar las actuales guías de ACAP sobre los protocolos de observación de choques con cables de arrastre (y cualquier otro aparejo) en las pesquerías de arrastres convencionales y continuos.

4.12 WG-IMAF-2023/16 presenta un análisis de potencias para estimar las tasas de observación necesarias para obtener un intervalo de valores simulados de tasas de choques, así como límites de detección verosímiles. Los resultados indicaron que, para tasas altas de frecuencia de choques con cables de arrastre (p. ej., 0,1 o 0,05 choques por hora), las actuales tasas de observación son adecuadas para detectar cambios más allá de una tasa de choques supuesta, y quedan dentro del límite de verosimilitud del 95 %. Sin embargo, cuando las tasas de choques con cables de arrastre son más bajas, es probable que el actual nivel de observación no sea suficiente para la detección fiable de: (1) la tasa de choques verdadera; y (2) cambios que vayan más allá de un umbral crítico. Los resultados también indican que se necesita un aumento de la observación para que los datos sean más precisos cuando la pesquería se enfrente a tasas de choques bajas. Además, el documento recomienda la inclusión del número de cables utilizados en cada red (ya sean de control o de arrastre), así como el número observado en los datos C1 y de observación científica, respectivamente; un aumento de las tasas de observación para detectar adecuadamente y estimar con precisión tasas de choques bajas; y el desarrollo de un procedimiento de observación estandarizado que refleje la posible variabilidad en los riesgos de choques con cables de arrastre durante los arrastres de kril para facilitar una mejor estimación de las tasas globales de choques con cables de arrastre.

4.13 El grupo de trabajo discutió el análisis realizado y señaló posibles sesgos en el procedimiento de observación, incluyendo: si los observadores hacen el seguimiento de solo uno o de ambos cables; y si el seguimiento está centrado en los períodos de alto riesgo. La Secretaría informó que se ordena a los observadores que hagan el seguimiento de un cable y que den prioridad a los períodos de alto riesgo (p. ej., cuando el barco está girando) y que hay una categoría para la notificación de datos de seguimiento de los períodos que no son de alto riesgo. El grupo de trabajo señaló, además, que actualmente solo se observan los cables de arrastre y de control de la red, pero no cabos o cables adicionales relacionados con los artes de

pesca (p. ej., cabos de sostén de la bomba de los barcos de arrastre continuo). El grupo de trabajo también señaló que el seguimiento electrónico probablemente mejorará la capacidad de detectar choques con cables de arrastre.

4.14 Algunos participantes indicaron que, en la práctica, los observadores podrían observar ambos cables simultáneamente en los arrastreros con rampa de la popa, porque, si los observadores se sitúan en un lado del área de popa, su campo de visión les permitiría cubrir ambos cables sin necesidad de cambiar de perspectiva. Otros participantes señalaron que los choques con cables de arrastre son difíciles de observar si la persona no se concentra en un solo cable.

4.15 En el momento de la adopción del informe, el grupo de trabajo consideró que este tema podría tener que ser investigado más en detalle y que tiene consecuencias sobre la rendición de informes y la interpretación de los datos aportados por los observadores.

4.16 El grupo de trabajo reconoció que, para mejorar la precisión de las estimaciones de las tasas de choques con cables de arrastre, sería necesario un nivel más alto de observaciones. Esta mayor cobertura de observación se puede alcanzar mediante una combinación de mayores tasas de observación directa y del registro y análisis de imágenes de video.

4.17 El grupo de trabajo recomendó al Comité Científico que considere:

- (i) introducir un aumento en la cobertura de observación de choques con cables de arrastre hasta alcanzar el 2,5 % del tiempo de pesca en cada barco en la temporada de pesca 2023/24;
- (ii) alentar a que la cobertura de observación de choques con cables de arrastre alcance un mínimo del 5 % del tiempo de pesca por barco, idealmente, a partir de la temporada 2024/25, siempre que esto no tenga consecuencias negativas sobre otras tareas prioritarias y sobre la carga de trabajo global de los observadores;
- (iii) alentar al desarrollo y utilización de medidas de mitigación para los cables de arrastre y de control de la red en los arrastreros durante la temporada de pesca 2023/24 (p. ej., líneas espantapájaros apareadas en los arrastreros de tipo convencional o fundas de mitigación en los arrastreros de tipo continuo), y a la introducción de medidas de mitigación obligatorias en los barcos de arrastre, una vez se hayan desarrollado especificaciones de mitigación adecuadas;
- (iv) desarrollar e implementar un procedimiento de observación estándar que refleje la posible variabilidad de los riesgos de choques con cables de arrastre durante los arrastres de kril, con el fin de permitir una mejor estimación de las tasas globales de choques con cables de arrastre.

4.18 El grupo de trabajo señaló que encargar a los observadores la realización de un promedio de dos períodos de observación de 15 minutos cada día en la pesquería de kril permitiría alcanzar una tasa de cobertura de aproximadamente el 5 % del tiempo total de pesca en los barcos de arrastre convencional.

4.19 El grupo de trabajo destacó la utilidad de conservar las grabaciones de video de las interacciones de las aves marinas con los cables de arrastre y de control de la red y de examinar esas grabaciones para su uso como material de capacitación, con el fin de ayudar a los observadores a aprender a distinguir entre los diferentes tipos de choques con los cables.

4.20 El grupo de trabajo alentó a los Miembros a:

- (i) utilizar el seguimiento por video como herramienta para la cuantificación de los choques con cables en las pesquerías de arrastre;
- (ii) investigar y desarrollar sistemas de inteligencia artificial (IA) para la revisión automática de las grabaciones de video con el fin de detectar los choques de aves marinas con cables de arrastre y otros aparejos;
- (iii) realizar actividades de investigación específicas para dar cuenta más satisfactoria de los factores medioambientales subyacentes que influyen los choques con los artes de arrastre.

Métodos de mitigación de la captura incidental de aves marinas

4.21 WG-IMAF-2023/01 presenta un informe de estado de Noruega sobre las pruebas adicionales de medidas de mitigación realizadas en las pesquerías de arrastre continuo de kril, en que se utilizó un cable de control de la red. En un período de 188 días, se alcanzó un esfuerzo total de observación del 10,8 % para el conjunto de los tres barcos. Durante ese tiempo, se observaron 89 choques. De estos, 54 se observaron en el cable de control de la red, la mayor parte de los cuales fueron aéreos, tras lo cual se observó a las aves volando y alejándose del barco, sin percepción de daño. Cincuenta de esos choques ocurrieron en un solo barco, con la mitad de ellos (27) en un período de cinco días entre el 29/04/2023 y el 03/05/2023. Posteriormente, se añadieron 2,3 m de longitud a la funda de mitigación para que llegara más cerca de la superficie del mar y, después de esto, solo se registraron dos choques de aves con los cables de arrastre y ninguno con el cable de control de la red (cobertura del 7,5 %, durante aproximadamente un mes). El seguimiento directo de los choques con cables de arrastre y la revisión de las grabaciones de video requiere muchos recursos y es problemática en condiciones de mala visibilidad y mal tiempo.

4.22 Durante la reunión, el grupo de trabajo recibió un análisis preliminar de los choques de aves por 1000 horas de arrastre continuo, que varió entre los tres barcos que participaron en la prueba: el *Antarctic Endurance*, 41 choques/1000 horas; el *Antarctic Sea*, 19 choques/1000 horas; y el *Saga Sea*, 218 choques/1000 horas. Las observaciones de video registraron 147 choques de aves/1000 horas y las observaciones directas registraron 108 choques de aves/1000 horas. Entre el 21 de junio y el 13 de septiembre, se registró un choque con el cable de control de la red y tres con los cables de arrastre, lo que representa 10,5 y 31,5 choques por 1000 horas, respectivamente. La cobertura de observación total fue de 6,7 %.

4.23 El grupo de trabajo señaló que se observó un total de 54 choques de aves con el cable de control de la red, que todos los choques fueron de petreles daderos y que, si bien no se notificaron mortalidades, la mayor parte fueron choques severos, que se consideran como variable sustitutiva de mortalidad (Sullivan et. al., 2006). El grupo de trabajo señaló, además, que el número de choques de aves con el cable de arrastre (31) fue aproximadamente la mitad del número de choques con el cable de control de la red. Durante la reunión, el autor estimó por extrapolación el número de choques de aves en 747 durante el período de la prueba del informe (188 días).

4.24 El grupo de trabajo recomendó al Comité Científico que considere:

- (i) mantener la derogación vigente de la prohibición del uso de cables de control de la red de la Medida de Conservación 25-03, párrafo 1, nota al pie 2;
- (ii) aclarar en la Medida de Conservación 25-03, párrafo 1, nota al pie 2, que, a los efectos del cumplimiento de los requisitos de cobertura de observación, el concepto de “cobertura de observación en el barco” incluye tanto las observaciones en cubierta como la revisión de las grabaciones de video.

4.25 WG-IMAF-2023/17 presenta información aportada por China sobre los resultados preliminares de una prueba de una medida de mitigación de choques con los cables de control de la red (fundas con banderines y líneas espantapájaros) para sistemas de arrastre continuo en el barco *Shen Lan*. Se hicieron arrastres continuos solo entre el 22 de diciembre de 2022 y el 15 de enero de 2023, con períodos de observación (4 x 15 min de observaciones visuales y 6 x 15 min de revisión de las grabaciones de video) durante un total de 65,5 h (7,8 % del tiempo total de pesca), durante los cuales no se observaron interacciones con aves marinas. En el caso de los arrastres convencionales, se siguieron los protocolos estándar de observación, con un total de 44,5 h de observación (2,2 % del tiempo total de pesca), durante las cuales no se observaron interacciones con aves marinas. La abundancia de aves marinas fue, en general, baja, si bien se observaron niveles más altos de abundancia durante el virado de la red. Todas las grabaciones de seguimiento por video se han almacenado para poder seguir analizándolas. La prueba tendrá continuidad durante la temporada 2023/24.

4.26 El grupo de trabajo tomó nota de los resultados preliminares y afirmó que esperaba con interés recibir información adicional sobre las pruebas en curso. El grupo de trabajo destacó la importancia de evaluar los efectos de los cambios en el diseño de la funda de mitigación.

4.27 El grupo de trabajo alentó a los operadores de barcos de arrastres continuos a que sigan desarrollando dispositivos de mitigación para proteger el área que rodea el extremo del brazo de izado del arrastre (desde donde se despliegan los cables de arrastre y de control de la red), para reducir los riesgos de contactos de las aves marinas con los cables de arrastre y de control de la red, y que se remita a WG-IMAF informe de los avances en el desarrollo y la eficacia de esos dispositivos de mitigación.

4.28 WG-IMAF-2023/07 presenta una revisión de las actuales medidas de mitigación y de las prácticas de excelencia correspondientes para los barcos de pesca de arrastre dentro del Área de la Convención. El documento señala que las actuales medidas de conservación aportan medidas generales y específicas para los arrastres de peces y de kril y que el desarrollo de dispositivos de mitigación para artes de arrastre convencionales y continuos es un proceso en curso de evolución. El documento incluye varias recomendaciones para reducir la atracción que los barcos ejercen sobre las aves marinas y así reducir los choques de aves con los cables de arrastre, reducir los enredos con las redes y reducir el número de choques de aves marinas con los cables de control de la red.

4.29 El grupo de trabajo discutió la revisión y señaló que: (1) las líneas espantapájaros podrían no ser efectivas para las operaciones de arrastres continuos, en las que la velocidad del barco es inferior a los 2 nudos; (2) se podrían utilizar, en los barcos de arrastre, sacudidores (*jigglers*) y líneas espantapájaros más ligeras como los utilizados por los barcos de pesquerías de palangres demersales; (3) la mejora del diseño de las anclas flotantes (*drogues*) podría

contribuir a ampliar la extensión aérea de las líneas espantapájaros; y (4) estudios anteriores sobre el sentido del olfato de las aves marinas sugieren que el agua viscosa con residuos orgánicos podría atraerlas y podría ser necesario investigar este punto más en detalle para conocer el grado de atracción de esa agua para las aves marinas, con el fin de mejorar las medidas de mitigación.

4.30 WG-IMAF-2023/18 Rev. 1 hace un repaso de las medidas de conservación de la CCRVMA relacionadas con las medidas de mitigación de la mortalidad incidental de aves marinas en pesquerías demersales de palangre y evalúa si ha habido algún desarrollo reciente en las técnicas y tecnologías de mitigación de esa mortalidad incidental, en particular las de ACAP, que pudieran ser aplicables a las pesquerías demersales de palangre de la CCRVMA. El documento identifica varias medidas de mitigación que ya están siendo utilizadas y que podrían mejorar los resultados de conservación, para que el grupo de trabajo las considere.

4.31 El grupo de trabajo alentó a los Miembros a:

- (i) Considerar el perfeccionamiento de las especificaciones de las líneas espantapájaros para los barcos de palangres demersales, en consulta con la industria pesquera, con el fin de incluir las configuraciones adicionales más recientes. Esto incluye el uso de múltiples líneas espantapájaros, el uso de configuraciones de brazos laterales —donde las líneas espantapájaros se pueden mover lateralmente según necesidad y que ofrecen la capacidad de ampliar la cobertura más allá de la extensión lateral del barco—, con sacudidores añadidos que permiten sacudir la línea espantapájaros como elemento de disuasión adicional.
- (ii) Considerar si un estanque lunar (*moon pool*) ofrece las características de un dispositivo de exclusión de aves durante las operaciones de virado, e incluir en el sitio web de la CCRVMA una descripción de un estanque lunar como ejemplo de un dispositivo de exclusión de aves efectivo.

4.32 El grupo de trabajo recomendó al Comité Científico que considere:

- (i) incluir una definición de “noche” en la Medida de Conservación 25-02, párrafo 5, para reducir la ambigüedad;
- (ii) poner en consonancia los párrafos 3 y 4 de la Medida de Conservación 25-02 y las figuras indicativas del anexo 25-02/C.

Informes y recabado de datos de observación

5.1 El documento WG-IMAF-2023/04 presenta una revisión de los protocolos actuales de recabado de datos de choques con cables de arrastre del SOCI, que da consideración a las pautas recomendadas por ACAP. El documento, asimismo, detalla las pautas completas de ACAP para registrar los choques con cables de arrastre y propone modificaciones en los protocolos actuales de recabado de datos de choques con cables de arrastre del SOCI, para alinearlos con las pautas actuales desarrolladas por ACAP en sus “Pautas de recopilación de datos para programas de observadores”.

5.2 El grupo de trabajo tomó nota de que las pautas de ACAP habían sido utilizadas con éxito por los observadores científicos en la pesquería de arrastre de Nueva Zelanda durante varios años, y que los observadores pueden implementarlas junto con sus otras tareas.

5.3 El grupo de trabajo señaló que el documento había modificado el formulario de observación de pesquerías de arrastre de peces, en lugar del formulario de observación de pesquerías de kril y que, a partir de la temporada 2024, en las pesquerías de kril de la CCRVMA, se registrarán tanto los contactos por choques severos como los leves. Otros campos, como la etapa de la pesca, los dispositivos de mitigación utilizados y el lugar de vertido de restos de pescado, pueden derivarse de otros datos o estar incluidos en otro lugar. Los principales campos que faltaban estaban relacionados con las condiciones medioambientales y el ángulo del cable de arrastre.

5.4 El grupo de trabajo expresó su preocupación acerca de la viabilidad de la medición del ángulo del cable de arrastre, pero señaló que esto podría lograrse mediante la medición del ángulo del cable con respecto a las marcas calibradas en la polea del arrastre.

5.5 El grupo de trabajo debatió sobre el recabado de variables medioambientales durante las observaciones de choques con cables de arrastre, y señaló que muchas de estas variables podrían obtenerse de otras fuentes.

5.6 El grupo de trabajo observó que la definición de “golpe severo” en los protocolos actuales de la CCRVMA difiere de la definición de ACAP. Mientras que el protocolo de la CCRVMA describe un contacto severo que hace que el ave entre en contacto con el agua, las pautas de ACAP describen qué parte del ave entra en contacto con el cable. El grupo de trabajo observó adicionalmente que puede haber cierta ambigüedad en las definiciones de las categorías “agua” y “hundimiento”, por lo que debería añadirse una redacción para destacar que, en la categoría “agua”, el ave está en el agua cuando entra en contacto por primera vez con el cable.

5.7 El grupo de trabajo consideró la factibilidad y el valor de registrar los recuentos de aves por especie alrededor del barco, cuándo pudieran realizarse dichas observaciones, y si los observadores serían capaces de hacerlo por especie sin una capacitación exhaustiva. Asimismo, el grupo de trabajo observó que el área de observación para registrar la abundancia de aves difiere entre los protocolos de la CCRVMA y las pautas de ACAP.

5.8 El grupo de trabajo también recomendó que el Comité Científico considere:

- (i) añadir campos al actual formulario de registro de choques con cables de arrastre que indiquen el ángulo del cable y qué cable se muestrea;
- (ii) estimar la abundancia de aves alrededor del barco por especie antes de cada observación, teniendo en cuenta que esto repercutirá en el tiempo de los observadores para otras tareas y puede requerir formación adicional;
- (iii) definir el concepto de “golpe severo” con mayor claridad, utilizando las pautas de ACAP para las categorías “agua” y “hundimiento”, a fin de garantizar que solo se registren los casos de aves golpeadas por un cable mientras el ave está en el agua (apéndice E).

Efectos de los desechos marinos en las aves y mamíferos marinos

6.1 Se presentó el documento WG-IMAF-2023/P01 bajo el punto 3.2 de la agenda (párrafo 3.4), y el grupo de trabajo consideró los aspectos del documento relativos a los desechos marinos.

6.2 El grupo de trabajo señaló que el programa de la CCRVMA sobre los desechos marinos comenzó en 1986, y el grupo de contacto intersesional se formó en 2019. En el marco del programa actual, la industria pesquera, los programas nacionales, los barcos de turismo, etc., aportan datos sobre los desechos marinos.

6.3 El grupo de trabajo indicó que muchos otros grupos de trabajo sostuvieron discusiones sobre los desechos marinos (p. ej., WG-EMM-23, párrafo 4.68). A fin de evitar dar tratamiento por duplicado a las cuestiones relativas a los desechos marinos, el grupo de trabajo solicitó a J. Barrington que presentara un resumen de la información relevante del grupo de contacto intersesional —Desechos Marinos (GCI-DM)— a las futuras reuniones de WG-IMAF.

Efectos de la contaminación lumínica sobre las aves marinas

7.1 WG-IMAF-2023/13 presenta guías acerca de la contaminación lumínica y sus efectos en la fauna silvestre y estándares de mitigación desarrollados por Australia y Nueva Zelandia para reducir los choques de aves marinas con barcos de pesca provocados por la contaminación lumínica. El documento señala que las Medidas de Conservación 25-02 y 25-03 procuran minimizar los efectos de la luz artificial, pero no especifica cómo materializar la reducción de este tipo de contaminación. Asimismo, señala que las guías presentadas son de gran relevancia para la CCRVMA y han sido ratificadas por ACAP y la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS).

7.2 El grupo de trabajo indicó que, al presente, no se lleva un registro sistemático de los choques con barcos provocados por la luz y que el nivel de mortalidades de este tipo podría ser considerable. Asimismo, el grupo de trabajo señaló que se han registrado choques provocados por la luz alrededor de las islas Georgias del Sur y que actualmente se está llevando a cabo un proyecto de cuantificación de todos los posibles impactos sobre las aves marinas.

7.3 El grupo de trabajo expresó que el recabado de datos sobre la mortalidad de aves marinas por choques con barcos provocados por la luz es más relevante para los barcos de pesca que para los observadores, y que esto requerirá modificar las instrucciones y los formularios de recolección de datos.

7.4 El grupo de trabajo también recomendó que el Comité Científico considere alentar a los Miembros a:

- (i) aplicar las guías sobre contaminación lumínica;
- (ii) recabar datos sobre su efectividad y rendir informes a los grupos de la CCRVMA;
- (iii) presentar informes sobre las mortalidades por choques con barcos provocados por la luz.

7.5 El grupo de trabajo señaló que el Área de la Convención es utilizada por otros barcos, además de los de pesca.

Labor futura

8.1 El grupo de trabajo tomó nota de WG-FSA-2023/06, que presenta un resumen sobre los avances en los formularios de pesca y de observación y los manuales asociados. El documento destaca que el diseño de formularios es un proceso evolutivo y reconoce la considerable cantidad de tiempo requerida para implementar las recomendaciones del Comité Científico y sus grupos de trabajo en los distintos formularios de datos.

8.2 El grupo de trabajo agradeció a la Secretaría por la redacción de este documento y señaló los desafíos inherentes a desarrollar formularios de manera *ad hoc*, en respuesta a las solicitudes de los Miembros. El grupo de trabajo consideró las propuestas relevantes contenidas en el documento con relación a los desechos marinos y señaló que el taller venidero sobre datos de pesquerías de arrastre es el foro adecuado para hacer propuestas de modificación del formulario de datos C1 de pesca de arrastre.

8.3 El grupo de trabajo recomendó al Comité Científico que considere el grado de avance de las tareas estipuladas para 2023, junto con la labor adicional que se podría desarrollar en el próximo período entre sesiones, de conformidad con la tabla 1.

Otros asuntos

Colaboración con otras organizaciones relevantes

9.1 El Dr. Favero inició un debate sobre los mecanismos para fomentar los intercambios entre la CCRVMA y otras organizaciones que se encuentren en el Área de la Convención, tal como se menciona en los términos de referencia de WG-IMAF (apéndice F).

9.2 El grupo de trabajo recordó que la CCRVMA ha firmado un Memorando de Entendimiento (MdE) o acuerdos similares con muchas organizaciones internacionales, incluidas Organizaciones Regionales de Ordenación Pesquera (OROP), ACAP y la CBI. El grupo de trabajo también destacó la importancia de la colaboración y la cooperación entre estos organismos y señaló que muchas OROP reciben el asesoramiento de la CCRVMA para evaluar los asuntos relacionados con mortalidad incidental relacionada con la pesca.

9.3 El grupo de trabajo consideró la labor de ACAP más allá del Área de la Convención. El grupo solicitó a ACAP que presente a WG-IMAF una reseña de su estrategia de colaboración, y señaló, además, que esta reseña ayudaría a mejorar el MdE entre ambos organismos y podría incluir informes sobre cualquier colaboración periódica entre Miembros y ACAP.

9.4 El grupo de trabajo destacó la importancia de una colaboración eficaz con otras organizaciones intergubernamentales y de la industria pertinentes, y señaló que la colaboración con expertos invitados durante la reunión había aumentado significativamente la apreciación de los participantes sobre los temas relevantes y robustecido el asesoramiento aportado al Comité Científico.

9.5 El grupo de trabajo señaló que la participación de expertos invitados permite que se continúen presentando comentarios a través de varios subgrupos de expertos sobre temas pendientes (v. g., el Subcomité de Mortalidad Incidental de Cetáceos no Deliberada Inducida por el Ser Humano de la CBI y las reuniones de los grupos de trabajo y del Comité Asesor de ACAP).

9.6 El grupo de trabajo tomó nota, además, del creciente nivel e importancia de la cooperación con otras organizaciones regionales para reducir la mortalidad incidental de aves y mamíferos marinos dentro de las pesquerías que limitan con el Área de la Convención.

Revisión de los términos de referencia de WG-IMAF

9.7 El grupo de trabajo revisó sus términos de referencia y prioridades que fueron aprobados por el Comité Científico en SC-CAMLR-41, y recomendó al Comité Científico que estudiara los términos de referencia actualizados que figuran en el apéndice F.

Formatos de las reuniones

9.8 La Secretaría informó al grupo de trabajo sobre varias cuestiones logísticas y de gestión relativas a la celebración de la reunión de WG-IMAF, que actualmente se solapa con la de WG-FSA, entre las que se incluye:

- (i) dificultades considerables para la Secretaría a la hora de dotar de recursos de soporte y de equipo para la reunión;
- (ii) dificultades para asignar y gestionar ponentes y presentaciones, ya que muchos asistentes cambian de una reunión a otra en función de la etapa en que se encuentre el punto de la agenda en las respectivas reuniones;
- (iii) una mayor carga de traducción para la Secretaría, ya que tanto los informes de WG-FSA como los de WG-IMAF deben traducirse antes de la reunión del Comité Científico.

9.9 El grupo de trabajo debatió diversas opciones, como coordinar el calendario de la celebración de WG-IMAF en coordinación con la de WG-EMM, pero sin que haya coincidencia temporal entre ellas, o bien programarla consecutivamente en el tiempo a esta, ya que muchos de los expertos pertinentes asisten a ambas reuniones. No obstante, el grupo de trabajo señaló que la celebración de WG-IMAF en un momento y lugar distintos a los actuales podría suponer un importante coste económico y un compromiso de tiempo para los Miembros.

9.10 El grupo de trabajo recomendó al Comité Científico que considere opciones como celebrar WG-IMAF bienalmente o hacer un paréntesis de un año para dar tiempo a que se implementen los cambios en el recabado de datos y en las medidas de mitigación recomendados, así como el propio recabado de dichos datos y los análisis posteriores.

9.11 El grupo de trabajo observó que, si se opta por una de estas dos opciones, el Comité Científico deberá considerar la secuencia de las futuras reuniones de WG-IMAF para garantizar que su asesoramiento sea oportuno y adecuado a su finalidad.

Asesoramiento al Comité Científico

10.1 Más adelante se resume el asesoramiento del grupo de trabajo para el Comité Científico. El texto del informe que precede a estos párrafos también debe ser considerado:

- (i) determinación de las estimaciones de la incertidumbre (WG-SAM) para futuras extrapolaciones de IMAF (párrafo 2.7(iv))
- (ii) inclusión de un formulario de recabado de datos de cetáceos para los observadores del SOCI, a rellenar en caso de mortalidad de cetáceos (párrafo 2.18)
- (iii) modificación de campos en los formularios de observación científica en barcos de arrastre, para especificar “anilla/marca” y crear categorías adicionales en el campo “muestras tomadas” específicas para pinnípedos (párrafo 3.13)
- (iv) especificación por separado de los dispositivos para la exclusión de pinnípedos y de cetáceos dentro de las notificaciones de pesquerías (párrafo 3.24)
- (v) mejora de la comunicación y la coordinación entre los Miembros y con las partes de ACAP antes y durante las reuniones regionales de pesquerías pertinentes (párrafo 4.3)
- (vi) especificación de un nivel mínimo de cobertura de observación de choques con cables de arrastre del 2,5 % del tiempo de pesca por barco, para la temporada 2023/24; alentar a que el nivel de las observaciones de choques con cables de arrastre alcance un mínimo del 5 % del tiempo de pesca en cada barco, idealmente en la temporada 2024/25 y subsiguientes (párrafo 4.17)
- (vii) alentar al desarrollo y uso de medidas de mitigación de choques con cables de arrastre y de control de la red y al desarrollo de un procedimiento estandarizado de observación de choques con cables de arrastre en los barcos arrastreros (párrafo 4.17)
- (viii) mantenimiento y revisión de la derogación vigente de la prohibición del uso de cables de control de la red (párrafo 4.24)
- (ix) especificación de la definición de “noche” en la MC 25-02 y consideración de la inclusión de figuras más informativas en el anexo 25-02/C (párrafo 4.32)
- (x) consideración de la inclusión de campos adicionales de recabado de datos en el formulario actual de registro de los choques con cables de arrastre, y recabado de estimaciones de la abundancia de aves alrededor del barco por especie (párrafo 5.8)
- (xi) aclaración de la definición de “choque severo” (párrafo 5.8)
- (xii) alentar a los Miembros a aplicar las guías relativas a la contaminación lumínica, a recabar datos sobre su eficacia y a rendir informe de las mortalidades asociadas a esta contaminación (párrafo 7.4)

- (xiii) considerar los avances realizados en las tareas previstas para 2023 y las posibles tareas a realizar en el próximo período entre sesiones, siguiendo las indicaciones de la tabla 1 (párrafo 8.3)
- (xiv) considerar los términos de referencia modificados de WG-IMAF (párrafo 9.7 y apéndice F)
- (xv) considerar el formato futuro de la reunión —si hacer de WG-IMAF una reunión bienal o si hacer una pausa de un año (párrafo 9.10)—.

Adopción del informe

11.1 Se adoptó el informe de la reunión de WG-IMAF.

Clausura de la reunión

11.2 Al dar por terminada la reunión, el Sr. Walker y el Dr. Favero expresaron su agradecimiento a todos los participantes, incluyendo a los expertos invitados por sus aportes, por su cooperación efectiva y por su paciencia, que permitieron que el grupo de trabajo realizara progresos significativos con relación a las prioridades del Comité Científico. También expresaron su agradecimiento a los relatores y a la Secretaría por haber presentado los análisis solicitados y por su apoyo en el curso de la reunión.

11.3 En nombre del grupo de trabajo, el Sr. I. Forster (Secretaría) expresó su agradecimiento al Sr. Walker y al Dr. Favero por su provechosa dirección de la reunión y señaló que, si bien se trató una agenda pequeña para el importante volumen de trabajo a tratar, los coordinadores, junto con los participantes, contribuyeron al desarrollo de un plan de trabajo muy cargado para WG-IMAF.

Referencias

Sullivan B.J., T.A. Reid and L. Bugoni. 2006. Seabird mortality on factory trawlers in the Falkland Islands and beyond. *Biol. Conserv.*, 131:495-504.

Tabla 1. Plan de trabajo de WG-IMAF para el período entre sesiones. Los plazos se definen como: corto = 1–2 años; medio = 3–5 años; y largo = 5+ años. IA = Inteligencia artificial; SE = seguimiento electrónico; DEMM = Dispositivo de exclusión de mamíferos marinos.

Tema	Tarea	Plazo	Autores	Participación Secretaría
1. Evaluación de la mortalidad incidental	1.1 Presentación de información sobre mortalidad incidental a escala fina (espacial y temporal) (información complementaria, adicional al informe de la Secretaría a WG-IMAF).	Corto	Dr. Favero, Sr. Walker y Prof. Phillips	Sí
	1.2 Desarrollo de una herramienta basada en web para permitir el examen de los datos de las interacciones y la mortalidad incidental en todas las pesquerías de la CCRVMA	Medio	Dr. Favero, Sr. Walker y Prof. Phillips	Sí
2. Mamíferos marinos – mortalidad incidental	2.1 Mejorar el diseño de los datos adicionales a ser recabados por los observadores y la tripulación cuando haya enredos de cetáceos (v. lista elaborada en el párrafo 4.17)	Corto (a ser completado en el periodo entre sesiones en 2024)	Dra. Kelly y Sr. Pardo	Sí
	2.2 Investigar el uso de cámaras o sensores submarinos enganchados a la red (con IA) para aportar información sobre la presencia de interacciones con cetáceos y cualquier enredo o captura subsiguiente (continuo)	Corto	Dra. Kelly, Dr. Lowther y Dr. Lindstrøm	-
	2.3 Desarrollo de material de capacitación y de protocolos de recopilación de datos de la mortalidad incidental de pinnípedos	Corto (a ser completado en el periodo entre sesiones en 2024)	Sr. Pardo	Sí
3. Aves y mamíferos marinos – evaluación del riesgo	3.1 Considerar el desarrollo de una evaluación del riesgo para aves y mamíferos marinos	Medio	Dr. Lindstrøm, Dra. Kelly y Prof. Phillips	-
4. Mamíferos marinos – mitigación	4.1 Examinar los diseños de los dispositivos de exclusión de mamíferos marinos y elaborar especificaciones para los que se utilizan en las pesquerías de arrastre de la CCRVMA –incluida la consideración de una forma convexa de la malla de exclusión para alejar a las cetáceos (y pinnípedos) de la boca de la red.	Tarea permanente	Dra. Kelly, Dr. Lowther, Sr. Pardo y Dr. Lindstrøm	-
	4.2 Realizar experimentos sobre la eficacia de los diferentes diseños de DEMM (para diversas especies)	Medio	Dra. Kelly, Dr. Lowther, Dr. Lindstrøm y Dr. Ying	-

(continúa)

Tabla 1 (continuación)

Tema	Tarea	Plazo	Autores	Participación de la Secretaría
5. Aves marinas – mortalidad incidental	5.1 Análisis de potencias del muestreo de observación de los choques con cables de arrastre requerido	Actualización (si se requiere)	Dra. Kelly, Dr. Hinke y Sr. Walker	-
	5.2 Rediseñar los protocolos de observación de los choques con cables de arrastre	Corto	Dr. Debski	Sí
	5.3 Estudiar enfoques para la extrapolación de los choques con cables de arrastre	Corto	Dr. Favero, Dr. Hinke y Sr. Walker	Sí
	5.4 Evaluar los niveles de muestreo de observación necesarios para la mortalidad incidental de aves marinas en la pesquería de palangre	Corto	Sr. Zhu y Dr. Kawaguchi	Sí
6. Aves marinas – mitigación	6.1 Considerar el rendimiento de los enfoques de mitigación de choques con los cables de arrastre y de control de la red utilizados por barcos de arrastre continuo (incluyendo condiciones ambientales y otros factores), incluida la mejora y el desarrollo de especificaciones para el diseño de la “funda”	Corto	Dr. Debski y Dr. Arata	-
	6.2 Evaluar el uso actual y considerar requisitos de mitigación en barcos de arrastre convencional y desarrollar especificaciones para una mitigación adecuada	Corto	Dr. Debski y Dr. Arata	-
	6.3 Evaluar la situación relativa a la mitigación en las pesquerías de palangre demersales	Actualización (si se requiere)	Sr. Barrington, Dr. Debski y Sr. Arangio/Sr. McNeill	-
7. Informes y recabado de datos de observación	7.1 Consideración de las tareas de observación científica relacionadas con WG-IMAF en las diferentes pesquerías de la CCRVMA	Tarea permanente	Sr. Clark	Sí
	7.2 Considerar el uso de SE y de IA para mejorar la eficacia del recabado de datos para ayudar a los observadores	Medio/largo	Sr. Clark	-
8. Efectos de los desechos marinos en las aves y mamíferos marinos	8.1 Reseñar información sobre los efectos de los desechos marinos sobre las aves y mamíferos marinos en el Área de la Convención	Corto	Sr. Barrington	Sí
9. Efectos de la contaminación lumínica sobre las aves marinas	9.1 Considerar opciones para la ordenación de la contaminación lumínica en los barcos de pesca que operan en el Área de la Convención	Actualización (si se requiere)	Sr. Barrington	-

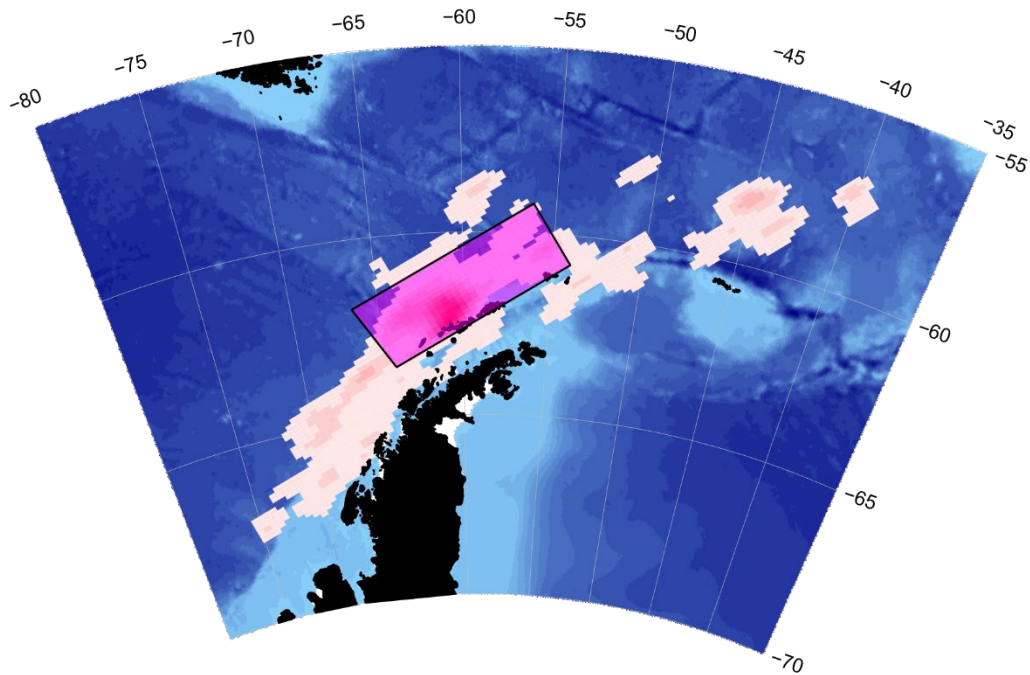


Figura 1. Área propuesta de cierre temporal de pesquería de abril a junio para mitigar los riesgos para la subpoblación de lobos finos antárticos de las Shetland del Sur (polígono rosa), superpuesta a la distribución observada en el espacio de los ejemplares juveniles de lobos finos marinos de esta población que han sido objeto de rastreo.

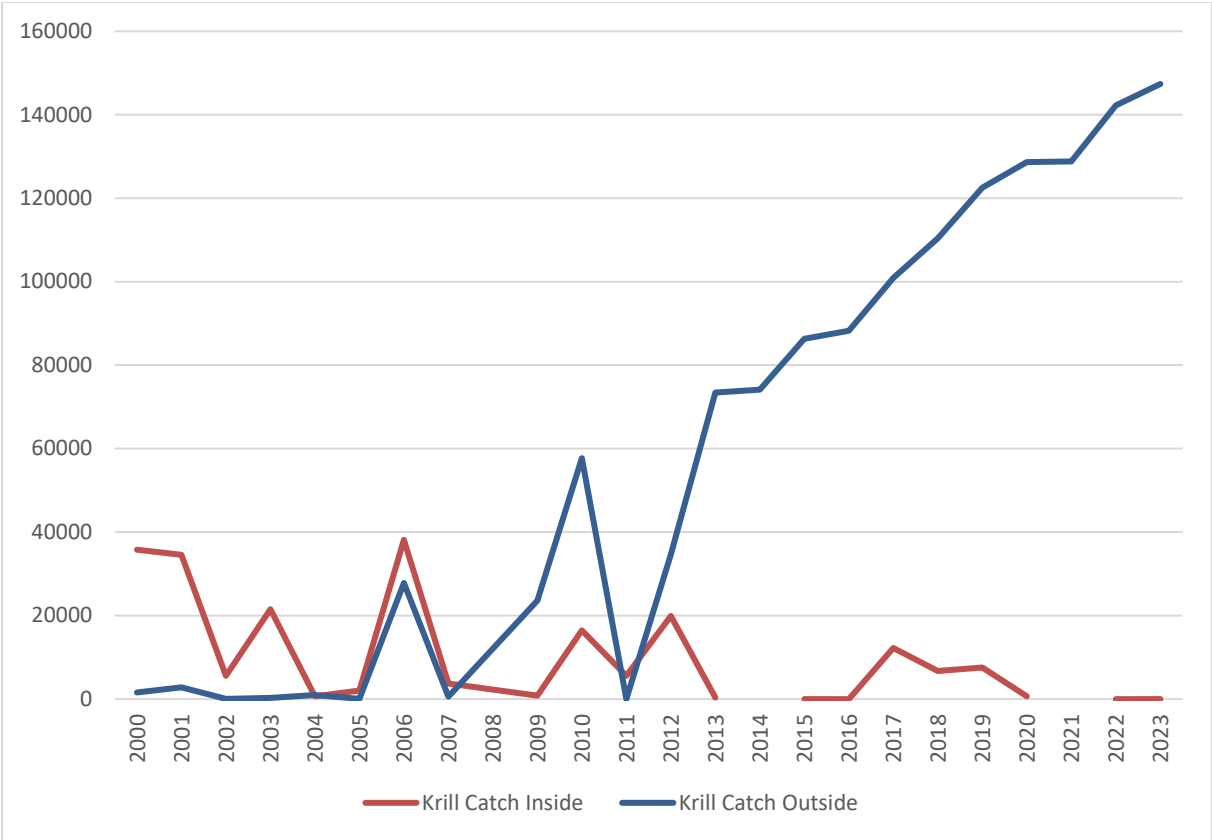


Figura 2. Capturas anuales de kril dentro y fuera de la área de exclusión temporal de pesca propuesta en abril-junio, desde 2000 hasta 2023.

Agenda

Grupo de Trabajo sobre la Mortalidad Incidental Relacionada con la Pesca
(Hobart, Australia, 5 a 10 de octubre de 2023)

1. Apertura de la reunión
 - 1.1 Presentación
 - 1.2 Adopción de la agenda
 - 1.3 Evaluación de los términos de referencia y del plan de trabajo
2. Evaluación de la mortalidad incidental en las pesquerías de la CCRVMA
3. Mortalidad incidental de mamíferos marinos
 - 3.1 Estado de las poblaciones de mamíferos marinos en el Área de la Convención de la CRVMA
 - 3.2 Mortalidad incidental y evaluaciones del riesgo para los mamíferos marinos en las pesquerías de la CCRVMA
 - 3.3 Necesidades de recabado de datos sobre las interacciones con mamíferos marinos
 - 3.4 Métodos de mitigación de la captura incidental de mamíferos marinos
 - 3.5 Asesoramiento al Comité Científico en relación con los mamíferos marinos y las pesquerías de la CCRVMA
4. Mortalidad incidental de aves marinas
 - 4.1 Estado de las poblaciones de especies de aves marinas en el Área de la Convención de la CRVMA
 - 4.2 Mortalidad incidental de aves marinas y evaluaciones del riesgo en las pesquerías de la CCRVMA
 - 4.3 Métodos de mitigación de la captura incidental de aves marinas
 - 4.4 Asesoramiento al Comité Científico en relación con las aves marinas y las pesquerías de la CCRVMA
5. Informes y recabado de datos de observación

6. Efectos de los desechos marinos en las aves y mamíferos marinos
7. Efectos de la contaminación lumínica sobre las aves marinas
8. Labor futura
9. Otros asuntos
10. Asesoramiento al Comité Científico
11. Adopción del informe y clausura de la reunión.

Lista de participantes

**Informe del Grupo de Trabajo sobre la Mortalidad
Incidental Relacionada con la Pesca**

(Hobart, Australia, 4 a 10 de octubre de 2023)

Coordinador	Dr. Marco Favero Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET, Argentina)
Coordinador	Sr. Nathan Walker Ministry for Primary Industries
Experto invitado	Sr. Rhys Arangio Coalición de Pescadores Legítimos de Austromerluza (COLTO).
Experto invitado	Dr. Javier Arata Asociación de Compañías de Explotación Responsable de Kril (ARK)
Experto invitado	Dr. Igor Debski Agreement on the Conservation of Albatrosses and Petrels (ACAP)
Experto invitado	Dr. Mike Double Agreement on the Conservation of Albatrosses and Petrels (ACAP)
Experto invitado	Sr. Brad Milic COLTO
Experto invitado	Dr. Iain Staniland CBI
Argentina	Dra. María Mercedes Santos Instituto Antártico Argentino
Australia	Sr. Jonathon Barrington Australian Antarctic Division, Department of Climate Change, Energy, the Environment and Water
	Dra. Jaimie Cleeland Institute for Marine and Antarctic Studies (IMAS), University of Tasmania

Dr. So Kawaguchi
Australian Antarctic Division, Department of Climate
Change, Energy, the Environment and Water

Dra. Nat Kelly
Australian Antarctic Division, Department of Climate
Change, Energy, the Environment and Water

Sr. Dale Maschette
Institute for Marine and Antarctic Studies (IMAS),
University of Tasmania

China

Sr. Haifeng Hua
Jiangsu Sunline Deep Sea Fishery Co., Ltd

Sr. Hongliang Huang
East China Sea Fisheries Research Institute, Chinese
Academy of Fishery Science

Sr. Wan yong Wang
Jiangsu Sunline Deep Sea Fishery Co., Ltd

Dr. Yi-Ping Ying
Yellow Sea Fisheries Research Institute

Sr. Han Yu
Liaoning Pelagic Fisheries Co., Ltd

Sra. Haiting Zhang
Shanghai Ocean University, IMAS, University of
Tasmania

Sr. Jiancheng Zhu
Yellow Sea Fisheries Research Institute, Chinese
Academy of Fishery Science

Prof. Guoping Zhu
Shanghai Ocean University

Estados Unidos de América

Dr. Jefferson Hinke
National Marine Fisheries Service, Southwest Fisheries
Science Center

Dr. George Watters
National Marine Fisheries Service, Southwest Fisheries
Science Center

Japón	Dr. Takehiro Okuda Fisheries Resources Institute, Japan Fisheries Research and Education Agency
Noruega	Sr. James Clark MRAG Dr. Ulf Lindstrøm Institute of Marine Research
Nueva Zelandia	Dra. Clare Adams Ministry for Primary Industries Sr. Enrique Pardo Department of Conservation
Reino Unido	Dr. Martin Collins British Antarctic Survey Prof. Richard Phillips British Antarctic Survey Sra. Georgia Robson Centre for Environment, Fisheries and Aquaculture Science (Cefas)
República de Corea	Dr. Sangdeok Chung National Institute of Fisheries Science (NIFS) Sr. Sang Gyu Shin National Institute of Fisheries Science (NIFS)
Sudáfrica	Sr. Sobahle Somhlaba Department of Agriculture, Forestry and Fisheries Sra. Melanie Williamson Capricorn Marine Environmental (CapMarine)
Secretaría de la CCRVMA	Isaac Forster Coordinador de notificación de datos de pesquerías y de observación científica Eldene O'Shea Oficial de cumplimiento Claire van Werven Analista de investigación, seguimiento y cumplimiento

Lista de documentos

Grupo de Trabajo sobre la Mortalidad Incidental Relacionada con la Pesca
(Hobart, Australia, 5 a 10 de octubre de 2023)

WG-IMAF-2023/01	Update on Net Monitor Cable and whale mitigation devices on krill vessels Moir Clark, J., B. Viney, K. Mackey, U. Lindstrøm and B. A. Krafft
WG-IMAF-2023/02	Bycatch in the Antarctic krill (<i>Euphausia superba</i>) trawl fishery Krafft, B.A., A. Lowther and L.A. Krag
WG-IMAF-2023/03	Summary of Incidental Mortality Associated with Fishing activities data collected during the 2023 season, and a draft method for the extrapolation of IMAF and warp strikes Secretariat
WG-IMAF-2023/04	Developing a protocol to assess seabird strikes in the krill fishery Arata, J. and I. Debski
WG-IMAF-2023/05	Seabird warp strike observation protocols for trawl fisheries Debski, I.
WG-IMAF-2023/06	Update on ACAP activities and advice ACAP
WG-IMAF-2023/07	Review of Mitigation Measures for reducing Seabird interactions with fishing gear in trawl fisheries Arata, J. and I. Debski
WG-IMAF-2023/08	CCAMLR protocols for pinniped identification, sexing, and length measurement Pardo, E., D. Krause, R. Borrás-Chavez and H. McGovern
WG-IMAF-2023/09	Develop efficient and robust Escape-Opening of Seal Exclusion Device for conventional Antarctic krill midwater trawl Ying, Y., H. Huang and X. Zhao
WG-IMAF-2023/10	Draft data collection form for whale incidental mortality events in the krill trawl fishery Kelly, N., R. Leaper and L. Leach

WG-IMAF-2023/11	Global political responsibility for the conservation of ACAP Priority Populations of albatrosses and petrels of relevance to CCAMLR Phillips, R.A., P. Catry, M. Dias, S. Opper, D.J. Anderson, K. Delord, G. Elliott, D. Nicholls, K. Walker, R. Wanless, H. Weimerskirch and M. Beal
WG-IMAF-2023/12	Key considerations in addressing seabird and marine mammal bycatch in CCAMLR fisheries Favero, M., N. Walker, I. Debski and R.A. Phillips
WG-IMAF-2023/13	Light pollution guidelines and their application in CCAMLR fisheries Barrington, J.
WG-IMAF-2023/14	Metapopulation distribution shapes year-round fisheries bycatch risk for a circumpolar seabird Rexer-Huber, K., T.A. Clay, P. Catry, I. Debski, G.C. Parker, R. Ramos, B.C. Robertson, P.G. Ryan, P.M. Sagar, A. Stanworth, D.R. Thompson, G.N. Tuck, H. Weimerskirch and R.A. Phillips
WG-IMAF-2023/15	Observation on the interaction between Antarctic fur seal and krill fishing operation in Subarea 48.3 during the fishing season in 2020 Ying, Y., J. Zhang, X. Wang, X. Zhao, X. Yu, J. Zhu and Z. Huang
WG-IMAF-2023/16	Power and precision of warp strike observation rates in the Area 48 krill fishery Maschette, D., S. Wotherspoon, N. Walker, M. Double, P. Ziegler and N. Kelly
WG-IMAF-2023/17	Preliminary results of the trial on net monitoring cable/warp seabird-strike mitigation measures conducted by the Chinese F/V SHEN LAN during the 2022/23 fishing season Wang, Z., B. Su, G. Fan, H. Huang, Y. Ying, H. Hua and X. Zhao
WG-IMAF-2023/18 Rev. 1	Review of seabird bycatch mitigation in CCAMLR demersal longline fisheries Barrington, J., R. Arangio, I. Debski and M. McNeill

Otros documentos

WG-IMAF-2023/P01

Evaluating threats to South Shetland Antarctic fur seals amidst population collapse

Krause, D.J., R.L. Brownell Jr., C.A. Bonin, S.M. Woodman, D. Shaftel and G.M. Watters

*Accepted for publication at Mammal Review. DOI: 10.1111/MAM.12327.

Campos de datos sugeridos para la especificación de los dispositivos de exclusión de mamíferos marinos

Malla de exclusión de pinnípedos

- Material/diámetro
- Tamaño de la luz de malla
- Posición en la red

Reja de exclusión de pinnípedos

- Material/diámetro de las barras
- Distancia entre barras
- Posición en la red

Ventanas/aberturas de escape de pinnípedos

- Número
- Posición o posiciones
- Tamaño de las aberturas

Malla de exclusión de cetáceos

- Material/diámetro
- Tamaño de la luz de malla
- Posición en la red
- Comentarios.

Cambios propuestos a la definición de choque severo con cables de arrastre

Aire: el ave colisiona con el cable en el aire y cae al agua con un control mínimo o nulo de su vuelo.

Agua: [*El ave se encuentra en la superficie del agua y*] el cable de arrastre golpea el ave y provoca la inmersión de alguna parte del cuerpo del ave, pero esta no queda sumergida por completo.

Hundimiento: [*El ave se encuentra en la superficie del agua y*] el cable de arrastre golpea el ave y todo su cuerpo queda sumergido.

Términos de referencia del Grupo de Trabajo sobre la Mortalidad Incidental Relacionada con la Pesca (WG-IMAF) ¹

1. El propósito del Grupo de Trabajo Especial sobre la Mortalidad Incidental Relacionada con la Pesca (WG-IMAF) es contribuir a la conservación de las aves y los mamíferos marinos del Área de la Convención mediante el aporte de asesoramiento al Comité Científico de la CRVMA y a sus grupos de trabajo, incluida la consideración de las repercusiones del cambio climático en su asesoramiento. Para cumplir con esta misión, WG-IMAF se registrá por los siguientes términos de referencia:

- (i) el nivel y la importancia de los impactos directos de las interacciones y la mortalidad incidental relacionadas con la pesca;
 - (ii) la eficacia de las medidas de mitigación y las técnicas de prevención que estén siendo utilizadas, y las mejoras que se puedan introducir en ellas, considerando para ello la experiencia adquirida tanto dentro como fuera del Área de la Convención;
 - (iii) el nivel y la importancia de los impactos directos de los desechos marinos enprovenientes de las actividades pesqueras sobre las aves y los mamíferos marinos en el dentro del Área de la Convención;
 - (iv) mejoras ~~o adiciones~~ a los requisitos de recabado y notificación de datos sobre la mortalidad incidental;
 - (v) enfoques para mejorar ~~el estado~~ la calificación de conservación de las aves y los mamíferos marinos ~~que sufren los efectos directos~~ afectados de forma directa por la pesca fuera ~~de de la~~ Área de la Convención, ~~incluyendo la cooperación con organizaciones regionales de ordenación pesquera de regiones limítrofes.~~
- ~~2. Cooperar mediante la colaboración y eordinarse coordinación con las organizaciones pertinentes con las que la Comisión tenga ~~acuerdos~~ un acuerdo de cooperación, ~~incluyendolo que incluye~~ la ~~invitación de~~ colaboración y coordinación con expertos invitados, según ~~corresponda.~~ 3 sea necesario.~~

2. Aportar cualquier otro tipo de asesoramiento dentro de su área de conocimientos expertos, para beneficio del Comité Científico o de sus grupos de trabajo, según indique el Comité Científico.

¹ 20222023

