 <p>Acuerdo sobre la Conservación de Albatros y Petreles</p>	<p style="text-align: center;"><b>Duodécima Reunión del Comité Asesor</b> <i>Reunión virtual,</i> <i>31 de agosto - 2 de septiembre de 2021 (UTC+10)</i></p> <p style="text-align: center;"><b>Informe del Grupo de Trabajo sobre Captura Secundaria de Aves Marinas</b></p> <p style="text-align: center;"><b><i>Grupo de Trabajo sobre Captura Secundaria de Aves Marinas</i></b></p>
---	---

<b>OBJETO</b> .....	<b>4</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>4</b>
<b>2. MIEMBROS DEL GDTCS</b> .....	<b>4</b>
<b>3. APROBACIÓN DE LA AGENDA</b> .....	<b>4</b>
<b>4. DEFINICIÓN Y CRITERIOS DE LAS RECOMENDACIONES SOBRE MEJORES PRÁCTICAS DEL ACAP PARA MITIGAR LA CAPTURA SECUNDARIA DE AVES MARINAS</b> .....	<b>5</b>
<b>5. MITIGACIÓN DE CAPTURA SECUNDARIA DE AVES MARINAS EN PESQUERÍAS DE ARRASTRE</b> .....	<b>5</b>
5.1 Revisión de los avances recientes en la investigación sobre medidas de mitigación y actualización de las Recomendaciones sobre mejores prácticas.....	5
5.2 Actualización de las Hojas informativas de mitigación en caso de ser necesario .	6
5.3 Prioridades de investigación sobre medidas de mitigación.....	6
<b>6. MITIGACIÓN DE LA CAPTURA SECUNDARIA DE AVES MARINAS EN PESQUERÍAS CON PALANGRE DEMERSAL</b> .....	<b>7</b>
6.1 Revisión de los avances recientes en investigación sobre medidas de mitigación y actualización de las Recomendaciones sobre mejores prácticas .....	7
6.2 Actualización de las Hojas informativas de mitigación en caso de ser necesario .	9
6.3 Análisis de prioridades para la investigación sobre medidas de mitigación .....	9
<b>7. MITIGACIÓN DE CAPTURA SECUNDARIA DE AVES MARINAS EN PESQUERÍAS DE PALANGRE PELÁGICO</b> .....	<b>9</b>
7.1 Revisión de los avances recientes en la investigación sobre medidas de mitigación y actualización de las Recomendaciones sobre mejores prácticas.....	9
7.2 Actualización de las Hojas informativas de mitigación en caso de ser necesario	11
7.3 Prioridades de investigación sobre medidas de mitigación.....	11

<b>8. PESQUERÍAS ARTESANALES Y DE PEQUEÑA ESCALA.....</b>	<b>13</b>
8.1 Revisión de los avances recientes en la investigación sobre medidas de mitigación y actualización de las Recomendaciones sobre herramientas.....	13
<b>9. MITIGACIÓN DE LA CAPTURA SECUNDARIA DE AVES MARINAS EN MÉTODOS DE PESCA CON RED DISTINTOS DE LA RED DE ENMALLE Y DE ARRASTRE... </b>	<b>14</b>
9.1 Revisión de los avances recientes en la investigación sobre medidas de mitigación y actualización de las Recomendaciones sobre herramientas.....	14
9.2 Evaluación de riesgos y formulación de recomendaciones del ACAP para otras pesquerías pertinentes.....	14
<b>10. MITIGACIÓN DE LA CAPTURA SECUNDARIA DE AVES MARINAS EN PESQUERÍAS CON REDES DE ENMALLE.....</b>	<b>15</b>
10.1 Análisis de avances recientes en investigaciones sobre mitigación y de prioridades para futuras investigaciones .....	15
<b>11. INDICADORES DE DESEMPEÑO DEL ACAP: CAPTURA SECUNDARIA DE AVES MARINAS .....</b>	<b>15</b>
11.1 Revisión de los indicadores de captura secundaria y de los datos presentados en el marco de información .....	15
<b>12. MONITOREO ELECTRÓNICO .....</b>	<b>16</b>
<b>13. PLAN DE ACCIÓN INTERNACIONAL DE LA FAO / PLAN DE ACCIÓN NACIONAL (PAN-AVES).....</b>	<b>17</b>
13.1 Revisión del estado de implementación del PAN-Aves .....	17
<b>14. COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES CON RELACIÓN A LAS OROP .....</b>	<b>18</b>
14.1 Comentarios y actualización relativos a la estrategia de participación de las OROP .....	18
<b>15. MEJORAR LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEJORES PRÁCTICAS EN MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE CAPTURA SECUNDARIA DE AVES MARINAS .....</b>	<b>19</b>
<b>16. ACCIONES PRIORITARIAS DE CONSERVACIÓN .....</b>	<b>20</b>
<b>17. HERRAMIENTAS Y PAUTAS .....</b>	<b>22</b>
17.1 Actualizaciones y nuevas pautas .....	22
17.2 Hojas informativas de mitigación.....	22
<b>18. INCLUSIÓN DE ESPECIES EN EL ANEXO 1 .....</b>	<b>23</b>
18.1 Propuestas para incluir nuevas especies al Anexo 1.....	23
<b>19. PROGRAMAS FINANCIADOS POR EL ACAP .....</b>	<b>23</b>
<b>20. PROGRAMA DE TRABAJO DEL GDTCS .....</b>	<b>24</b>
20.1 Programa de trabajo para el período 2019-2022.....	24
20.2 Programa de trabajo para el período 2023-2025.....	24
<b>21. OTROS ASUNTOS.....</b>	<b>24</b>
<b>22. INFORME PARA LA REUNIÓN CA12 .....</b>	<b>24</b>

<b>23. CONSIDERACIONES FINALES.....</b>	<b>24</b>
ANEXO 1. LISTA DE PARTICIPANTES DE LA REUNIÓN GDTCS10 .....	25
ANEXO 2. REVISIÓN DEL ACAP DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LA CAPTURAINCIDENTAL DE AVES MARINAS PARA PESQUERÍAS DE ARRASTRE PELÁGICO Y DEMERSAL .....	29
ANEXO 3. CAJA DE HERRAMIENTAS PARA LA MITIGACIÓN EN PESQUERÍAS DE RED DE CERCO .....	32

# **Informe de la Décima Reunión del Grupo de Trabajo sobre Captura Secundaria de Aves Marinas, reunión virtual, 17 al 19 de agosto de 2021**

## **OBJETO**

En el presente informe, se documentan las deliberaciones y las recomendaciones efectuadas durante la Décima Reunión del Grupo de Trabajo sobre Captura Secundaria de Aves Marinas (GdTCS), celebrada en línea del 17 al 19 de agosto (AEST/UTC+10).

## **1. INTRODUCCIÓN**

El Coordinador del GdTCS, Igor Debski (Nueva Zelanda), dio la bienvenida a todos los miembros y observadores del GdTCS (**ANEXO 1**) a la Décima Reunión Virtual del GdTCS. Presentó a los Vicecoordinadores del GdTCS, Sebastián Jiménez (Uruguay) y Juan Pablo Seco Pon (Argentina). El Coordinador expuso las disposiciones logísticas de la reunión virtual. En virtud de ellas, se determinó que, lamentablemente, los Documentos de Información no pueden presentarse ni examinarse en profundidad y que la reunión se centrará en actualizar las recomendaciones para la consideración del Comité Asesor. También se determinó que no pudo celebrarse en esta reunión la sesión conjunta prevista con el GdTPEC. Se manifestó un deseo generalizado de que, tras la COVID-19, las actividades y reuniones reanuden su curso normal lo antes posible.

## **2. MIEMBROS DEL GDTCS**

El Coordinador señaló que el Cooordinador Anton Wolfaardt había renunciado a su cargo para asumir una nueva función como Coordinador del proyecto Mouse Free Marion. La Reunión GdTCS10 también manifestó su reconocimiento y agradecimiento a Anton por su gran contribución al Grupo de Trabajo durante muchos años. El Coordinador informó de que Oliver Yates, de BirdLife International, había abandonado el Grupo de Trabajo. Dio la bienvenida a tres nuevos miembros del GdTCS: Stephanie Prince y Rory Crawford, de BirdLife International, y Marco Herrera, nombrado por Ecuador. Señaló que las Partes pueden designar a miembros del Grupo de Trabajo en cualquier momento.

## **3. APROBACIÓN DE LA AGENDA**

El Coordinador presentó la agenda y los documentos correspondientes. La Reunión aprobó la agenda.

#### **4. DEFINICIÓN Y CRITERIOS DE LAS RECOMENDACIONES SOBRE MEJORES PRÁCTICAS DEL ACAP PARA MITIGAR LA CAPTURA SECUNDARIA DE AVES MARINAS**

El Coordinador señaló que este punto de la agenda sirve de recordatorio para revisar continuamente la definición y los criterios de las Recomendaciones sobre mejores prácticas del ACAP a fin de garantizar que dichas recomendaciones sigan siendo adecuadas para su finalidad. Si bien no había documentos para considerar en este punto de la agenda, en **SBWG10 Doc 08**, considerado en el punto 6.1, se incluyen algunas enmiendas pertinentes.

#### **5. MITIGACIÓN DE CAPTURA SECUNDARIA DE AVES MARINAS EN PESQUERÍAS DE ARRASTRE**

##### **5.1 Revisión de los avances recientes en la investigación sobre medidas de mitigación y actualización de las Recomendaciones sobre mejores prácticas**

La Reunión GdTCS10 señaló que, aunque no se presentaron documentos de trabajo en relación con este punto de la agenda, había información pertinente en el documento **SBWG10 Doc 08**, que se considera en el punto 6.1. Para garantizar la coherencia entre los documentos de recomendaciones del ACAP sobre mitigación de la captura secundaria de aves marinas, las enmiendas propuestas en **SBWG10 Doc 08** se aplicaron a las secciones correspondientes de la “Revisión del ACAP de las medidas de mitigación de la captura incidental de aves marinas para pesquerías de arrastre pelágico y demersal”, según proceda, y las páginas pertinentes se presentan en el **ANEXO 2**.

La Reunión GdTCS10 agradeció a los autores de los documentos de información [SBWG10 Inf 06](#), [SBWG10 Inf 14](#), [SBWGS10 Inf 19](#) y [SBWG10 Inf 20](#) e invitó a considerar los aspectos de dichos documentos que abordan directamente la amenaza que supone la pesca de arrastre para las aves marinas.

La Reunión GdTCS10 señaló que los ensayos de mitigación de la captura secundaria en redes en la pesquería de calamar de Nueva Zelanda descritos en **SBWG10 Inf 14** están programados para principios de 2022 y se realizarían de la manera descrita en el documento. El GdTCS espera con ansias recibir los resultados de estos ensayos, así como los resultados de otras investigaciones que se están planificando o realizando en pesquerías de arrastre de Estados Unidos y del Atlántico Sur.

La Reunión GdTCS10 acogió con satisfacción la información de los arrastreros hieleros de virado lateral argentinos (fresqueros, no congeladores) en **SBWG10 Inf 19** y señaló que las medidas de mitigación para esta flota de fresqueros están todavía en evaluación.

En **SBWG10 Inf 20**, se informó que la descarga de descartes picados (tritурados en trozos de 25 mm) tenía peores resultados para el albatros de ceja negra *Thalassarche melanophris* y el petrel damero *Daption capense* en comparación con los descartes mixtos de los arrastreros que operan en aguas argentinas.

La Reunión GdTCS10 recordó que la recomendación actual sobre la gestión de las vísceras era, en orden de preferencia, i) conservar, ii) hacer harina, iii) descargar por tandas y iv) picar. Recordó asimismo que sería importante proporcionar una definición operativa de “carne

picada”, incluyendo una especificación del tamaño mínimo de las partículas para el picado, ya que es probable que esto sea un determinante importante de la eficacia de esta forma de gestión de las vísceras.

Amanda Kuepfer e Igor Debski siguen siendo los coordinadores del GdTCS en materia de mitigación de captura secundaria en la pesca de arrastre. La próxima tanda intersesional de revisión y recomendaciones sobre mejores prácticas del ACAP para las pesquerías de arrastre incluiría la consideración de opciones para proporcionar una mejor definición y descripción de los dispositivos deflectores de aves y el picado de la descarga, para su consideración en la Reunión GdTCS11.

## **5.2 Actualización de las Hojas informativas de mitigación en caso de ser necesario**

El GdTCS señaló que no era necesario actualizar las hojas informativas de mitigación.

## **5.3 Prioridades de investigación sobre medidas de mitigación**

El GdTCS reiteró que las prioridades más importantes para la investigación sobre la reducción de la captura secundaria de aves marinas en las pesquerías de arrastre siguen siendo:

- (i) reducir las interacciones de las aves marinas con los cables, en particular con los cables de monitoreo de redes;
- (ii) determinar las relaciones entre la abundancia de aves marinas, las interacciones con los cables y las tasas de mortalidad —mediante la cuantificación del nivel de mortalidad no detectada u oculta—, incluida la posibilidad de hacer un monitoreo electrónico (ME) de los golpes producidos con los cables;
- (iii) mejorar la eficacia de los dispositivos espantapájaros a la hora de disminuir las interacciones de las aves marinas con los artes de arrastre para reducir el enredo o la captura de aves marinas en las redes durante el calado y el virado;
- (iv) técnicas innovadoras, incluidos los pulverizadores de agua.

La Reunión GdTCS10 acogió con beneplácito el trabajo en curso para abordar estas prioridades y señaló el beneficio de una síntesis de la investigación acumulada para que los resultados puedan utilizarse para proporcionar asesoramiento generalizable, así como para desarrollar orientaciones específicas para las pesquerías que resulten pertinentes para diferentes complejos de especies en diferentes regiones.

## **RECOMENDACIONES AL COMITÉ ASESOR**

El GdTCS recomienda al Comité Asesor lo siguiente:

1. Refrendar la revisión actualizada y las recomendaciones de mejores prácticas para reducir el impacto de las pesquerías de arrastre pelágico y demersal en las aves marinas, incluidas en el **ANEXO 2**.
2. Fomentar la implementación de las prioridades de investigación identificadas en la Sección 5.3 a fin de mejorar la mitigación de la captura secundaria en las pesquerías de arrastre.

## **6. MITIGACIÓN DE LA CAPTURA SECUNDARIA DE AVES MARINAS EN PESQUERÍAS CON PALANGRE DEMERSAL**

### **6.1 Revisión de los avances recientes en investigación sobre medidas de mitigación y actualización de las Recomendaciones sobre mejores prácticas**

En **SBWG10 Doc 08**, se presentó una serie de propuestas de modificación del documento de recomendaciones del ACAP sobre la mitigación en pesquerías de palangre demersal, tras la revisión rutinaria del período entre sesiones. Durante la reunión y a través de los comentarios presentados por escrito antes e inmediatamente después de esta, se identificaron otras enmiendas sugeridas.

La Reunión GdTCS10 señaló que la especificación del régimen de lastrado de líneas se basa actualmente en las pesquerías de la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCRVMA) y, por lo tanto, es específica para esas pesquerías y puede no ser ampliamente aplicable a diversas flotas, incluidos los pequeños buques demersales y diferentes ensambles de aves marinas. Puede ser más adecuado especificar el objetivo de los regímenes de mitigación de la captura secundaria, por ejemplo, la profundidad que alcanzan los anzuelos cebados al final de la línea espantapájaros, y luego determinar una configuración específica para cada buque del lastrado de líneas y el dispositivo espantapájaros para lograr este objetivo, en lugar de formular una especificación generalizada del lastrado de líneas.

Los cambios en la nomenclatura del arte de palangre utilizados en el documento de recomendaciones sobre mitigación se identificaron para distinguir el diseño real del arte, como línea simple o doble, y la técnica de cebado, es decir, automática o manual. Por ejemplo, la descripción del sistema de calado automático es una combinación de línea simple con un proceso de cebado automático.

La Reunión GdTCS10 reconoció que, debido a las diferencias operativas entre los buques de pesca de palangre demersal, un enfoque de conjunto de herramientas puede ser adecuado para describir las medidas de mitigación más eficaces que pueden aplicarse dadas las condiciones operativas imperantes. Por ejemplo, si bien se demostró que el calado nocturno es eficaz para reducir la captura secundaria de aves marinas en un gran número de

investigaciones, especificar el calado nocturno en pesquerías de alta latitud que operan en verano (cuando “no hay noche”) no es sensato. La Reunión señaló las ventajas de destacar cómo las recomendaciones sobre la mitigación de la captura secundaria pueden convertirse en procedimientos específicos para cada pesquería/situación, en lugar de hacer hincapié en las salvedades y/o limitaciones de un enfoque único.

La Reunión GdTCS10 señaló que todas las secciones del documento **SBWG10 Doc 08** contenía notas sobre el monitoreo de la aplicación y que los diferentes aspectos de este monitoreo podrían lograrse mediante el monitoreo por satélite, los observadores científicos y el monitoreo electrónico. También se identificó la necesidad de aclarar la caracterización del monitoreo “independiente” cuando la actividad de monitoreo tiene lugar a bordo de un buque, por ejemplo, el monitoreo a partir de una fuente distinta de los datos normales de los libros de a bordo del buque.

En [SBWG10 Doc 08 Rev 1](#), se reflejan los cambios refrendados por el GdTCS. Se hicieron varias sugerencias adicionales que se tendrán en cuenta durante la próxima revisión del período entre sesiones. Esto incluía la consideración de incorporar un enfoque de conjunto de herramientas para las recomendaciones y las especificaciones relacionadas con las líneas espantapájaros.

Algunos de los pequeños cambios introducidos en el documento de recomendaciones sobre mitigación en pesquerías de palangre demersal contenidos en **SBWG10 Doc 08 Rev 1** también eran pertinentes para los documentos de recomendaciones sobre mitigación para las pesquerías de arrastre y palangre pelágico, y estos documentos (ver el **ANEXO 2** y el documento [SBWG10 Doc 10 Rev 1](#), respectivamente) se actualizaron en consecuencia para garantizar la coherencia entre los documentos de recomendaciones sobre mitigación.

En el documento [SBWG10 Doc 15](#), se proporcionó un análisis de las tasas de hundimiento de los palangres demersales con flotadores en la pesquería de merluza austral frente a la costa de Chile y recomendaciones de cambios en los artes y las prácticas para aumentar las tasas de hundimiento de los anzuelos cebados.

La Reunión GdTCS10 observó que algunos datos existentes no proporcionaban ninguna prueba de un aumento de la tasa de captura del petrel de barba blanca *Procellaria aequinoctialis* o del albatros de ceja negra *T. melanophris* en los palangres demersales con flotadores, a pesar del aumento de la duración durante la cual los anzuelos estaban cerca de la superficie. Sin embargo, las observaciones anecdóticas sugieren que se capturan más aves en los anzuelos cercanos a los flotadores en comparación con los anzuelos más cercanos a los pesos.

El GdTCS señaló que debería mencionarse el documento **SBWG10 Doc 15** en la sección 19 del documento **SBWG10 Doc 08** y que debería considerarse el desarrollo de recomendaciones sobre las mejores prácticas de mitigación específicas para los palangres demersales con flotadores (que deberían incluir la consideración de las prácticas descritas en **SBWG10 Doc 15**).

La Reunión GdTCS10 agradeció a los autores de los documentos de información [SBWG10 Inf 01](#), [SBWG10 Inf 02](#), [SBWG10 Inf 10](#), [SBWG10 Inf 13](#) y [SBWG10 Inf 17](#), y señaló que estos documentos contribuyeron a las prioridades de investigación acordadas y abordaron importantes amenazas que se plantean a las aves marinas en las pesquerías de palangre demersal.



## 6.2 Actualización de las Hojas informativas de mitigación en caso de ser necesario

El GdTCS señaló que no era necesario actualizar las hojas informativas de mitigación.

## 6.3 Análisis de prioridades para la investigación sobre medidas de mitigación

La Reunión GdTCS10 reiteró la importancia de seguir identificando medidas de mitigación que mejoren la tasa de hundimiento de los anzuelos cebados en los palangres con flotadores y señaló que las prioridades para la investigación futura incluían la reducción del número de anzuelos colocados cerca de los flotadores y la forma y el diseño de los pesos para lograr mayores tasas de hundimiento. La Reunión también alentó la síntesis de la experiencia y la información de otras pesquerías de palangre demersal con flotadores, por informar ante la Reunión GdTCS11 con el fin de contribuir al desarrollo de las recomendaciones para este tipo de arte.

Los coordinadores del GdTCS en materia de mitigación de la captura secundaria en las pesquerías de palangre demersal son Ed Melvin y Juan Pablo Seco Pon.

### RECOMENDACIONES AL COMITÉ ASESOR

El GdTCS recomienda al Comité Asesor lo siguiente:

1. Refrendar versión actualizada de la revisión y las recomendaciones de mejores prácticas para reducir el efecto de las pesquerías con de palangre demersal en las aves marinas ([SBWG10 Doc 08 Rev 1](#)).
2. Fomentar la implementación de las prioridades de investigación identificadas en la Sección 6.3 a fin de mejorar la mitigación de la captura secundaria en las pesquerías de palangre demersal.

## 7. MITIGACIÓN DE CAPTURA SECUNDARIA DE AVES MARINAS EN PESQUERÍAS DE PALANGRE PELÁGICO

### 7.1 Revisión de los avances recientes en la investigación sobre medidas de mitigación y actualización de las Recomendaciones sobre mejores prácticas

La Reunión GdTCS10 examinó los siguientes documentos de trabajo: **SBWG10 Doc 09**; **SBWG10 Doc 10**; [SBWG10 Doc 12](#); [SBWG10 Doc 13](#).

En **SBWG10 Doc 12** y **SBWG10 Doc 13**, se propuso la revisión de dos nuevas medidas de mitigación con respecto a los criterios para evaluarlas y recomendarlas como mejores prácticas: El calado de cebo subacuático (**SBWG10 Doc 12**) y el Hookpod-mini (**SBWG10 Doc 13**).

En **SBWG10 Doc 12**, se evaluó el dispositivo de calado de cebo subacuático Underwater Bait Setter (Skadia Technologies) basándose en datos experimentales y operativos de las pesquerías de atún e istiofóridos del este de Australia, de palangre pelágico de Uruguay y de palangre pelágico de Nueva Zelandia. Los dispositivos de calado de cebo subacuático despliegan anzuelos cebados a una profundidad predeterminada inmediatamente a la altura de la popa del buque. Estos ensayos mostraron resultados prometedores, con reducciones notables de la captura secundaria.

Tras debatir las diversas consideraciones relacionadas con este dispositivo, el GdTCS acordó recomendar al Comité Asesor que los dispositivos de calado de cebo subacuático se añadan como una opción independiente de las mejores prácticas del ACAP de mitigación de la captura secundaria de aves marinas, y que los detalles de la recomendación se añadan al documento [SBWG10 Doc 10 Rev 1](#) (Revisión de las medidas de mitigación y recomendaciones de mejores prácticas del ACAP para reducir los efectos de las pesquerías de palangre pelágico en las aves marinas). En la recomendación se describen los aspectos genéricos de estos dispositivos y se incluye el dispositivo de calado de cebo subacuático Underwater Bait Setter (Skadia Technologies) como un dispositivo evaluado para cumplir los requisitos de rendimiento.

Para evitar cualquier conflicto de intereses, Jonathon Barrington, miembro del GdTCS, se abstuvo de participar en la decisión del GdTCS respecto de esta recomendación.

En **SBWG10 Doc 13**, se evaluó el Hookpod-mini (48 g de peso), basándose en datos experimentales y operativos de las pesquerías de palangre pelágico de Brasil y Nueva Zelandia. La Reunión GdTCS10 observó que el ACAP ya había aprobado el Hookpod con luz LED (68 g de peso mínimo) como una opción independiente de las mejores prácticas de mitigación. Dada la similitud entre los dos dispositivos (el Hookpod-mini es aproximadamente un 25 % más pequeño), se debatió si el Hookpod-mini había necesitado un proceso de evaluación estricto o si ya estaba cubierto por las recomendaciones existentes sobre los dispositivos de protección de anzuelos. Se agradeció a los autores la presentación de la evaluación del Hookpod-mini. El GdTCS refrendó la recomendación de este dispositivo al Comité Asesor como una opción de mejores prácticas de mitigación de la captura secundaria de aves marinas, y los detalles de esta recomendación se añadieron al documento **SBWG10 Doc 10 Rev 1**. Esta evaluación se basó en que el Hookpod-mini cumplía los criterios mínimos del ACAP para dispositivos de protección de anzuelos, así como en la consideración de los datos de rendimiento de ambos tipos de Hookpod.

Para evitar cualquier conflicto de intereses, Jonathon Barrington, miembro del GdTCS, se abstuvo de participar en la decisión del Grupo de Trabajo respecto de esta recomendación.

En **SBWG10 Doc 10**, se presentó una serie de propuestas de modificación del documento de recomendaciones del ACAP sobre la mitigación en pesquerías de palangre pelágico, tras la revisión rutinaria del período entre sesiones. Durante la reunión y a través de los comentarios presentados por escrito antes e inmediatamente después de esta, se identificaron otras enmiendas sugeridas.

El GdTCS acordó las actualizaciones del documento reflejadas en **SBWG10 Doc 10 Rev 1**, incluido el agregado de nuevas opciones de mitigación descritas en **SBWG10 Doc 12** y **SBWG10 Doc 13**, así como cambios menores de las partes pertinentes de **SBWG10 Doc 08 Rev 1** para garantizar la coherencia entre los documentos de recomendaciones relativas a mitigación.

En **SBWG10 Doc 09**, se propusieron actualizaciones de las recomendaciones del ACAP sobre la mejora de la seguridad de la tripulación el virado de brazoladas durante las operaciones de pesca con palangre pelágico.

La Reunión GdTCS10 identificó una serie de cambios adicionales para este documento, generalmente relacionados con su estructura y el enfoque preferido para ofrecer recomendaciones en comparación con la investigación científica. Dada la prioridad de este tema —la preocupación por la seguridad de los pescadores—, el GdTCS acordó finalizar el documento antes de la Reunión CA12 para que el Comité Asesor lo refrende. Los cambios identificados se incorporaron en el documento [SBWG10 Doc 09 Rev 1](#). La Reunión señaló elementos que podrían añadirse a las recomendaciones en una fase posterior, como el calado en ángulo y los sistemas de flotadores con peso, los cuales podrían considerarse mediante una revisión en el período entre sesiones.

Los siguientes documentos de información también fueron pertinentes para el punto de la agenda: [SBWG10 Inf 01](#); [SBWG10 Inf 02](#); [SBWG10 Inf 03](#); [SBWG10 Inf 05](#); [SBWG10 Inf 07](#); [SBWG10 Inf 09](#); [SBWG10 Inf 10](#); [SBWG10 Inf 13 Rev 1](#); [SBWG10 Inf 16](#).

## **7.2 Actualización de las Hojas informativas de mitigación en caso de ser necesario**

Este tema se debatió en el punto de la agenda n.º 17.2.

## **7.3 Prioridades de investigación sobre medidas de mitigación**

El GdTCS confirmó las siguientes prioridades de investigación sobre medidas de mitigación para pesquerías de palangre pelágico:

**Brazoladas lastradas:** realizar más investigaciones de campo colaborativas en lo referido a la relación entre las recomendaciones sobre mejores prácticas del ACAP actuales relativas a los regímenes de lastrado de brazoladas y la mortalidad de aves marinas resultante y/o las tasas de ataques de aves marinas, los efectos en las tasas de captura de especies objetivo, la captura secundaria de otras especies (por ejemplo, las tortugas marinas) y los aspectos en materia de seguridad asociados al uso del lastrado de brazoladas. Llevar a cabo investigaciones adicionales para investigar el efecto de la longitud total de las brazoladas en las tasas de hundimiento.

**Mejora del lastrado de brazoladas en las pesquerías en alta mar:** desarrollar una brazolada experimental con tasas de hundimiento de anzuelos que concuerden con las recomendaciones sobre mejores prácticas del ACAP en cuanto al lastrado de brazoladas (por ejemplo, 60 g situados a  $\leq 1$  m de los anzuelos) en los niveles superiores de la columna de agua (0-2 m de profundidad). En rangos de poca profundidad, las tasas de hundimiento rápidas son convenientes para la conservación de las aves marinas y sirven de medida de resguardo en caso de que no se utilicen líneas espantapájaros o que no se realice el calado nocturno. Debería utilizarse una tasa de hundimiento promedio de  $\geq 0,4$  m/s a 2 m de profundidad para aportar a la elaboración del nuevo régimen de lastrado. Una sola pesa —o una versión mejorada del sistema de doble pesa existente— representaría la opción de lastrado preferida. Se alienta la formulación de un enfoque multidisciplinario, que pueda incluir

miembros clave de la industria pesquera, ingenieros marítimos y otras partes, según se considere apropiado.

**Dispositivos de protección de anzuelos:** realizar más investigaciones de campo para evaluar las contribuciones relativas de las tasas de hundimiento y los componentes de los dispositivos de protección de anzuelos a la hora de reducir la captura secundaria, incluidos los enredos. En las investigaciones sobre dispositivos de protección de anzuelos, también debería investigarse la duración a largo plazo y las tasas de falla, así como la posibilidad de incrementar la profundidad —o el tiempo— de protección que ofrecen. Se alienta a seguir investigando la eficacia del Hookpod-mini (48 g). Las investigaciones sobre el rendimiento de dispositivos de protección de anzuelos deberían recoger datos sobre los ataques de las aves marinas a los anzuelos cebados para evaluar el riesgo de enredo o de que se traguen junto con el cebo.

**Líneas espantapájaros:** en materia de investigaciones sobre líneas espantapájaros, continúa siendo sumamente prioritario generar configuraciones de líneas espantapájaros adecuadas para las embarcaciones más pequeñas y elaborar métodos que minimicen la posibilidad de enredo de la parte sumergida de esas líneas con los flotadores del palangre, a la vez que se genera la suficiente tensión para maximizar la extensión aérea de la línea. Asimismo, siguen teniendo prioridad las actividades de investigación para evaluar lo siguiente: la colocación tanto de una como de dos líneas espantapájaros y comparar la efectividad en cada caso; las distintas características del diseño de estas líneas —longitud, configuraciones y materiales de las cintas—; los métodos para lograr que el virado y el almacenamiento sean efectivos.

**Horario:** determinar la efectividad relativa de las líneas espantapájaros y del lastrado de brazoladas durante la noche con una descripción del comportamiento nocturno de las aves marinas mediante el uso de tecnologías térmicas o de visión nocturna.

**Dispositivos de calado de cebo subacuático:** evaluar el rendimiento con brazoladas lastradas y no lastradas.

**Combinaciones de medidas de mitigación:** evaluar la efectividad del uso simultáneo de distintas combinaciones de dos métodos de mitigación considerados mejores prácticas —calado nocturno, lastrado de brazoladas y líneas espantapájaros—, tal como lo requieren las medidas vigentes de conservación de aves marinas en las Organizaciones Regionales de Ordenación Pesquera (OROP). Continuar la evaluación de la efectividad del uso simultáneo de las tres medidas de mitigación según las mejores prácticas del ACAP, incluidas las tasas de captura comparativas tanto de captura secundaria como de la especie objetivo.

**Tecnologías novedosas/emergentes:** continuar desarrollando tecnologías novedosas o emergentes. Considerar también la innovación en el monitoreo independiente de las actividades pesqueras.

**Ecología sensorial:** fomentar e iniciar la realización de investigaciones para estudiar las capacidades sensoriales de las aves marinas —sistema visual, acústico y olfativo— a fin de fundamentar el desarrollo de tecnologías y medidas de mitigación seguras basadas en la ecología sensorial de las aves como alternativas a los métodos de ensayo y error. Esta prioridad de investigación tiene aplicación en el desarrollo de opciones de mitigación en una amplia gama de métodos de pesca.

**Captura de aves vivas durante el virado:** investigar la naturaleza y extensión de la captura de aves vivas durante el virado en las pesquerías de palangre pelágico.

**Tecnologías de mitigación durante el virado:** elaborar métodos que minimicen los enganches de las aves marinas durante la recuperación de anzuelos.

**Vedas espacio temporales:** actualizar los mapas de superposición entre el esfuerzo pesquero y el seguimiento de las aves marinas para avanzar con las distintas opciones de ordenación espaciotemporal.

**Máquinas lanzadoras de cebo:** realizar un estudio para caracterizar el alcance del uso de las máquinas lanzadoras de cebos y sus atributos operativos que pueden influir en el riesgo de captura secundaria de aves marinas.

Jonathon Barrington y Sebastián Jiménez siguen siendo los coordinadores del GdTCS en materia de mitigación de la captura secundaria en las pesquerías de palangre pelágico.

### **RECOMENDACIONES AL COMITÉ ASESOR**

El GdTCS recomienda al Comité Asesor lo siguiente:

1. Refrendar las recomendaciones actualizadas del ACAP sobre la mejora de la seguridad de la tripulación durante el virado de brazoladas en las operaciones de palangre pelágico (incluidas en [SBWG10 Doc 09 Rev 1](#)).
2. Refrendar la versión actualizada de la revisión y las recomendaciones sobre mejores prácticas para reducir el impacto de las pesquerías de palangre pelágico en las aves marinas, con la inclusión de los dispositivos de calado de cebo subacuático, concretamente el dispositivo Underwater Bait Setter (Skadia Technologies) y el agregado del Hookpod-mini como dispositivo de protección de anzuelos evaluado, como opciones de mejores prácticas del ACAP en materia de mitigación de la captura secundaria de aves marinas, tal y como se detalla en [SBWG10 Doc 10 Rev 1](#).
3. Fomentar la implementación de las prioridades de investigación identificadas en la Sección 7.3 para reducir la captura secundaria de aves marinas relacionada con los artes de palangre pelágico.

## **8. PESQUERÍAS ARTESANALES Y DE PEQUEÑA ESCALA**

### **8.1 Revisión de los avances recientes en la investigación sobre medidas de mitigación y actualización de las Recomendaciones sobre herramientas**

No se presentó ningún documento de trabajo para este punto de la agenda.

La Reunión GdTCS10 tomó nota de la actualización de [SBWG10 Inf 22](#) sobre el programa de observadores en la pesquería peruana de calamar gigante, incluidos los enfoques para reducir el atractivo de las vísceras para las aves marinas.

## 9. MITIGACIÓN DE LA CAPTURA SECUNDARIA DE AVES MARINAS EN MÉTODOS DE PESCA CON RED DISTINTOS DE LA RED DE ENMALLE Y DE ARRASTRE

### 9.1 Revisión de los avances recientes en la investigación sobre medidas de mitigación y actualización de las Recomendaciones sobre herramientas

En [SBWG10 Doc 19](#), se presentó un caja de herramientas relativas a medidas de mitigación de la captura secundaria de aves marinas en las pesquerías con red de cerco. Dadas las recientes limitaciones de las actividades presenciales, esta información se comunicó a los pescadores y se evaluó a través de redes sociales y reuniones virtuales. Esto permitió un mayor uso de la animación y la infografía dinámica, que fueron bien recibidas por el público y permitieron que el mensaje tuviera un mayor alcance. Las medidas de mitigación propuestas a través de las herramientas se seguirán revisando y actualizando, centrándose más en las especies amparadas por el ACAP.

El GdTCS reconoció la importancia de estas recomendaciones específicas para la pesca con red de cerco y la idoneidad del enfoque de caja de herramientas, y refrendó la versión actualizada de dicho enfoque. Se acordó que la mitigación de la captura secundaria de aves marinas en las pesquerías con red de cerco debería considerarse un punto propio de la agenda en futuras reuniones.

Los siguientes documentos de información también fueron pertinentes para el punto de la agenda: [SBWG10 Inf 06](#) y [SBWG10 Inf 21](#).

### 9.2 Evaluación de riesgos y formulación de recomendaciones del ACAP para otras pesquerías pertinentes

No se presentó ningún documento de trabajo para este punto de la agenda.

#### RECOMENDACIONES AL COMITÉ ASESOR

El GdTCS recomienda al Comité Asesor lo siguiente:

1. Refrendar las recomendaciones actualizadas de las herramientas para pesquerías de red de cerco (ver **ANEXO 3**).
2. Fomentar el uso del formato de caja herramientas en el desarrollo de recomendaciones sobre la mitigación de la captura secundaria de aves marinas para otras pesquerías, como instrumento accesible e informativo para los usuarios y los responsables de la toma de decisiones.

## **10. MITIGACIÓN DE LA CAPTURA SECUNDARIA DE AVES MARINAS EN PESQUERÍAS CON REDES DE ENMALLE**

### **10.1 Análisis de avances recientes en investigaciones sobre mitigación y de prioridades para futuras investigaciones**

La Reunión GdTCS10 tomó nota de la celebración de un taller sobre la megafauna marina en las pesquerías de redes de enmalle mundiales ([https://www.birdlife.org/sites/default/files/attachments/gillnet\\_workshop\\_final\\_report\\_july2021.pdf](https://www.birdlife.org/sites/default/files/attachments/gillnet_workshop_final_report_july2021.pdf)) y acogió con satisfacción las futuras actualizaciones relacionadas con las especies amparadas por el ACAP.

## **11. INDICADORES DE DESEMPEÑO DEL ACAP: CAPTURA SECUNDARIA DE AVES MARINAS**

### **11.1 Revisión de los indicadores de captura secundaria y de los datos presentados en el marco de información**

En [SBWG10 Doc 05](#), se incluyó una actualización sobre los avances logrados durante el período entre sesiones hacia un mayor desarrollo de los indicadores de captura secundaria de aves marinas y un marco para la presentación de informes del ACAP en los que se basan esos indicadores. La Secretaría observó un aumento en la presentación de datos desde la última reunión, y que esto había brindado la oportunidad de revisar el diseño de los formularios para facilitar la presentación de datos. Sin embargo, el bajo nivel de información sobre la captura secundaria de aves marinas como mortalidad total estimada o tasa por unidad de esfuerzo impidió realizar más análisis para avanzar en el desarrollo y la aplicación de indicadores.

El GdTCS reiteró la importancia de este informe como parte de la labor del Acuerdo, que ha sido respaldada por el Comité Asesor (CA) y la Reunión de las Partes (RdP).

El GdTCS señaló que siguen existiendo dificultades técnicas y logísticas que impiden la presentación de datos relativos a captura secundaria e información pesquera pertinente.

El GdTCS señaló que el objetivo general de los Indicadores de desempeño del ACAP es proporcionar un medio para demostrar la eficacia de las medidas para abordar la captura secundaria de aves marinas y reconoció que los objetivos y la interpretación de esos indicadores debían describirse claramente.

El GdTCS acordó que sería beneficioso organizar un taller para tratar la presentación de datos y el desarrollo de análisis para obtener indicadores de desempeño, propuesto para celebrarse inmediatamente antes de la Reunión GdTCS11 (suponiendo que la reunión sea presencial).

## **RECOMENDACIONES AL COMITÉ ASESOR**

El GdTCS recomienda al Comité Asesor lo siguiente:

1. Reiterar la importancia de que las Partes y los Estados del Área de Distribución informen sobre sus cálculos de captura secundaria utilizando los métodos estadísticos que correspondan o, en caso de que no estén disponibles, sobre los datos de captura secundaria observada utilizando los estratos adecuados.
2. Reiterar la importancia de que las Partes y los Estados del Área de Distribución incluyan en sus informes las pesquerías sobre las que los datos son extremadamente escasos o inexistentes, y que identifiquen las razones de ello y los enfoques para resolverlo.
3. Refrendar la propuesta de un taller para tratar la presentación de datos y el desarrollo de análisis para obtener indicadores de rendimiento.

## **12. MONITOREO ELECTRÓNICO**

### **12.1 Mayor desarrollo de recomendaciones para el uso del monitoreo electrónico en relación con la captura secundaria de aves marinas**

En [SBWG10 Doc 14 Rev 1](#), se destacó el potencial del monitoreo electrónico (ME) para abordar las limitaciones en la capacidad de seguimiento de los observadores en las pesquerías en las que se entiende que la captura incidental de aves marinas es problemática. Se señaló que puede utilizarse el ME para abordar los posibles sesgos en los datos de los observadores derivados de las diferencias entre observadores (efectos de los observadores) y las limitaciones en las actividades de los observadores debido a la carga de trabajo y/o la coacción.

En el análisis de **SBWG10 Doc 14 Rev 1**, la Reunión GdTCS10 señaló que:

- (i) Un resumen condensado que pudiera proporcionarse como “guía informativa” sería beneficioso para mejorar la comunicación de los objetivos del ACAP con respecto al monitoreo electrónico.
- (ii) Los campos de datos identificados como normas mínimas/esenciales tienen que ser practicables y evitar establecer expectativas poco realistas que puedan desalentar la interacción.
- (iii) Los requisitos del ME deben armonizarse con los requisitos existentes de recolección de datos de los observadores, y los datos recolectados por los sistemas de ME deben estar diseñados para apoyar la notificación de la captura secundaria de aves marinas y la aplicación de medidas de mitigación específicas para las interacciones con las aves marinas.
- (iv) La interacción de las empresas pesqueras líderes en el mercado en el desarrollo de enfoques operativos para el ME puede favorecer un compromiso más amplio, pero los costos iniciales pueden ser desalentadores para los operadores más pequeños.



El GdTCS acordó que la función del ACAP no es impulsar el desarrollo técnico del ME, sino proporcionar la información necesaria para favorecer el desarrollo del ME con el fin de obtener los mejores resultados relativos a los datos para apoyar la labor del ACAP.

En [SBWG10 Doc 18](#), se describió la matanza intencionada y el daño a las aves marinas en el Atlántico Sur y señaló que el ME podría proporcionar información sobre este comportamiento, ya que el comportamiento de los pescadores cambia cuando hay observadores a bordo del buque (de modo que hay actividades que no se observan ni son observables). Si bien el problema parece limitarse al sudeste de Sudamérica, se señaló que el desarrollo de las directrices del ACAP para los programas de observadores y el ME podría ayudar a garantizar la recolección de datos adecuados en el futuro para comprender mejor la naturaleza y el alcance del problema.

El Coordinador señaló que el Comité del período de Sesiones de la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS) había examinado recientemente las cuestiones tratadas en **SBWG10 Doc 18** y había establecido un grupo de trabajo intersesional en el que se había invitado a colaborar al GdTCS. El GdTCS acordó que debía aceptar esta invitación e incluir este compromiso en su plan intersesional. El Coordinador se ofreció a coordinar esta colaboración.

#### **RECOMENDACIONES AL COMITÉ ASESOR**

El GdTCS recomienda al Comité Asesor lo siguiente:

1. Adoptar las Directrices del ACAP sobre sistemas de monitoreo electrónico de las pesquerías mencionadas en [SBWG10 Doc 14 Rev 1](#).
2. Difundir y alentar el uso de las Directrices del ACAP sobre ME para informar y fortalecer las normas esenciales para los sistemas de ME en pesquerías.
3. Actualizar periódicamente las Directrices del ACAP sobre ME para reflejar los cambios, por ejemplo, en los objetivos de monitoreo de las interacciones de aves marinas en las pesquerías de captura marina, enmiendas a las medidas de gestión de captura secundaria, el desarrollo de nuevos métodos de mitigación de la captura secundaria y mejoras en la tecnología de ME.
4. Refrendar la participación del GdTCS en el grupo de trabajo intersesional de la CMS sobre la matanza intencionada de aves marinas.

### **13. PLAN DE ACCIÓN INTERNACIONAL DE LA FAO / PLAN DE ACCIÓN NACIONAL (PAN-AVES)**

#### **13.1 Revisión del estado de implementación del PAN-Aves**

Se presentaron dos documentos de información para este punto de la agenda: [SBWG10 Inf 11](#) y [SBWG10 Inf 23](#).

Además, los miembros del GdTCS de Argentina y Uruguay informaron a la Reunión que habían iniciado el proceso de elaboración de un Plan de Acción Regional para mitigar la interacción de las aves marinas con las pesquerías. Esta iniciativa, que comenzó en noviembre de 2019, se desarrolla en el marco de la Comisión Técnica Mixta del Frente Marítimo (CTMFM), que gestiona los recursos del Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo. Durante 2020 y 2021, se realizaron varias reuniones virtuales para desarrollar varios puntos del plan, y en este trabajo participan todos los miembros argentinos y uruguayos del GdTCS del ACAP junto con otros expertos de ambos países, gestores y organizaciones no gubernamentales. Se espera que muy pronto se pueda presentar a las autoridades de la CTMFM un documento preliminar consolidado.

Un miembro chileno del GdTCS informó sobre los avances en la actualización del PAN-Aves de Chile para incluir medidas de mitigación para las pesquerías de arrastre y medidas que se aplicarán a las pesquerías con red de cerco, como un paso hacia la inclusión de todas las pesquerías en el Plan. El Plan de Acción Nacional debería estar finalizado a finales de año.

La Reunión GdTCS10 acogió con satisfacción estos informes.

## **14. COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES CON RELACIÓN A LAS OROP**

### **14.1 Comentarios y actualización relativos a la estrategia de participación de las OROP**

En [SBWG10 Doc 07 Rev 1](#), se esboza la estrategia de interacción del ACAP con las OROP. En ella se describen los cambios políticos y estructurales de la estrategia que surgen del taller sobre las OROP celebrado antes de la Reunión GdTCS9 y de las decisiones de la Reunión CA11 (mayo de 2019). Se informa sobre las actividades de interacción realizadas desde la CA11 y se proponen las prioridades de interacción para el próximo período, en tres áreas temáticas principales.

El GdTCS acogió con satisfacción la actualización y sugirió que una aportación útil a las discusiones de las OROP, incluso respecto del cumplimiento, durante el próximo período, serían las sesiones informativas sobre las nuevas actualizaciones de las Recomendaciones sobre las mejores prácticas del ACAP, incluidos el calado de cebo subacuático y el Hookpod-mini.

El GdTCS reconoció el impacto de la pandemia de la COVID-19 en la interacción con las OROP. Las reuniones en línea de las OROP, con agendas reducidas y una consideración limitada de los efectos sobre las especies no objetivo, limitaron las oportunidades para la interacción en cuestiones de aves marinas.

El GdTCS acordó que la interacción continua con las OROP era un aspecto importante del trabajo del ACAP y apoyó las propuestas esbozadas en **SBWG10 Doc 7 Rev 1**. También señaló la importancia de apoyar la capacidad necesaria para una interacción eficaz con las OROP.

El documento [SBWG10 Inf 08](#) también resultó pertinente a este punto de la agenda.

## RECOMENDACIONES AL COMITÉ ASESOR

El GdTCS recomienda al Comité Asesor lo siguiente:

1. Considerar esta revisión de la estrategia de interacción del ACAP con las OROP, incluida la lista de acciones prioritarias, y contribuir al desarrollo posterior de esta estrategia.
2. Apoyar la implementación de estas acciones, incluyendo la provisión de los recursos necesarios para lograrlo, reconociendo la crisis de conservación a la que se enfrentan las especies amparadas por el ACAP.

## 15. MEJORAR LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEJORES PRÁCTICAS EN MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE CAPTURA SECUNDARIA DE AVES MARINAS

En [SBWG10 Doc 11](#), se esbozaron enfoques y acciones adicionales que el GdTCS y el ACAP podrían adoptar para mejorar la aplicación de las mejores prácticas en medidas de mitigación de captura secundaria de aves marinas. En [SBWG10 Inf 04](#), [SBWG10 Inf 12](#) y [SBWG10 Inf 15](#), se describe una serie de casos de estudio, que incluyen enfoques socioeconómicos.

El ACAP proporcionó información y asesoramiento sobre las mejores prácticas, pero la evaluación de los niveles de cumplimiento de la aplicación de las mejores prácticas requiere que las Partes presenten informes. Se planteó la necesidad de un mecanismo claro de presentación de informes. Se observó que esto podría verse favorecido por una resolución de la Reunión de las Partes en la que se pida a todas las Partes que hagan todo lo posible para garantizar la plena aplicación de las mejores prácticas en medidas de mitigación de captura secundaria de aves marinas en las pesquerías de su jurisdicción; y que informaran específicamente ante las futuras Reuniones sobre el estado de aplicación de las mejores prácticas de mitigación en todas las pesquerías nacionales y de alta mar. Este tipo de informes podría pasar a ser un punto permanente en la agenda de cada Sesión de la Reunión de las Partes.

La Secretaría aclaró que en los formularios de la base de datos ya se solicita información sobre la mitigación para cada pesquería, incluso si se trata de las mejores prácticas de mitigación del ACAP o no.

El GdTCS señaló que la interacción con los sistemas de certificación de productos marinos (ver [AC12 Inf 02](#)) constituye un mecanismo adecuado para participar en los procesos impulsados por el mercado y señaló la posible complejidad de intentar una interacción directa con los minoristas individuales.

El GdTCS señaló que la función del ACAP en la interacción con los esquemas de certificación de productos marinos debería centrarse en garantizar que la información —incluida la lista de especies amparadas por el ACAP y las mejores prácticas pertinentes de mitigación de la captura secundaria de aves marinas— se utilice como aportación en el desarrollo de normas nuevas y revisadas para el sistema de certificación.

El GdTCS señaló la importancia de la estrategia de comunicación del ACAP (ver [AC12 Inf 03](#)) y la posibilidad de contratar a expertos externos para que colaboren en el desarrollo y la aplicación de esta estrategia. La Reunión GdTCS10 recibió de buen grado la instauración del Día Mundial del Albatros.

Se señaló que el trabajo para mejorar la aplicación de las medidas de mitigación de la captura secundaria no recae únicamente en el ACAP, sino que se puede animar a las Partes a poner en marcha iniciativas nacionales para mejorar la aplicación de las mejores prácticas y se aceptarían de buen grado los informes sobre los avances realizados en futuras reuniones del GdTCS.

La Reunión GdTCS10 recordó que la tercera Conferencia Mundial sobre Aves Marinas se había postergado y que ahora se celebraría en línea en octubre de 2021. El Coordinador informó al GdTCS que en la conferencia se presentaría un documento en el que se describirían los enfoques para mejorar la aplicación de las mejores prácticas en materia de mitigación de captura secundaria de aves marinas, así como un panorama de las actividades del GdTCS en ese ámbito.

#### **RECOMENDACIONES AL COMITÉ ASESOR**

El GdTCS recomienda al Comité Asesor lo siguiente:

1. Acordar que un subgrupo del GdTCS siga buscando oportunidades para interactuar con los esquemas de certificación de productos marinos pertinentes.
2. Encargar a la Secretaría que siga recibiendo notificaciones de los esquemas de certificación de productos marinos y que las comparta con el subgrupo cuando sea pertinente.
3. Encargar a la Secretaría que siga contratando, según sea necesario, a un consultor para que ofrezca asesoramiento sobre cómo garantizar que la información del ACAP se incluya como aportación en la elaboración de normas nuevas y revisadas para los esquemas de certificación.
4. Señalar la importancia de desarrollar la estrategia de comunicación del ACAP, incluida la conveniencia de una posible pasantía para investigar más áreas específicas de comunicación y para complementar el trabajo de cualquier consultor que la Secretaría pueda emplear a medio tiempo como asesor de comunicación.
5. Refrendar la celebración en curso del Día Mundial del Albatros como una actividad útil de comunicación para aumentar y mantener la concientización en torno a la conservación del albatros como un grupo insignia de especies.

#### **16. ACCIONES PRIORITARIAS DE CONSERVACIÓN**

En [SBWG10 Doc 16](#), se presentó una revisión mundial de la captura secundaria de aves marinas en las pesquerías de arrastre. Complementa las estimaciones mundiales publicadas sobre captura secundaria en pesquerías de palangre y de redes de enmalle. Según este

documento, se estimó que aproximadamente 106.000 aves marinas murieron anualmente en pesquerías de arrastre para las cuales existían datos sobre captura secundaria. Sin embargo, la información sobre los índices de captura secundaria era escasa o inexistente en muchas pesquerías, con bastantes más lagunas en relación con las pesquerías de arrastre que con las demás.

La Reunión GdTCS10 revisó el documento y señaló la importancia de esta labor. Algunos miembros del GdTCS expresaron gran preocupación por el enfoque utilizado para llegar a las estimaciones y señalaron que, para algunas flotas, los datos eran inexactos e incompletos o se utilizaban diferentes métricas. Esto dio lugar a sobreestimaciones en el número de aves capturadas de forma secundaria y a comparaciones inadecuadas, y no reflejó la situación actual de esas flotas. También se expresó preocupación respecto del enfoque adoptado para regionalizar las pesquerías, las importantes asimetrías del esfuerzo pesquero entre las regiones y del uso de datos limitados y mal estratificados para extrapolar las cifras de mortalidad. La Reunión observó que en algunas flotas se había hecho un esfuerzo considerable recientemente para registrar con precisión la captura secundaria de aves marinas y que la publicación de información inexacta o desactualizada podría perjudicar el avance de ese proceso. Se ofreció también a trabajar con los autores para reforzar el borrador con información más representativa y actualizada.

Los autores agradecieron los comentarios y agradecieron las ofertas para ayudar a perfeccionar este trabajo. Señalaron que, al tratarse de un documento de revisión, se basaba en información ya disponible públicamente, en lugar de realizar nuevos análisis.

La Reunión GdTCS10 señaló que el documento [PaCSWG6 Inf 01](#), que aborda la responsabilidad política mundial para la conservación de los albatros y los grandes petreles, también es pertinente para este punto de la agenda. En consecuencia, la Reunión animó a que cualquier investigación posterior incluyera también especies no amparadas por el ACAP y a que se tuviera en cuenta a la Comisión para la Conservación del Atún Rojo del Sur (CCSBT) en futuros trabajos.

### **RECOMENDACIONES AL COMITÉ ASESOR**

El GdTCS recomienda al Comité Asesor lo siguiente:

1. Pedir a las Partes del ACAP que aumenten los estándares mínimos de cobertura de observadores (monitoreo humano o electrónico) en flotas de arrastre para mejorar el conocimiento de la captura secundaria de aves marinas.
2. Alentar a las Partes del ACAP a priorizar la recolección de datos sobre la captura secundaria de aves marinas en pesquerías de arrastre, en particular, en flotas con estudios previos limitados. La recolección de datos debe incluir las interacciones con cables de arrastre, cables de sonda de red y paravanes, y estimaciones de la mortalidad oculta para mejorar las estimaciones de la mortalidad por arrastre a nivel mundial y específica de la flota.
3. Fomentar la recopilación normalizada de datos en pesquerías de arrastre utilizando las directrices de recopilación de datos pertinentes, como las proporcionadas en [SBWG10 Doc 06 Rev 1](#) y [SBWG10 Doc 14 Rev 1](#).

4. Alentar a las Partes a que prioricen la gestión eficaz de las vísceras y los desechos como medio principal para mitigar la captura secundaria de aves marinas en pesquerías de arrastre.

## 17. HERRAMIENTAS Y PAUTAS

### 17.1 Actualizaciones y nuevas pautas

En **SBWG10 Doc 06**, se proporcionó una propuesta de directrices para los programas de observadores sobre la recolección de datos sobre captura secundaria y cuestiones relacionadas. Estas complementan las directrices preparadas para el monitoreo electrónico (**SBWG10 Doc 14 Rev 1**) y se basan en las recomendaciones de la Reunión GdTCS9.

La Reunión GdTCS10 acogió favorablemente las directrices e hizo un pequeño número de sugerencias de agregados/mejoras, que se incorporaron en [SBWG10 Doc 06 Rev 1](#). Además, se acordó preparar un resumen para destacar los puntos clave que podrían presentarse a las OROP, los pescadores y otras partes.

En el documento [PaCSWG6 Doc 03](#), relativo a las directrices sobre contaminación lumínica respecto de la vida silvestre, también se señaló como pertinente para este punto de la agenda.

### 17.2 Hojas informativas de mitigación

En [SBWG10 Doc 17](#), se informó de los avances realizados en la actualización de la hoja informativa introductoria existente y en la creación de una nueva hoja informativa sobre “Mejora de la seguridad en el virado de las brazoladas”, siguiendo el nuevo diseño simplificado, al tiempo que señaló que las hojas sobre líneas espantapájaros todavía no se habían completado.

La Reunión GdTCS10 acogió con satisfacción las nuevas hojas informativas y las consideró una herramienta excelente. Asimismo, aportó comentarios sobre cómo hacer que las hojas informativas sean aún más accesibles para los pescadores (por ejemplo, proporcionando más imágenes). Entre las prioridades para la actualización de las hojas informativas, se encuentran las relativas a las pesquerías de arrastre, en particular, la gestión de las vísceras y los desechos. También se observó que, a la espera de que el Comité Asesor refrende las nuevas recomendaciones sobre la mitigación de la captura secundaria de aves marinas en pesquerías de palangre pelágico, será necesario elaborar una nueva ficha técnica para los dispositivos de calado de cebo subacuático y actualizar la hoja informativa sobre los dispositivos de protección de anzuelos. Un grupo intersesional de miembros del GdTCS proporcionará orientación continua para la elaboración de las hojas informativas restantes.

La Reunión GdTCS10 también señaló que sería útil una hoja informativa separada sobre el monitoreo electrónico, aunque esta no entraría en la rúbrica de “hojas informativas sobre mitigación”.

### **RECOMENDACIONES AL COMITÉ ASESOR**

El GdTCS recomienda al Comité Asesor lo siguiente:

1. Refrendar las directrices de recolección de datos para los programas de observadores que figuran en el documento [SBWG10 Doc 06 Rev 1](#).
2. Respaldar el proceso de actualización de las Hojas informativas de mitigación para darles el nuevo formato simplificado con una aplicación progresiva que priorice las medidas consideradas como mejores prácticas y procurar la provisión de los recursos necesarios para lograrlo.

## **18. INCLUSIÓN DE ESPECIES EN EL ANEXO 1**

### **18.1 Propuestas para incluir nuevas especies al Anexo 1**

No hay propuestas de inclusión de especies en el Anexo 1 ni otros documentos que considerar en este punto de la agenda. Sin embargo, la Reunión GdTCS10 señaló los beneficios de asegurar que cualquier propuesta futura se presente al Comité Asesor inmediatamente después de una Reunión de las Partes para dar tiempo suficiente a su consideración antes de la siguiente RdP.

### **RECOMENDACIONES AL COMITÉ ASESOR**

El GdTCS recomienda al Comité Asesor lo siguiente:

1. Reiterar a las Partes la conveniencia de presentar cualquier propuesta de inclusión de nuevas especies en el Anexo 1 en la reunión del Comité Asesor inmediatamente posterior a una Reunión de las Partes, de modo que puedan considerarse en detalle antes de la siguiente RdP.

## **19. PROGRAMAS FINANCIADOS POR EL ACAP**

En [AC12 Inf 01](#), se ofreció un resumen de los proyectos de conservación apoyados por las pequeñas subvenciones del ACAP en las rondas de 2018, 2019 y 2020, y las pasantías concedidas en la ronda de 2019. Varios de los proyectos han sufrido retrasos debido a la pandemia de la COVID-19. En [SBWG10 Inf 18](#) y [SBWG10 Inf 16](#), se informó sobre los proyectos realizados con la subvención del ACAP.

El GdTCS tomó nota de esta actualización y espera con ansias ver más informes de avance a su debido tiempo.

## **20. PROGRAMA DE TRABAJO DEL GDTCS**

### **20.1 Programa de trabajo para el período 2019-2022**

Las tareas pertinentes para el GdTCS en el Programa de Trabajo del Comité Asesor para el período 2019-2021 aprobadas por la RdP6 (**CA11 Doc 11**) fueron analizadas tras las deliberaciones llevadas adelante durante la reunión GdTCS9 y durante un examen intersesional del Comité Asesor y la RdP en 2020-2021. Se preparó una versión actualizada del Programa de Trabajo para el cuatrienio 2019-2022 para su consideración por el Comité Asesor (**CA12 Doc 15**).

### **20.2 Programa de trabajo para el período 2023-2025**

Se preparó un Programa de Trabajo para el período 2023-2025 para que lo examine el Comité Asesor (**CA12 Doc 16**).

## **21. OTROS ASUNTOS**

No se plantearon temas en este punto de la agenda.

## **22. INFORME PARA LA REUNIÓN CA12**

Se elaboró el presente informe para someterlo a la consideración del Comité Asesor.

## **23. CONSIDERACIONES FINALES**

El Coordinador, Igor Debski, agradeció a los Vicecoordinadores por su asistencia, a los autores de los documentos presentados para su consideración, y a los Miembros y Observadores por sus valiosos aportes a la Reunión. También agradeció a la Secretaría del ACAP y al equipo de apoyo técnico por la organización y el desarrollo de la Reunión. También agradeció al equipo de intérpretes y estenotipista por su valioso esfuerzo durante la reunión.



## ANEXO 1. LISTA DE PARTICIPANTES DE LA REUNIÓN GdTCS10

<b>SBWG Members</b>	
Igor Debski	SBWG Convenor, Department of Conservation, New Zealand
Sebastián Jiménez	SBWG Vice-convenor, Dirección Nacional de Recursos Acuáticos, Uruguay
Juan Pablo Seco Pon	SBWG Vice-convenor, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras, CONICET-UNMDP, Argentina
Luis Adasme	Instituto de Fomento Pesquero, Chile
Jonathon Barrington	Department of the Environment and Energy, Australian Antarctic Division, Australia
Nigel Brothers	Humane Society International
Rory Crawford	BirdLife International
Andrés Domingo	Dirección Nacional de Recursos Acuáticos, Uruguay
Marco Favero	Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras, CONICET, Argentina
Eric Gilman	The Safina Center
Elisa Goya	Instituto del Mar del Peru (IMARPE), Peru
Marco Herrera	Instituto Público de Investigaciones en Acuicultura y Pesca, Ecuador
Ed Melvin	University of Washington, USA
Ken Morgan	Canadian Wildlife Service, Environment and Climate Change Canada
Gabriela Navarro	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, Ministerio de Agroindustria, Argentina
Tatiana Neves	Projeto Albatroz, Brazil
Stephanie Prince	BirdLife International
Graham Robertson	Unaffiliated
Roberto Sarralde	Instituto Español de Oceanografía, Spain
Cristián Suazo	Albatross Task Force - Chile, BirdLife International
Mark Tasker	Joint Nature Conservation Committee, United Kingdom/ TWG Convenor
Megan Tierney	Joint Nature Conservation Committee, United Kingdom
Barbara Wienecke	Department of the Environment and Energy, Australian Antarctic Division, Australia
<b>Advisory Committee Members and Advisors</b>	
Regina Aguilar (L)	Advisor, Peru
Verônica Alberto Barros	Member, Brazil
Rubén Alemán (L)	Advisor, Ecuador
Sebastián Alvarado	Advisor, Ecuador
Lady Amaro	Advisor, Peru

José Manuel Arcos Pros (L)	Advisor, Spain
Krishna Barros Bonavides (L)	Advisor, Brazil
Jennifer Chauca	Advisor, Peru
Victor Chocho	Alternate Member, Ecuador
Jamie Cleeland (L)	Advisor, Australia
Katie Clemens-Seely	Alternate Member, New Zealand
Mike Double	Advisor, Australia/TWG Vice-convenor
Jessica Gálvez-Durand	Advisor, Peru
William Gibson	Advisor, New Zealand
Dave Goad	Advisor, New Zealand
Danny Guarderas	Member, Ecuador
Veronica Iriarte (L)	Advisor, UK
Lachlan John (L)	Advisor, Australia
Mandi Livesey (L)	Alternate Member, Australia
Verónica López	Advisor, Chile
Anna MacDonald (L)	Advisor, Australia
Azwianewi Makhado	Member, South Africa
Stephanie Martin (L)	Advisor, UK
Anne Martinussen (L)	Member, Norway
Makhudu Masothla (L)	Advisor, South Africa
Julie McInnes (L)	Advisor, Australia
María Andrea Meza	Advisor, Peru
Geanella Ochoa	Advisor, Ecuador
Patricia Pereira Serafini	Advisor, Brazil/ PaCSWG Co-convenor
Richard Phillips	Advisor, United Kingdom/ PaCSWG Vice-convenor
Andrea Polanowski (L)	Advisor, Australia
Laura Prosdociami	Advisor, Argentina
Javier Antonio Quiñones Davila	Advisor, Peru
Sofia Rivadeneyra (L)	Advisor, Peru
Doris Rodriguez	Advisor, Peru
Cynthia Romero	Advisor, Peru
Leonor Rosero Narváez	Advisor, Ecuador
Gillian Slocum (L)	Advisor, Australia
Nathan Walker	AC Chair
<b>Observers</b>	
Andrea Angel (L)	BirdLife International
Stephanie Borrelle (L)	BirdLife International
Colby Brady (L)	USA

Veronica Caceres	Sea Turtle Convention (IAC)
Gabriel Canani	Projeto Albatroz
Chun-Ching Cheng (L)	Chinese Taipei
Sarah Ellgen (L)	USA
Yi-Chun Fan (L)	Chinese Taipei
Shannon Fitzgerald (L)	USA
Elizabeth Flint (L)	USA
Esteban Frere	BirdLife International
Dimas Gianuca	BirdLife International
Yuliana Bedolla Guzmán (L)	Grupo de Ecología y Conservación de Islas, A.C., Mexico
Annette Henry (L)	USA
Hsiang-Wen Huang	Chinese Taipei
Ming-Hsiung Hsu (L)	Chinese Taipei
Jason Jannot (L)	USA
Mi Ae Kim	USA
Joseph Krieger (L)	USA
Ting-Chun Kuo (L)	Chinese Taipei
Cristian Marinao	BirdLife International
Caio Marques	Projeto Albatroz, Brazil
Federico Méndez Sánchez (L)	Grupo de Ecología y Conservación de Islas, A.C., Mexico
Daisuke Ochi	Fisheries Resource Institute, Japan
Eduardo Pimenta	Projeto Albatroz, Brazil
Augusto Silva Costa	Projeto Albatroz, Brazil
Yonat Swimmer (L)	USA
Leandro Tamini	BirdLife International
Desmond Tom (L)	Namibia
Sachiko Tsuji	National Research Institute of Far Seas Fisheries, Japan
Alexia Wellbelove	Humane Society International
Richard Wells	Seafood New Zealand
Oliver Yates (L)	BirdLife International
Yu-Min Yeh	Chinese Taipei

*(L) Asistentes que solo escuchan*

#### **ACAP Secretariat**

Christine Bogle	Executive Secretary
John Cooper	Information Officer
Wiesława Misiak	Science Officer
Keith Reid	Meeting support

### Interpreters

Cecilia Alal

Joelle Coussaert

Claire Garteiser

Sandra Hale

### Non-attending SBWG members

Joanna Alfaro-Shigueto ProDelphinus, Peru

Jorge Azócar Instituto de Fomento Pesquero, Chile

Barry Baker Institute of Marine and Antarctic Studies (IMAS), Australia

Johannes De Goede Department of Environment, Forestry and Fisheries, South Africa

Svein Løkkeborg Institute of Marine Research, Norway

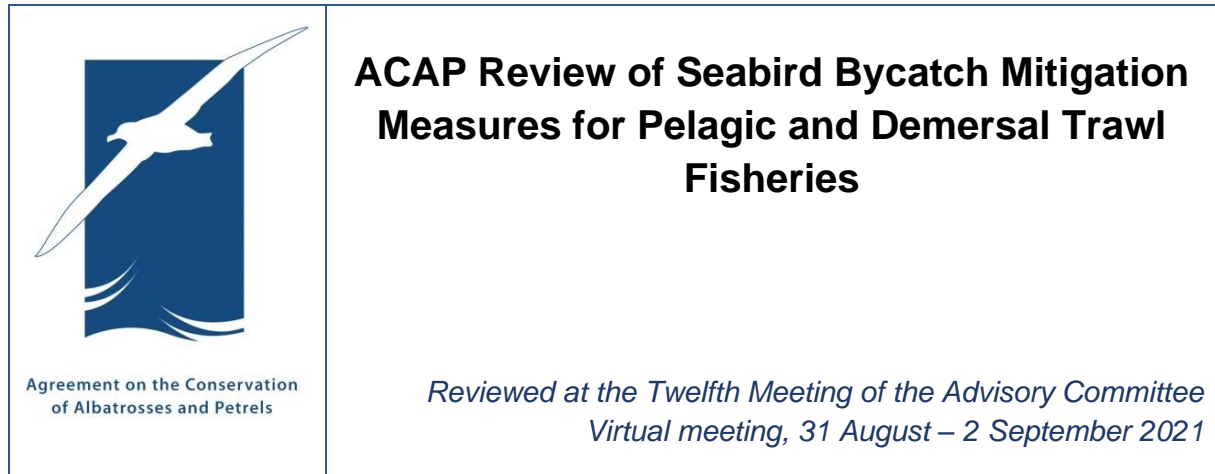
Amanda Kuepfer Exeter University, United Kingdom

Jeffry Mangel ProDelphinus, Peru

Alexandre Marques Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, Brazil

Anton Wolfaardt unaffiliated

## ANEXO 2. REVISIÓN DEL ACAP DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LA CAPTURA INCIDENTAL DE AVES MARINAS PARA PESQUERÍAS DE ARRASTRE PELÁGICO Y DEMERSAL<sup>1</sup>



### INTRODUCTION

A range of technical and operational mitigation methods have been designed or adapted for use in trawl fisheries. In all cases, the discharge of offal and discards is the most important factor attracting seabirds to the stern of trawl vessels, where they are at risk of cable and net interactions. Managing offal discharge and discards while fishing gear is deployed has been shown to reduce seabird attendance of vessels and consequent risk of interactions and bycatch. Even with management of offal and discards there may be residual risk of cable strikes and net entanglement. Other mitigation measures have been developed to address these residual risks. Apart from being technically effective at reducing seabird bycatch, mitigation methods should be easy and safe to implement, cost effective, enforceable and should not reduce catch rates of target species.

The feasibility, effectiveness and specifications of mitigation measures may vary by area, seabird assemblages, fishery, vessel type, and gear configuration. Some of the mitigation methods are well established and explicitly prescribed in trawl fisheries; however, additional measures are undergoing further testing and refinements.

The Seabird Bycatch Working Group (SBWG) of ACAP has comprehensively reviewed the scientific literature dealing with seabird bycatch mitigation in trawl fisheries. This document is a distillation of that review.

### THE ACAP REVIEW PROCESS

---

<sup>1</sup> Aquí solo se presenta el componente modificado del documento de revisión, como se indica en el punto 5.1, y no el documento completo de recomendaciones y revisión.

At each of its meetings, the ACAP SBWG considers any new research or information pertaining to seabird bycatch mitigation in trawl fisheries. The following criteria are used by ACAP to guide the assessment process, and to determine whether a particular fishing technology or measure can be considered best practice to reduce the incidental mortality of albatrosses and petrels in fishing operations.

### **Best Practice Seabird Bycatch Mitigation Criteria and Definition**

- i. Individual fishing technologies and techniques should be selected from those shown by experimental research to significantly<sup>2</sup> reduce the rate of seabird incidental mortality<sup>3</sup> to the lowest achievable levels. Experimental research yields definitive results when performance of candidate mitigation technologies is compared to a control (no deterrent), or to status quo in the fishery. When testing relative performance of mitigation approaches, analysis of fishery observer data can be plagued with a myriad of confounding factors. Where a significant relationship is demonstrated between seabird behaviour and seabird mortality in a particular system or seabird assemblage, significant reductions in seabird behaviours, such as the rate of seabirds attacking baited hooks, can serve as a proxy for reduced seabird mortality. Ideally, where simultaneous use of fishing technologies and practices is recommended as best practice, research should demonstrate significantly improved performance of the combined measures.
- ii. Fishing technologies and techniques, or a combination thereof, should have clear and proven specifications and minimum performance standards for their deployment and use. Examples would include: specific bird scaring line designs (lengths, streamer length and materials; etc.), number (one vs. two) and deployment specifications (such as aerial extent and timing of deployment); night fishing defined by the time between the end of nautical dusk and start of nautical dawn; and, line weighting configurations specifying mass and placement of weights or weighted sections.
- iii. Fishing technologies and techniques should be demonstrated to be practical, cost effective and widely available. Commercial fishing operators are likely to select for seabird bycatch reduction measures and devices that meet these criteria including practical aspects concerning safe fishing practices at sea.
- iv. Fishing technologies and techniques should, to the extent practicable, maintain catch rates of target species. This approach should increase the likelihood of acceptance and compliance by fishers.
- v. Fishing technologies and techniques should, to the extent practicable, not increase the bycatch of other taxa. For example, measures that increase the likelihood of catching other protected species such as sea turtles, sharks and marine mammals, should not be considered best practice (or only so in exceptional circumstances).

---

<sup>2</sup> Todo uso del término "significativo" en este documento se interpreta en el contexto estadístico.

<sup>3</sup> Puede calcularse mediante una disminución directa de la mortalidad de aves marinas, o bien indirectamente, mediante una disminución de los índices de ataques de las aves marinas.

- vi. Minimum performance standards and methods of ensuring compliance should be provided for fishing technologies and techniques, and clearly specified in fishery regulations. Relatively simple methods to check compliance should include, but not be limited to, port inspections of branch lines to determine compliance with branch line weighting, determination of the presence of davits (tori poles) to support bird scaring lines, and inspections of bird scaring lines for conformance with design requirements. Compliance monitoring and reporting should be a high priority for enforcement authorities.

On the basis of these criteria, the scientific evidence for the effectiveness of mitigation measures or fishing technologies/techniques in reducing seabird bycatch is assessed, and explicit information is provided on whether the measure is recommended as being effective, and thus considered best practice, or not. The ACAP review also provides notes and caveats for each measure, together with information on performance standards and further research needs. Following each meeting of ACAP's SBWG and Advisory Committee, this review document and ACAP's best practice advice is updated (if required). A summary of ACAP's current best practice advice for trawl fisheries is provided in the preceding section of this document.

**ANEXO 3. CAJA DE HERRAMIENTAS PARA LA MITIGACIÓN EN PESQUERÍAS DE RED DE CERCO**

Mitigation	Function	Testing	Findings	Additional benefits	Limitations/ considerations	Source	Status *
Water spraying	Physical barrier for seabirds (Mexico)	NSE	Preliminary trials may affect seabird presence in risk areas into the net (e.g. pelicans)	N/A	1. Needs to be handled by one person in a reduced crew (e.g., small-scale purse seine) 2. Absence of appropriate facilities and training would be harmful for seabirds (water cannon instead of water spraying) 3. The use of waters pumped from the same waste waters may contain edible oils can potentially affect seabird plumage	Suazo <i>et al.</i> (2017a)	
Edible oil release	Sensorial / physical deterrent to keep away seabirds (Australia)	NSE	Trials demonstrated no effects of shark oil vs controls on seabird feeding activity of shearwaters	N/A	1. Oil should attract other seabird or non-target taxa to fishing operations 2. Available re-supplies on board are needed 3. The use of oil may have other detrimental effects (e.g. plumage)	Puglisi (2007)	



Mitigation	Function	Testing	Findings	Additional benefits	Limitations/ considerations	Source	Status *
Sound	Sensorial deterrent to keep away seabirds (Chile)	NSE	Trials demonstrated effects of noise deterrents on the abundance of some sensitive seabird species (e.g. gulls) in contrast to Procellariiform species	N/A	1. Recommended additional sound devices to influence in other seabird species than gulls with unexpected harmful effects on seabirds and crews 2. Consideration of noise pollution when communal fishing exists (e.g. small scale purse seine)	Diez (2017)	
Laser	Sensorial deterrent to keep away seabirds (Chile)	NSE	Preliminary trials showed operational limitations during daylight and for certain seabird species like gulls	N/A	1. Potential detrimental effects on seabirds and crews must be taken into account and evaluated 2. Not recommended without an appropriate experimental design and safety protocols	Diez (2017)	
Modified purse seine (MPS)	Structural package of on fishing gear for the reduction of entanglement of seabirds with the purse seine gear (Chile)	ST	Trials showed the reduction in seabird bycatch for diving seabird species by 98% related to the reduction of entanglement in fishing gear	1. Modified purse seine showed improvement in catch success of the target fish species 2. Reduction in netting material with savings in future maintenance or new fishing gear		Suazo <i>et al.</i> (2016; 2017a,b; 2019)	

Mitigation	Function	Testing	Findings	Additional benefits	Limitations/ considerations	Source	Status *
Bird scaring device (Scaring kite)	Physical barrier to reduce the presence of seabirds in risk areas (Portugal)	ST	<p>Trials showed the effect of this scaring device on activity of seabirds but with no bycatch events recorded for treatment and control sets.</p> <p>Reduction in numbers of certain seabird species like gulls but not for ACAP species like the Balearic shearwater</p>	N/A	<p>1. Need operation by a crew member</p> <p>2. Need to be trialled in areas of high occurrence of ACAP listed species</p>	Oliveira (2020)	

**TESTING:** need systematic evaluation (NSE) or systematically trialled (ST).

**ADDITIONAL BENEFITS:** none available (N/A).

**\*STATUS** (proposed categorisation of status in terms of mitigation efficacy):

	Reduced bycatch of ACAP species
	Reduced seabird bycatch, not proven for ACAP species
	No reduction in seabird bycatch, but reduced other bycatch fauna
	Testing in progress
	No reduction in bycatch