

**Informe de la Cuadragésima Tercera
Reunión del Comité Científico**
(Hobart, Australia, 14 al 18 de octubre de 2024)

Esta es una versión preliminar¹ del Informe de SC-CAMLR-43 tal y como fue adoptado el viernes 18 de octubre de 2024.

¹ Preliminar, en este caso, significa que la Secretaría debe realizar correcciones y comprobaciones adicionales.

Índice

	Página
Apertura de la reunión	1
Adopción de la agenda	2
Informe del Presidente	2
Especies explotadas: kril	5
Área estadística 48.....	6
Avances en las estimaciones acústicas de la biomasa	8
Avances en la evaluación del stock	12
Avances en la evaluación de la coincidencia espacial.....	12
Avances hacia un nuevo enfoque de la ordenación del kril.....	12
Armonización de las iniciativas de conservación y ordenación de la pesquería de kril	14
Área estadística 58.....	21
Especies recolectadas: especies ícticas	21
Planes de investigación para pesquerías exploratorias	21
Plan de trabajo general para mejorar las evaluaciones de <i>Dissostichus</i> spp.	22
Evaluación de las estrategias de ordenación y reglas de control de la explotación.....	23
Evidencia de cambios en la evaluación de stocks y en los parámetros o procesos de la población	25
Determinación de la edad para la austromerluza.....	26
Rendimiento del mercado.....	26
Observación científica.....	27
Draco en la Subárea 48.2	27
Draco en la Subárea 48.3	25
Austromerluza en la Subárea 48.3.....	29
Austromerluza en la Subárea 48.4.....	31
Austromerluza en la Subárea 48.6.....	31
Área estadística 58.....	33
Draco rayado (<i>C. gunnari</i>) en la División 58.5.2	32
Asesoramiento a la Comisión.....	32
Austromerluza.....	33
Austromerluza antártica (<i>D. mawsoni</i>) en las Divisiones 58.4.1 y 58.4.2.....	33
Austromerluza negra (<i>D. eleginoides</i>) en la División 58.5.1.....	35
Austromerluza negra (<i>D. eleginoides</i>) en la División 58.5.2.....	36
Otras zonas fuera de la jurisdicción nacional en el Área area 58.....	37
Área estadística 88.....	38
Austromerluzas.....	38
Asesoramiento a la Comisión.....	39
Especies no objetivo	40
Captura secundaria de peces e invertebrados	40
Mortalidad incidental de aves y mamíferos marinos relacionada con la pesca.....	41
Agua viscosa con residuos orgánicos.....	45
Especificaciones y diagramas de artes de pesca	45

Protocolos de observación de choques con cables de arrastre	46
Guía para la identificación de pinnípedos.....	46
Pesca de fondo y ecosistemas marinos vulnerables.....	46
Seguimiento y ordenación del ecosistema.....	46
Ordenación espacial de impactos sobre el ecosistema antártico.....	51
Áreas marinas protegidas ya existentes, incluyendo planes de investigación y seguimiento para las AMP.....	52
Evaluación de los elementos científicos de las propuestas de nuevas AMP.....	55
Otras cuestiones relativas a la ordenación espacial	57
Cambio climático.....	58
Pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR) en el Área de la Convención	59
Sistema de Observación Científica Internacional de la CCRVMA.....	60
Cooperación con otras organizaciones	63
Cooperación dentro del Sistema del Tratado Antártico.....	63
Informes de Observadores de otras organizaciones internacionales.....	64
Informes de representantes de la CCRVMA en reuniones de otras organizaciones internacionales	67
Cooperación futura.....	68
Actividades del Comité Científico	68
Informe sobre el Fondo de Ciencia	68
Programa de Becas Científicas de la CCRVMA.....	69
Plan de trabajo del Comité Científico y prioridades de los grupos de trabajo.....	70
Reuniones de grupos de trabajo y talleres apoyados por el Comité Científico de la CCRVMA para 2024/2025	71
Invitación de expertos y observadores a las reuniones de los grupos de trabajo y talleres	72
Elección de un nuevo Vicepresidente del Comité Científico	73
Próxima reunión.....	73
Actividades de la Secretaría.....	73
Presupuesto de 2024/25 y asesoramiento a SCAF.....	75
Otros asuntos	75
Adopción del informe de la cuadragésima tercera reunión	76
Clausura de la reunión.....	76
Tablas	77
Figuras	108

Apéndice 1: Lista de participantes	112
Apéndice 2: Lista de documentos	131
Apéndice 3: Agenda	138
*Apéndice 4: Informe del Grupo de Trabajo de Prospecciones Acústicas y Métodos de Análisis (WG-ASAM-2024)	
*Apéndice 5: Informe del Grupo de Trabajo de Estadísticas, Evaluación y Modelado (WG-SAM-2024)	
*Apéndice 6: Informe de la reunión del Grupo de Trabajo de Seguimiento y Ordenación del Ecosistema (WG-EMM-2024)	
*Apéndice 7: Informe del Grupo de Trabajo de Evaluación de las Poblaciones de Peces y sobre Mortalidad Incidental Relacionada con la Pesca (WG-FSA-IMAF-2024)	

* Los apéndices 4 a 7 están disponibles en el sitio web de la CCRVMA

PRELIMINAR

Informe preliminar de la 43ª reunión del Comité Científico

(Hobart, Australia, del 14 al 18 de octubre de 2024)

Apertura de la reunión

1.1 La cuadragésima tercera reunión del Comité Científico se celebró del 14 al 18 de octubre de 2024, en la sede de la Secretaría de la CCRVMA en Hobart, Tasmania, Australia. La Reunión fue presidida por el Dr. C. Cárdenas (Chile). Las sesiones plenarias de la reunión se transmitieron por Internet a una audiencia —participantes inscritos sin derecho de intervención—.

1.2 El Dr. Cárdenas dio la bienvenida a todos los participantes, tanto los presenciales como quienes participaron a distancia (anexo 1). Anticipó que su primera reunión como Presidente del Comité Científico sería una fructífera y de colaboración.

1.3 El Dr. Cárdenas alentó a los delegados a colaborar en conjunto, valiéndose de los mejores conocimientos científicos disponibles para ofrecer asesoramiento consensuado a la Comisión, pero señaló que, en los casos en que no pueda alcanzarse un consenso, se reflejarán todos los puntos de vista.

1.4 El Dr. Cárdenas hizo referencia al paso a la inmortalidad del Prof. Marino Vacchi, quien fue Representante de Italia ante el Comité Científico durante muchos años, recibió un premio Wombat y estuvo muy involucrado en el liderazgo científico de la CCRVMA. El Dr. Cárdenas expresó sus condolencias en nombre del Comité Científico a la familia y los colegas del Prof. Vacchi. Adicionalmente, el Dr. Cárdenas recordó la pérdida de 13 vidas en altamar en el hundimiento del BP *Argos Georgia* e hizo una pausa para recordar también a sus familias.

1.5 El Sr. N. Walker (Nueva Zelanda) también expresó sus condolencias a los colegas del profesor Vacchi y señaló que Nueva Zelanda había enviado observadores a bordo del BP *Argos Georgia* en campañas anteriores y que tenía una conexión especial con el barco y la tripulación.

1.6 La Dra. A. M. Fioretti (Italia) agradeció al Comité Científico por sus condolencias por la pérdida de su estimado amigo y colega.

1.7 El anexo 2 contiene la lista de los documentos tratados durante la reunión. En <https://www.ccamlr.org/node/78120> se encuentra disponible un glosario de acrónimos y abreviaturas utilizados en los informes de la CCRVMA.

1.8 Si bien todas las secciones de este informe proporcionan información importante para la Comisión, se han sombreado los párrafos que resumen el asesoramiento del Comité Científico para la Comisión. Las contribuciones hechas en forma de declaración aparecen en cursiva.

1.9 El informe de la reunión del Comité Científico se ha preparado de conformidad con el artículo 3 del Reglamento del Comité Científico, y es fruto de la labor de S. Rodríguez Alfaro (Unión Europea), M. Belchier (Reino Unido), P. Brtnik (Alemania), S. Carney (Australia), M. Collins (Reino Unido), A. Dunn (Nueva Zelanda), M. Eléaume (Francia), M. Favero

(Argentina), S. Fielding (Reino Unido), L. Ghigliotti (Italia), S. Grant y S. Hill (Reino Unido), C. Jones (Estados Unidos de América (EE. UU.)), S. Kawaguchi (Australia), E. Kim (República de Corea (Corea)), L. Krüger (Chile), D. Maschette (Australia), T. Okuda (Japón), S. Parker (Secretaría), F. Santa Cruz (Chile), M. Santos (Argentina), F. Schaafsma (Países Bajos), K. Teschke (Alemania) S. Thanassekos (Secretaría), N. Walker (Nueva Zelanda), X. Wang (República Popular China (China)), G. Watters (EE. UU.), Y. Ying y G. Zhu (China) y P. Ziegler (Australia).

Adopción de la agenda

1.10 El Comité Científico aprobó la agenda provisional circulada en la SC CIRC 24/30 antes de la reunión, de conformidad con el artículo 7 del Reglamento del Comité Científico. La agenda fue aprobada sin cambios (anexo 3).

1.11 El Comité Científico convino en celebrar un debate sobre la aplicación de las Normas de acceso a datos de la CCRVMA en el punto sobre "Actividades de Secretaría".

Informe del Presidente

1.12 El Presidente del Comité Científico hizo referencia al gran volumen de labor realizada desde la última reunión, incluidas las reuniones de los grupos de trabajo, reunión conjunta de WG-FSA y WG-IMAF (WG-FSA-IMAF) y el Simposio de Armonización, así como el Taller sobre la determinación de la edad, los cuales han presentado informes y han generado un volumen considerable de asesoramiento que se presentó a la consideración del Comité Científico. El Comité Científico también remitió documentos con informes de avance sobre temas específicos al Comité de Protección Ambiental (CPA), a la Comisión Ballenera Internacional (CBI) y a la División de Asuntos Oceánicos y del Derecho del Mar de la Oficina de Asuntos Jurídicos de la Organización de las Naciones Unidas (ONU-DAODM). El Comité Científico celebró o apoyó la labor de las siguientes reuniones:

- (i) Segundo taller sobre métodos de determinación de la edad (WS-ADM2-2024), del 22 al 26 de abril de 2024 (Universidad de Colorado en Boulder, Colorado, EE. UU).
- (ii) Taller sobre el Plan de Investigación y Seguimiento del AMPMW-etapa 2, del 23 al 26 de abril de 2024 (Oslo, Noruega).
- (iii) Grupo de Trabajo de Prospecciones Acústicas y Métodos de Análisis (WG-ASAM-2024), del 20 al 24 de mayo de 2024 (Cambridge, Reino Unido).
- (iv) Grupo de Trabajo de Estadísticas, Evaluación y Modelado (WG-SAM-2024), del 24 al 28 de junio (Leeuwarden, Países Bajos).
- (v) Grupo de Trabajo de Seguimiento y Ordenación del Ecosistema (WG-EMM-2024), del 1 al 12 de julio (Leeuwarden, Países Bajos).

- (vi) Simposio de Armonización (HS-2024), del 16 al 20 de julio (Incheon, Corea).
 - (vii) Reunión conjunta del Grupo de Trabajo de Evaluación de las Poblaciones de Peces y el Grupo de Trabajo sobre la Mortalidad Incidental Relacionada con la Pesca (WG-FSA-IMAF-2024), del 30 de septiembre al 11 de octubre de 2024 (Secretaría de la CCRVMA, Hobart, Australia).
 - (viii) Presentación del documento elaborado por el Comité para la Protección del Medio Ambiente ante CEP-XXVI, del 20 al 24 de mayo (Kochi, India).
 - (ix) Conferencia Científica Abierta de SCAR, del 19 al 23 de agosto (Pucón, Chile).
 - (x) Presentación de un documento a la 69.^a reunión del Comité Científico de la Comisión Ballenera Internacional (CBI) (SC69B), del 22 de abril al 3 de mayo (Bled, Eslovenia), a través de puntos de contacto con la CBI.
 - (xi) Reunión de la FAO sobre Otras Medidas Efectivas de Conservación Basadas en Áreas (OMEC), del 22 al 24 de enero (Roma, Italia; con la participación del Prof. Vacchi).
- Presentación a la División de Asuntos Oceánicos y del Derecho del Mar (DAODM) de las Naciones Unidas de una síntesis sobre ordenación sostenible de pesquerías de cara al cambio climático (abril) – SC-CIRC 24/16
- (xiii) Reuniones del Buró del Comité Científico sobre organización y planificación.

Especies explotadas: asuntos generales

2.1 El documento SC-CAMLR-43/BG/01 resume las capturas de especies objetivo de la pesca dirigida a la austromerluza, el draco y el kril en el Área de la Convención, en las temporadas 2022/23 y 2023/24 (hasta el 31 de mayo de 2024), y de la pesca de investigación en virtud de la Medida de Conservación (MC) 24-01. Las capturas de 2022/23 se obtuvieron de los datos lance por lance agregados (datos C1, C2 y C5), mientras que los datos de 2023/24 se obtuvieron a partir de los datos de captura y esfuerzo de la temporada de pesca.

2.2 El Comité Científico trajo a colación que la captura actual de kril es de 498 000 toneladas, la cifra más alta registrada, y que podría superar las 500 000 toneladas para el final de la temporada 2024, y que esta captura histórica destaca la urgente necesidad de avanzar en el nuevo enfoque de ordenación de la pesquería de kril (EOPK).

2.3 El documento CCAMLR-43/BG/09 Rev. 1 reseña las notificaciones de pesquería para la temporada 2024/25. En comparación con la temporada 2024, el número de barcos que notificaron su participación en las pesquerías exploratorias de austromerluza para la temporada 2025 aumentó en tres barcos. Además, también en comparación con la temporada anterior, el número de barcos que notificaron su participación en las pesquerías de kril disminuyó en un barco.

2.4 El Comité Científico también tomó nota de que WG-FSA-IMAF-2024 tuvo discusiones con respecto a esta información (párrafos 1.21 a 1.24).

2.5 ASOC presentó el documento CCAMLR-43/BG/03, que proporciona un análisis de las subvenciones pesqueras en el océano Austral tanto para las pesquerías de kril como de austromerluza.

2.6 El Comité Científico agradeció a ASOC por el documento, pero señaló la incertidumbre con respecto al número de entrevistas realizadas y que tenía una relevancia limitada para la labor del Comité Científico.

2.7 El coordinador de WG-ASAM, el Dr. S. Fielding (Reino Unido), presentó el informe de la reunión de WG-ASAM-2024, celebrada en el Servicio Británico sobre la Antártida en Cambridge, del 20 al 24 de mayo de 2024 (SC-CAMLR-43/11). A la reunión asistieron 14 participantes de 6 Miembros, junto con un experto invitado (perteneciente a ARK). La reunión discutió enfoques estandarizados para las prospecciones acústicas con el fin de informar el desarrollo del nuevo enfoque de ordenación de la pesquería de kril (EOPK).

2.8 El Comité Científico extendió su agradecimiento a WG-ASAM por su trabajo detallado para estandarizar los enfoques para las prospecciones acústicas y señaló que será valioso para avanzar en el desarrollo del nuevo EOPK.

2.9 El Dr. Hinke presentó el informe de WG-EMM-2024 (SC-CAMLR-43/13) de la reunión del grupo de trabajo celebrada del 1 al 12 de julio de 2024 en Leeuwarden, Reino de los Países Bajos. La reunión incluyó discusiones sobre temas como la biología y la ecología del kril, la ordenación de la pesquería de kril, el seguimiento del ecosistema y la ordenación espacial, con temas centrales sobre el Programa de Seguimiento del Ecosistema de la CCRVMA (CEMP) y la armonización de la propuesta de la AMPD1 con el nuevo EOPK.

2.10 El Dr. Okuda presentó el informe de WG-SAM (SC-CAMLR-43/12), que se celebró del 24 al 28 de junio de 2024 en Leeuwarden, Reino de los Países Bajos.

2.11 El Comité Científico agradeció al Miembro anfitrión, a las instituciones y a los organizadores locales de los grupos de trabajo intersesiones, en particular al Servicio Británico sobre la Antártida, al *Wageningen Marine Research*, al Centro Ártico de la Universidad de Groninga y al Ministerio de Asuntos Exteriores del Reino de los Países Bajos.

2.12 El Sr. Somhlaba presentó el informe de la reunión conjunta de WG-FSA-IMAF-2024, celebrada del 30 de septiembre al 11 de octubre de 2024 en Hobart, Australia.

2.13 El Comité Científico tomó nota de las discusiones habidas en WG-FSA-IMAF-2024 (párrafos 1.25 – 1.28) con respecto a la inclusión del estado de las pesquerías de la CCRVMA en el informe global del Índice del estado de los stocks (SoSI) de la FAO. El Comité Científico señaló que el estado de las pesquerías de la CCRVMA no se corresponde directamente con las categorías de la FAO. El Comité Científico hizo hincapié, además, en que se habían preparado tablas con información resumida para reflejar tanto el estado de las pesquerías de la CCRVMA como la categoría de la FAO.

2.14 El Comité Científico acordó poner las partes relevantes de estas tablas de resumen (tablas 1 y 2) a disposición en el sitio web de Informes de Pesquerías, ya que proporcionan información útil sobre el estado actual de los stocks en el Área de la Convención.

2.15 El Comité Científico estuvo de acuerdo en lo valioso que es informar sobre el enfoque de ordenación de la CCRVMA y el estado actual de los stocks de las pesquerías de la CCRVMA

para mostrar a otras organizaciones cómo la CCRVMA ordena sus pesquerías como, por ejemplo, mediante una contribución al informe bienal del SoSI.

2.16 El Comité Científico estuvo de acuerdo en encomendar a la Secretaría la tarea de resumir cómo la CCRVMA ordena sus pesquerías (basándose en el material publicado de la CCRVMA y en el documento WG-FSA-IMAF-2024/16) para acompañar las tablas y solicitar comentarios de los Miembros a través de “SC-CIRC” antes de la presentación a la FAO prevista para finales de 2024.

2.17 El Comité Científico recordó las recomendaciones del Taller sobre el cambio climático celebrado en formato híbrido en 2023 (SC-CAMLR-43/10) y acordó que las recomendaciones deben incorporarse en los planes de trabajo de los grupos de trabajo pertinentes (anexo 3, punto 11.3).

Especies explotadas: kril

2.18 El documento SC-CAMLR-43/05 propone modificaciones a la MC 51-07 y a la MC 51-01, entre las que se incluye una propuesta para trasladar cualquier captura asignada remanente al verano hacia el invierno y una propuesta de flexibilidad en las capturas asignadas a las unidades de ordenación individuales, similar al enfoque adoptado en la MC 51-07 para dividir el nivel de activación entre las Subáreas 48.1 y 48.4, ya que algunos de los límites de captura asignados al verano en algunas de las unidades de ordenación candidatas son de solo unos pocos miles a unos pocos cientos de toneladas, lo que dificulta la operatividad de las pesquerías.

2.19 El Comité Científico recordó las discusiones en WG-EMM-2024 (párrafos 4.3 a 4.9).

2.20 Algunos Miembros señalaron que cualquier propuesta para trasladar capturas entre asignaciones espaciales o temporales requiere de fundamentación científica y que tal enfoque no es consistente con el Análisis de Coincidencia Espacial (ACE), que busca repartir las capturas en el espacio y en el tiempo. Estos Miembros, además, destacaron que la temporada de pesca de la CCRVMA comienza el 1 de diciembre, por lo que la temporada de verano incluye meses al principio y al final del año calendario (1 de octubre a 31 de marzo), lo que dificulta la implementación de cualquier traslado de capturas del verano al invierno.

2.21 Los autores del documento SC-CCAMLR-43/05 señalaron que la división de los límites de captura entre verano e invierno se debe, principalmente, a la diferencia estacional en la demanda de presas de los diversos depredadores, así como a la preferencia de la pesquería, y que reducir algunas capturas durante la temporada de verano, cuando la demanda de presas es alta, es poco probable que afecte el rendimiento de búsqueda de alimento de los depredadores del kril.

2.22 El documento CCAMLR-43/24 considera propuestas para modificar la Medida de Conservación 51-07 y sugiere que las modificaciones propuestas, que incluyen un límite de captura específico para la Subárea 48.1, son incongruentes con lo establecido por la MC 51-07 y por la MC 51-01, que determinan un límite de captura combinado para el Área 48. Los autores de este documento señalaron que la ordenación de la pesquería de kril en la Subárea 48.1 debería implementarse como parte de la ordenación coordinada de la pesquería en el Área 48, y destacaron que el enfoque actual en las MC 51-07 y MC 51-01 ha sido considerado precautorio

(SC-CAMLR-40, párrafo 3.17) y debería mantenerse hasta que se implemente por completo el nuevo EOPK.

2.23 La mayoría de los Miembros señaló que la implementación del nuevo EOPK debe realizarse por etapas y recordó que cualquier aumento en los límites de captura debe ir acompañado de un aumento en el seguimiento de la pesquería y del ecosistema.

2.24 Algunos Miembros que, aunque la información científica indica que podría haber margen para aumentar los límites de captura en la Subárea 48.1, no hay urgencia en modificar el nivel de activación de la MC 51-01, ya que proporciona un nivel aceptable de precaución mientras se desarrolla completamente el EOPK. Dado que la MC 51-01 y la MC 51-07 están tan intrínsecamente interconectadas, Noruega propuso que los cambios en una MC deben resultar en cambios en la otra, y se refirió al documento WG-EMM-2024/24, que explica la justificación detrás de esto.

Área estadística 48

2.25 El documento SC-CAMLR-43/BG/22 presenta un análisis de la dinámica del kril antártico en un punto de concentración de la pesquería en el estrecho de Bransfield, basándose en los datos acústicos recabados durante operaciones de pesca rutinarias desde las temporadas de pesca 2012/13 hasta las temporadas 2021/22. Las observaciones plurianuales indicaron un aumento mensual significativo de la biomasa de kril desde el final de la primavera/verano austral (diciembre a marzo) hasta el otoño/invierno (abril y mayo) en este punto de concentración. Esto puso de relieve que la biomasa de kril en este punto de concentración en el invierno podría ser varias veces superior a lo que indican las estimaciones para todo el estrato del estrecho de Bransfield en las temporadas de verano. Los análisis también implican que la pesquería de kril se desarrolló en áreas en las que había abundantes recursos de kril.

2.26 El Comité Científico agradeció a China por aportar información de suma importancia y tomó nota de la acumulación estacional de kril en el estrecho de Bransfield. El Comité Científico alentó a seguir investigando la variación estacional de la composición por tallas del kril y observó que el aumento en la biomasa de kril probablemente no se deba al crecimiento del kril, sino a la afluencia de kril procedente de otras áreas (p. ej., el mar de Bellingshausen y el mar de Weddell), lo cual podría ser un factor importante que contribuye a la acumulación de kril en el estrecho de Bransfield durante las estaciones de otoño e invierno. El Comité Científico también reconoció que tanto la migración mar adentro y hacia sitios costeros como la migración vertical del kril pueden contribuir a su acumulación.

2.27 El Comité Científico señaló la importancia de tener una mejor comprensión sobre la afluencia y la escasez de kril a una escala más amplia, incluidos los posibles efectos concatenados sobre el ecosistema de la pesca en las áreas de concentración del kril. El Comité Científico también tomó nota de estudios anteriores que sugieren que puede que haya grandes acumulaciones de kril en zonas costeras que no suelen estar cubiertas por las prospecciones acústicas o no suelen ser utilizadas por la pesquería.

2.28 El Comité Científico destacó la importancia de utilizar datos acústicos de los bracos de pesca y alentó a los Miembros a realizar investigaciones similares en otras áreas, como el estrecho de Gerlache, y a continuar investigando las causas de la acumulación de kril.

2.29 El documento SC-CAMLR-43/07 presenta un plan de recabado de datos sobre el kril para prestar apoyo al avance en la implementación del enfoque de ordenación de la pesquería de kril (EOPK) y para contribuir con el Plan de Investigación y Seguimiento (PISEG) para la propuesta de Área Marina Protegida del Dominio 1 (AMPD1). El documento propone incluir un plan de recabado de datos a implementar en altamar por los barcos de pesca y los observadores científicos como un nuevo anexo a la MC 51-07.

2.30 El Comité Científico extendió su agradecimiento a Australia por la presentación de la propuesta y señaló la necesidad de adoptar un enfoque integral para desarrollar un plan integrado de recabado de datos, que incluya la coordinación con el seguimiento del ecosistema, en particular el recabado de datos del CEMP, tanto para el EOPK como para la propuesta de AMPD1. Asimismo, recordó que el recabado de datos para fundamentar el enfoque de armonización se discutió como un tema central durante la reunión de WG-EMM de 2024 (WG-EMM-2024, párrafos 5.65 a 5.71 y tablas 7 y 8). El Comité Científico también indicó que no es adecuado incluir todos estos elementos en la MC 51-07, ya que el plan de recabado de datos guardaría relación con varias medidas de conservación y tareas de los observadores científicos. Además, indicó que parte del plan de recabado de datos podría requerir de la colaboración de la industria pesquera .

2.31 El Comité Científico también recordó que WG-ASAM ha avanzado significativamente en el desarrollo de normas y protocolos para las prospecciones acústicas del kril que podrían incorporarse en el plan de recabado de datos. A su vez, el Comité Científico señaló que dicho plan de recabado de datos puede estar relacionado no solamente con el EOPK o la propuesta de AMPD1, sino también con la labor de la CCRVMA en general.

2.32 ASOC extendió su agradecimiento a Australia por esta importante propuesta. En este contexto, ASOC también estuvo de acuerdo en que la capacidad de hacer un seguimiento de las capturas, la captura secundaria y el impacto sobre el ecosistema en general no debería verse superada por el aumento en las capturas. ASOC consideró que se trata de una excelente oportunidad para conciliar esfuerzos y ampliar este plan de recabado de datos para satisfacer las necesidades del Programa de Investigación y Seguimiento para el AMPD1.

2.33 El Comité Científico recordó que aún no se dispone de indicadores del CEMP y de procedimientos para el procesamiento de datos correspondiente que permitan evaluar el estado y hacer un seguimiento de los cambios en las poblaciones de depredadores dependientes. Asimismo, señaló que la necesidad de contar con un plan de análisis de datos y un plan de administración de datos, además de elaborar un plan de recabado de datos.

2.34 El Comité Científico señaló la labor en curso sobre el desarrollo de variables esenciales y procedimientos de procesamiento de datos (SC-CAMLR-42/BG/20; SC-CAMLR-43/BG/32). Estas variables esenciales podrían incluir indicadores relevantes para el CEMP y procedimientos de procesamiento de datos.

2.35 El Comité Científico acordó avanzar en esta labor durante el periodo entre sesiones y en establecer un grupo web para desarrollar un plan de recabado de datos tras la reunión. El Dr. Kawaguchi se ofreció para a coordinar el grupo web.

2.36 El Comité Científico acordó una estructura general del plan de recopilación de datos para que el grupo de debate la desarrolle más a fondo durante el período entre sesiones y presente un documento a los grupos de trabajo pertinentes en 2025. El plan de recabado de

datos constará de varias tablas separadas elaboradas para el EOPK, PISEG del AMPD1, CEMP/examen del estado e impactos sobre el medioambiente, acompañadas de una cifra o tabla global que vincule estas tablas. El plan de recabado de datos reúne todas las necesidades de recabado de datos de la Subárea 48.1 en un solo lugar para asistir en la coordinación de estas tareas para diversas iniciativas de recabado de datos.

2.37 El Comité Científico aprobó los cuatro elementos propuestos sobre recabado de datos y labor futura para avanzar en la hipótesis del stock de kril (WG-EMM-2024, párrafo 3.27).

Avances en las estimaciones acústicas de la biomasa

2.38 El documento SC-CAMLR-43/BG/14 presenta un resumen de varios años de prospecciones acústicas de kril llevadas a cabo por barcos de pesca de kril del pabellón de China y observadores científicos a bordo en la Subárea 48.1. El documento señala que, desde la temporada de pesca 2013/14, los barcos han estado realizando prospecciones acústicas con regularidad mediante la utilización de ecosondas científicas en la Subárea 48.1. Desde 2013 hasta 2020, se realizaron seis prospecciones anuales durante el verano en el estrato del estrecho de Bransfield y en el estrato al oeste de las Shetland del Sur. Este esfuerzo anual continuó con prospecciones realizadas más tarde en la temporada de pesca, con el fin de aumentar los conocimientos sobre el estado del stock de kril en otoño e invierno, y el área de prospección también se amplió por etapas para cubrir los estratos del estrecho de Gerlache, la isla Joinville y la isla Elefante durante los últimos años. Estas prospecciones aportaron información valiosa sobre la dinámica del stock de kril en la Subárea 48.1 y, en particular, sobre la variabilidad interanual de la biomasa de kril, y conocimientos sobre el kril en el invierno y sobre regiones de datos limitados, que podrían ser de utilidad para el diseño general de los esfuerzos concertados de seguimiento de la CCRVMA para la implementación satisfactoria del nuevo EOPK.

2.39 El Comité Científico acogió con agrado la serie de prospecciones acústicas y agradeció a China por su exhaustiva labor. El Comité Científico señaló, asimismo, que las prospecciones del Programa de los EE. UU. sobre los Recursos Vivos Marinos Antárticos y las prospecciones sobre el kril de China contribuyeron, en gran medida, al desarrollo de transectos y estaciones de muestreo en la Subárea 48.1 por parte de WG-ASAM-2024.

2.40 El Comité Científico, además, tomó nota de que Noruega también ha estado realizando prospecciones acústicas de kril con barcos de pesca o barcos nodriza en la Subárea 48.2 todos los años desde 2011, y que la comparación de los resultados de estas dos series de prospecciones podría ayudar a comprender mejor la conectividad y las pautas de distribución entre las dos Subáreas. El Comité Científico alentó a la colaboración entre Miembros en el futuro para abordar la interconectividad y las pautas del kril entre las Subáreas 48.1 y 48.2, así como las variaciones intranuales e interanuales del stock de kril.

2.41 El Comité Científico también discutió la posibilidad de recopilar datos sobre los depredadores del kril durante prospecciones acústicas y de añadir un RMT1 a las redes RMT8 para recabar datos biológicos sobre el kril a fin de elaborar una hipótesis del stock de kril.

2.42 China le agradeció al Comité Científico por sus recomendaciones y los comentarios, y apreció la colaboración de los Miembros. Señaló que algunas de las recomendaciones ya se

habían tenido en consideración para prospecciones futuras, tal como la utilización de redes RMT+1 como dispositivos de muestreo de kril para realizar toda la recopilación de muestras para obtener datos sobre la biología de la población de kril.

2.43 El Comité Científico tomó nota de la discusión de WG-ASAM sobre los métodos de calibración de las ecosondas a bordo de barcos de pesca, incluido el método estándar de la esfera y el del fondo marino.

2.44 El Comité Científico tomó nota de la recomendación de realizar pruebas de impedancia de baterías (pruebas BITE) antes de una prospección para asegurar que todos los elementos de los transductores funcionen correctamente. El Comité Científico señaló, además, que la ecosonda debería, por lo menos, calibrarse durante o al final del período de prospección. El Comité Científico agregó que lo ideal sería realizar una calibración antes de una prospección para garantizar que la ecosonda funciona correctamente.

2.45 El Comité Científico refrendó la recomendación de que los barcos de pesca utilicen el Protocolo de Calibración de Ecosondas (WG-ASAM-2024, apéndice D) si realizan prospecciones acústicas con el software EK80.

2.46 El Comité Científico reconoció que no todos los barcos de pesca están equipados con ecosondas EK80 y destacó la importancia de recabar datos acústicos de alta calidad para el seguimiento de la biomasa de kril. Asimismo, el Comité Científico se expresó de acuerdo con la recomendación de que la labor del grupo web de WG-ASAM (<https://groups.ccamlr.org/group/3>) incluya protocolos simplificados para otras versiones de transectores y programas y se someta a la consideración de WG-ASAM-2025.

2.47 El Comité Científico recordó que todas las prospecciones acústicas de kril de China (SC-CAMLR-43/BG/14) fueron realizadas por barcos de pesca equipados con ecosondas científicas de última tecnología. También se señaló que estas prospecciones fueron una contribución de la industria, que contó con la ayuda de un proyecto patrocinado por el Gobierno de China, además de la capacitación ofrecida a observadores científicos y su despliegue a bordo de los barcos.

2.48 Reconociendo la importancia y los desafíos que presenta la calibración de ecosondas, incluida la ausencia de suficientes especialistas en acústica a bordo, el Comité Científico alentó a realizar un esfuerzo coordinado entre barcos, así como a través de ARK.

2.49 El Comité Científico consideró cómo implementar el concepto de que los barcos de pesca trabajen conjuntamente para realizar prospecciones acústicas con el fin de aportar estimaciones de la biomasa de kril por área. El Comité Científico señaló que dicha labor se beneficiaría del asesoramiento de expertos en pesquerías, como ARK. Además, el Comité Científico indicó que esta labor podría considerarse dentro del plan de recolección de datos y que ARK también podría unirse a esta discusión en el grupo de debate.

2.50 El Comité Científico tomó nota de que WG-ASAM desarrolló una estrategia y criterios adicionales para prospecciones acústicas, a fin de tomar muestras de áreas que aún no se han prospectado en la Subárea 48.1 (párrafo 3.29, WG-ASAM-2024), al tiempo que elaboró asesoramiento sobre transectos que cubren toda la Subárea 48.1. Esto incluyó considerar si los estimadores basados en modelos de la biomasa de kril podrían ser más apropiados que el estimador del estudio de Jolly y Hampton actualmente aprobado. El Comité Científico solicitó que WG-ASAM considere esto en futuros trabajos.

2.51 El Comité Científico dio consideración a los transectos de prospección y estaciones de muestreo propuestos para la Subárea 48.1 (WG-ASAM-2024, figura 1). Asimismo, observó que la separación entre los transectos difería entre algunos estratos y alentó a continuar estudiando el efecto de la separación de los transectos. El Comité Científico señaló que en la figura se presentaron tres opciones de separación entre estaciones de muestreo (20 millas náuticas, 40 millas náuticas y mixto), junto con una estrategia de muestreo adaptable (párrafo 3.32 WG-ASAM 2024). El Comité Científico reconoció la importancia de utilizar barcos de pesca para recabar diversos datos científicos, pero también se requiere de adoptar un enfoque pragmático en cuanto a la capacidad de los barcos de pesca de realizar tales prospecciones.

2.52 El Comité Científico señaló que los datos de frecuencia de tallas de kril obtenidos de las estaciones de arrastre podrían usarse para proporcionar estimaciones del índice de reclutamiento de kril, además de parametrizar el modelo del índice de reverberación acústica utilizado para convertir la reverberación acústica en biomasa de kril.

2.53 El Comité Científico también señaló que, además de los protocolos de recabado de datos, se debe asignar a WG-ASAM la tarea de desarrollar protocolos de análisis de datos de prospecciones acústicas. Esto incluiría analizar el marco temporal para producir una evaluación de la biomasa de kril a partir de los datos de prospecciones acústicas y definir quién sería responsable de llevarla a cabo. El Comité Científico recordó que durante la reunión de WG-EMM 2024 se debatió un flujo de trabajo (WG-EMM-2024/28, figura 1) para la actualización periódica del límite de captura precautorio para la Subárea 48.1 y los elementos indispensables para producir los resultados necesarios de cada elemento del nuevo EOPK durante la reunión de WG-EMM de 2024 (WG-EMM-2024, párrafos 4.16 a 4.20) y solicitó que el documento se someta a la consideración de WG-ASAM 2025.

2.54 El Comité Científico tomó nota de que WG-ASAM elaboró el Formulario de metadatos de prospecciones acústicas, que aún está siendo perfeccionado por el grupo web (<https://groups.ccamlr.org/group/3>) y alentó a los Miembros a utilizar el formulario en sus prospecciones acústicas y presentar recomendaciones de mejora a medida que se adquiere experiencia en las prospecciones, según se considere apropiado.

2.55 El Comité Científico refrendó la recomendación de WG-ASAM de que el protocolo de muestreo para prospecciones acústicas con redes de arrastre especifique que tanto las redes RMT8 como las redes científicas de macroplankton pueden utilizarse como artes de muestreo estándar para profundidades de muestreo entre 0 y 200 m (o a 10 m del lecho marino). Asimismo, refrendó de la recomendación de que la información sobre tales instrumentos de muestreo se documente exhaustivamente en el Formulario de metadatos de prospecciones acústicas (WG-ASAM-2024, párrafo 3.71).

2.56 El Comité Científico refrendó la recomendación de WG-ASAM (WG-ASAM-2024, apéndice E) de que los barcos de pesca que realicen prospecciones acústicas utilicen el protocolo de muestreo para prospecciones acústicas con redes de arrastre y completen el conjunto correspondiente de metadatos en el Formulario de metadatos de prospecciones acústicas (WG-ASAM-2024, párrafo 3.71).

2.57 El Comité Científico tomó nota de la diferencia en la luz de malla y la abertura de boca de los dos artes de muestreo recomendados. El Comité Científico señaló que diversos Miembros utilizaron diversos artes de muestreo y destacó los beneficios de usar una red RMT8+1 para capturar kril de menor tamaño, así como las preocupaciones sobre la representatividad de las

muestras de kril recolectadas con la pequeña abertura de la red RMT8, en comparación con la red de macrozooplancton de mayor apertura.

2.58 El Comité Científico solicitó a la Secretaría que recopile estudios históricos sobre la eficacia de los diferentes artes de pesca para el muestreo de kril, con el fin de proporcionar información de referencia para seguir dando consideración a este tema.

2.59 El Comité Científico refrendó la discusión de WG-ASAM sobre el recabado de datos oceanográficos para prospecciones acústicas. El Comité Científico refrendó la recomendación de que los barcos de pesca que realizan prospecciones acústicas podrían utilizar el protocolo de muestreo con registradores de la conductividad, temperatura y profundidad (CTD) para prospecciones acústicas (apéndice F, WG-ASAM-2024).

2.60 El Comité Científico discutió los desafíos asociados con la implementación del muestreo de los CTD en los barcos de pesca y señaló que realizar el muestreo con CTD después del muestreo con redes añadiría un tiempo significativo a la duración de la prospección. El Comité Científico estuvo de acuerdo en que el protocolo de muestreo con registradores de la conductividad, temperatura y profundidad (CTD) para prospecciones acústicas incluía la posibilidad de acoplar los CTD a la red de muestreo de kril, lo que podría utilizar el tiempo del barco de manera más eficiente.

2.61 El Comité Científico señaló que tanto el protocolo de muestreo con redes de arrastre para prospecciones acústicas como el protocolo de muestreo con registradores de la conductividad, temperatura y profundidad (CTD) para prospecciones acústicas están específicamente relacionados con las prospecciones acústicas de la biomasa de kril.

2.62 El Comité Científico refrendó la recomendación de WG-ASAM de que cualquier cambio futuro en los límites de los estratos que afecte las estimaciones de la biomasa se someta a la consideración de WG-ASAM antes de volver a calcular la biomasa de kril.

2.63 El Comité Científico tomó nota de la discusión sobre las unidades de ordenación propuestas en la Subárea 48.1. Asimismo, refrendó la recomendación de WG-EMM de que el Comité Científico utilice las unidades de investigación propuestas en el escenario 2 de WG-EMM-2024/25 en su labor futura y reconoció que estas podrían ser modificadas en el futuro, en caso necesario.

2.64 El Comité Científico señaló que los transectos identificados en la figura 1 (WG-ASAM-2024) serían apropiados para derivar estimaciones de biomasa de kril a partir de las unidades de ordenación acordadas (párrafo 2.1.39), y destacó que los límites de las unidades de ordenación propuestas y sus modificaciones fueron considerados durante WG-ASAM.

2.65 El Comité Científico refrendó la recomendación de WG-ASAM de que, en prospecciones futuras, el porcentaje de un estrato cubierto por hielo marino se notifique junto con las estimaciones de la biomasa de kril y consideró esto como labor futura para WG-ASAM-2025.

2.66 El Comité Científico identificó que el requisito de llevar a cabo prospecciones acústicas de seguimiento era un componente clave del EOPK y que esto podría generar un trabajo significativo en el futuro para WG-ASAM. El Comité Científico señaló que WG-ASAM es un

grupo pequeño y alentó a los Miembros a contribuir y participar más activamente en WG-ASAM para lograr este objetivo.

2.67 El Comité Científico reconoció los méritos de unificar el trabajo de WG-ASAM y de WG-EMM, y consideró que un día conjunto entre las reuniones podría facilitar avanzar temas como la comparación entre el estimador de prospección de Jolly y Hampton y los estimadores basados en modelos de la biomasa y densidad de kril.

Avances en la evaluación de stocks

2.68 El documento SC-CAMLR-43/BG/27, presentado por ASOC, describe la investigación en curso sobre el transporte de larvas de kril antártico en la península Antártica occidental. La investigación utiliza un modelo de circulación oceánica de alta resolución para mejorar los conocimientos sobre la influencia de la circulación oceánica y el movimiento del hielo marino sobre la distribución de las primeras etapas de desarrollo del kril antártico. La investigación ha identificado posibles zonas críticas de desove y puntos de concentración de hibernación de larvas, proporcionando información sobre la distribución espacial dinámica del kril. Específicamente, los resultados preliminares identificaron que la mayoría de las larvas en el estrecho de Bransfield se originaron en el estrecho de Bransfield con transporte adicional desde el mar de Weddell, y la mayoría de las larvas de la plataforma meridional de la isla de Amberes utilizaron como criadero la región del pasaje de Grandidier o la bahía Margarita.

2.69 Los autores destacaron que se espera que la investigación proporcione información útil para la armonización del EOPK y para la propuesta de AMPD1. Los resultados preliminares demostraron, por un lado, el potencial de estos modelos para identificar las zonas de desove, las áreas clave y las vías de transporte para etapas específicas en el desarrollo de las larvas; y destacaron, por el otro, cómo pueden variar en función de distintos supuestos, proporcionando así información fundamental para la investigación del kril y la ordenación de la pesquería. Se llevará a cabo labor adicional (que se presentará a WG-EMM-2025) para identificar áreas específicas en que las que las simulaciones del modelo indican que los cierres estacionales podrían proteger tanto a los stocks desovantes como al hábitat de hibernación primordial para las larvas de kril.

2.70 El Comité Científico agradeció a ASOC por esta labor y reconoció la valía del análisis y de los resultados para el proceso de armonización y, además, alentó a ASOC a contribuir a las actividades de SKEG para mejorar la hipótesis del stock de kril.

Avances en la evaluación de la coincidencia espacial

2.71 El documento SC-CAMLR-43/BG/02 Rev. 1 presenta el Análisis de Coincidencia Espacial (ACE) para identificar la distribución espacial y temporal de los límites de captura entre las unidades de ordenación (UO) en la Subárea 48.1, utilizando las unidades de ordenación, las Zonas de Protección General (ZPG) y las Zonas de Protección Estacional (ZPL) recomendadas por el Simposio de Armonización. La implementación incluyó un intervalo temporal mensual para tener en cuenta las diferencias entre las distintas ZPL durante el período de cierre, y el ACE incluyó varios análisis de la sensibilidad para explorar los efectos de las

asunciones y los datos utilizados. En todos los escenarios, la mayor proporción de capturas se asignó al estrecho de Gerlache durante el invierno. La isla Elefante, el estrecho de Bransfield y el pasaje de Drake también recibieron más del 10 % de las capturas en los escenarios de “referencia”. Adicionalmente, el documento resume las limitaciones y advertencias identificadas en contribuciones anteriores al Comité Científico de la CCRVMA y sus grupos de trabajo, y destaca la influencia de las suposiciones de entrada en los resultados del ACE, señalando en particular que la biomasa modelada de kril en el estrecho de Gerlache en el ACE es del 360 % del valor basado en las estimaciones de WG-ASAM (SC-CAMLR-41, tabla 3). Los autores sugirieron que una mayor consideración de las entradas y limitaciones es un requisito previo para la futura aplicación del ACE e invitaron a otros Miembros a colaborar.

2.72 El Comité Científico agradeció a los autores por la aplicación del Análisis de la Coincidencia Espacial en el poco tiempo transcurrido desde el Simposio de Armonización. Los aspectos técnicos del documento se examinan en el documento WG-FSA-2024 (párrafos 2.4 y 2.5).

2.73 El Comité Científico tomó nota de la información contenida en el documento, según la cual el índice regional de riesgo o coincidencia no es una métrica adecuada para comparar la deseabilidad y las implementaciones base. Estos escenarios concentran las capturas en las unidades de ordenación (UO) con actividades de pesca histórica, con poca asignación a otras UO, lo que puede resultar en un riesgo general menor. No obstante, este enfoque no es congruente con los objetivos del Análisis de Coincidencia Espacial (ACE). El Comité Científico también señaló las limitaciones de los datos y otros aspectos que afectan la aplicación del ACE (Análisis de Coincidencia Espacial), los cuales han sido documentados por los autores. Algunos Miembros consideraron necesario que estos asuntos se resuelvan antes de su implementación. Otros Miembros consideraron que estas advertencias no deberían impedir el uso de los datos de salida del ACE. No obstante, se podría incorporar un aspecto precautorio adicional, como una tasa de explotación máxima en una unidad de ordenación, para evitar tasas de captura excesivamente altas en unidades de ordenación con datos limitados. El estrecho de Gerlache sigue siendo una área de pocos limitados, y los requisitos adicionales de datos incluyen mejores estimaciones de las necesidades energéticas de los peces.

2.74 El Comité Científico señaló que los datos con los que se alimenta el ACE tienen un impacto considerable en los resultados (SC-CAMLR-43-BG-02, página 4) y que se debería explorar la realización de pruebas de sensibilidad utilizando datos modelizados o simulados.

2.75 El Comité Científico recordó que la colaboración entre los Miembros para mejorar y expandir el enfoque analítico es valiosa y sugirió que podrían desarrollarse estrategias para aumentar la participación de los Miembros en el trabajo sobre estos temas. El Comité Científico acogió con satisfacción el interés de los Miembros en contribuir al perfeccionamiento del ACE y solicitó a la Secretaría que coordinara la disponibilidad de los datos de entrada del modelo a través de los canales apropiados (por ejemplo, mediante la creación de un grupo de debate sobre el ACE) para facilitar la participación de los Miembros interesados.

2.76 ARK extendió su agradecimiento a los autores la extensa labor realizada en un periodo temporal tan corto. ARK coincidió con la observación de que el modelo del ACE aún tiene muchas advertencias que deberían abordarse con la participación de un grupo de científicos más amplio. Sin embargo, ARK expresó preocupaciones sobre la posible falta de objetividad en la implementación del modelo del ACE, tal como se sugiere cuando es necesario introducir cambios para acomodar resultados inesperados en una unidad de ordenación específica. Por lo

tanto, ARK espera que las futuras iteraciones del ACE mantengan congruencia y objetividad en todas las unidades de ordenación.

Avances hacia un nuevo enfoque de la ordenación del kril

2.77 El Dr. J. Hinke (EE. UU.), coordinador de WG-EMM, presentó los párrafos pertinentes del informe WG-EMM-2024 (párrafo 6.37) con la recomendación de adoptar los Términos de Referencia descritos en WG-EMM-2024/34 para fomentar la colaboración con el Comité Científico de la Comisión Ballenera Internacional (IWC-SC). Esta colaboración tiene como objetivo aprovechar la experiencia del Comité Científico de la CBI para facilitar el desarrollo de recomendaciones sobre datos relacionados con los cetáceos, el diseño de prospecciones y el análisis, la síntesis y la modelización ecológica subsiguientes; así como desarrollar redes de investigación que contribuyan a la revisión del CEMP y a informar sobre el nuevo enfoque de ordenación de la pesquería de kril.

2.78 El Comité Científico refrendó la recomendación de adoptar los Términos de Referencia descritos en el documento WG-EMM-2024/34.

2.79 El Sr. Somhlaba, coordinador de WG-FSA-IMAF, presentó los párrafos generales pertinentes del informe de WG-FSA-IMAF-2024 (párrafo 2.3) y recomendó la publicación del documento WG-FSA-IMAF-2024/03 como parte del Informe de Pesquerías.

2.80 El Comité Científico recordó el documento WG-FSA-IMAF-2024/03, que presenta un resumen de los avances obtenidos en el nuevo EOPK hasta 2023, en respuesta a la solicitud del Comité Científico (SC-CAMLR-42, párrafo 2.42; WG-EMM-2024, párrafo 4.2).

2.81 El Comité Científico agradeció a los grupos de trabajo y a la Secretaría por este importante documento, que ayuda a los lectores a comprender el proceso del nuevo EOPK y aumenta los niveles de transparencia.

2.82 El Comité Científico recordó que el nuevo EOPK es un documento dinámico que se actualiza cada año a partir de las discusiones de los grupos de trabajo y el Comité Científico, y se ha actualizado anualmente en el informe de pesquerías para informar al público en general sobre el estado de los stocks de kril en el Área de la CCRVMA.

2.83 El Dr. Zhao (China), quien ha sido un firme defensor de la compilación de dicho documento y su divulgación pública, expresó reservas sobre que el documento se haga público en su forma actual, ya que algunos de los textos anteriores han sido modificados, pero no han sido estudiados por el Comité Científico.

2.84 Dado que las discusiones no fueron concluyentes, el Comité Científico encargó a la Secretaría trabajar durante el período entre sesiones en una nueva versión del documento con un texto mejorado, para presentarlo en WG-EMM-2025, donde podría ser discutido con los Miembros interesados.

Armonización de las iniciativas de conservación y ordenación de la pesquería de kril

2.85 El documento CCAMLR-43/29 contiene el informe de los coordinadores del Simposio de Armonización de las iniciativas de conservación y de ordenación de la pesquería de kril en la región de la península Antártica (16 a 20 de julio de 2024, Incheon, República de Corea) El informe de los coordinadores presenta un conjunto de recomendaciones para su consideración por parte del Comité Científico y la Comisión, señalando que dichas recomendaciones no representaban el consenso de todos los participantes. Estas recomendaciones describen un posible “enfoque armonizado” que podría, a su vez, aumentar los límites de captura de kril en la Subárea 48.1 mientras se establecen zonas en las que la pesca dirigida estaría prohibida (ZPG) o restringida estacionalmente (ZPL) (Figura 2). Los tiempos propuestos para los cierres estacionales varían entre las zonas. Las recomendaciones incluyen límites de captura estacionales para las unidades de ordenación de la Subárea 48.1 (tabla 3). El Simposio recomendó la implementación de estos elementos a corto plazo, pero reconoció la necesidad de mejorar los esfuerzos de recabado de datos. Por lo tanto, el Simposio señaló que un período adecuado para una etapa inicial de armonización sería de tres años, durante los cuales se deben implementar políticas para generar los datos necesarios para actualizar los componentes del EOPK en forma periódica y oportuna, con el fin de evaluar la eficacia de la propuesta del AMPD1. Al final del periodo de tres años, y tras una evaluación, el enfoque armonizado podría ser modificado.

2.86 El Comité Científico extendió su agradecimiento a los coordinadores del Simposio (Dr. G. Watters (EE. UU.) y la Sra. J. R. Kim (Corea), los patrocinadores (ASOC y ARK), el anfitrión (Corea), el comité directivo, los participantes, la Secretaría y WG-EMM por sus esfuerzos realizados para el desarrollo exitoso del Simposio de Armonización. El Comité Científico reconoció que se ha avanzado significativamente en el perfeccionamiento tanto del nuevo EOPK como de la propuesta del AMPD1 en el último año, con el objetivo específico de lograr un enfoque armonizado. El Simposio demostró un procedimiento posible para avanzar hacia una ordenación más satisfactoria. El Comité Científico refrendó tanto el enfoque de trabajo conjunto entre todos los científicos que contribuyen, los responsables de la toma de decisiones y los Observadores, así como el objetivo de desarrollar un plan de ordenación integral para la Subárea 48.1. El Comité Científico reconoció que este enfoque podría extenderse a otras Áreas de la CCRVMA.

2.87 El documento CCAMLR-43/37 presenta una propuesta modificada de una Medida de Conservación para el establecimiento de un AMPD1, basándose en las modificaciones de la estructura espacial de las Zonas de Protección Estacional (ZPL) y Zonas de Protección General (ZPG) recomendadas por el Simposio de Armonización (CCAMLR-43/29), al tiempo que se mantiene la ZPG previamente propuesta en la Subárea 48.2.

2.88 El documento SC-CAMLR-43/BG/16 presenta los resultados del nuevo cálculo de la cobertura de observación objetivo para el AMPD1, tras las recomendaciones del Simposio de Armonización sobre las unidades de ordenación y las Zonas de Protección Estacional (ZPL) y Zonas de Protección general (ZPG). Los autores concluyeron que el escenario del Simposio de Armonización sigue cumpliendo los objetivos de conservación del AMPD1. El documento recomienda la adopción de la propuesta modificada de AMPD1 (CCAMLR-43/37), incluida la ZPG de la Subárea 48.2, ya que maximiza la protección de los pingüinos *Pygoscelis*. De no incluirse esta ZPG, el 50 % de la población reproductora de pingüinos de barbijo en el Dominio 1 permanecería desprotegida.

2.89 El documento SC-CAMLR-43/BG/17 presenta los comentarios formulados por Argentina y Chile en respuesta a las recomendaciones formuladas por el Simposio de Armonización en relación con la escala de aplicabilidad del proceso de armonización, un posible enfoque escalonado entre subáreas, la inclusión de zonas intermediarias adicionales, nuevos límites de captura precautorios, un plan de recabado de datos integral para el EOPK y el AMPD1 y algunos requisitos de evaluación tras un período de prueba para la implementación.

2.90 El Comité Científico agradeció a los autores de esta serie de documentos por su considerable labor antes y después de la celebración del Simposio de Armonización, y por su flexibilidad en adaptar la propuesta del AMPD1 para incluir las ZPL y la labor adicional en respuesta al Simposio de Armonización. Los participantes se sintieron motivados por la nueva labor realizada desde el Simposio de Armonización, entre la que se incluyen estos documentos y SC-CCAMLR-43-BG021-Rev. 1, y reconocieron la necesidad de mantener el impulso.

2.91 Algunos Miembros consideraron que, para comenzar, se podría avanzar centrándose en la Subárea 48.1 e implementando Zonas de Protección en las Subáreas 88.3 y 48.2 en una etapa posterior.

2.92 El Dr. B. Krafft (Noruega) recomendó que la propuesta de Medida de Conservación debería modificarse para eliminar la restricción espacial propuesta sobre la calibración de los instrumentos acústicos y cuestionó si los límites de captura que se aplican a la pesca de investigación conforme la MC 24-01 son suficientes para proporcionar datos científicos adecuados para todos los PISEG de AMP.

2.93 El documento CCAMLR-43/22 reafirma la posición de la Federación de Rusia de que los aspectos científicos y jurídicos para un enfoque armonizado entre el EOPK y el AMPD1 carecen de fundamentación. Los autores señalaron que el EOPK y el AMPD1 sugieren que la pesquería actual afecta a los recursos de kril y a los depredadores dependientes, si se considera la coincidencia observada entre las áreas de alimentación de los depredadores y los caladeros de pesca como prueba del impacto de la pesquería en el ecosistema. Los autores señalaron la falta de claridad en los siguientes aspectos clave para la fundamentación científica del EOPK y el AMPD1 para poder alcanzar los objetivos de los enfoques de ordenación del recurso kril basados en el ecosistema y en el enfoque precautorio: i) el desarrollo de criterios y diagnósticos fundamentados científicamente para evaluar el posible impacto de la pesquería en el ecosistema, consideración de los efectos combinados de la pesca, la variabilidad medioambiental (o el cambio climático) y la competencia entre especies depredadoras; y (ii) el potencial de las pesquerías en su nivel actual para afectar los recursos de kril y a los depredadores dependientes y, en ese caso, en qué escalas espaciales y temporales. Los autores también indicaron que las modificaciones al EOPK en la Subárea 48.1, así como en las Subáreas 48.2 a 48.4, solo deberán tener lugar como parte de una ordenación coordinada de la pesquería de kril en el Área 48, basándose en la dinámica de los procesos oceanográficos y en la variabilidad interanual de la distribución espacial del kril, teniendo en cuenta el flujo de kril y las interrelaciones entre las subáreas. Los autores señalaron que siguen sin resolverse las siguientes fundamentaciones científicas del escenario armonizado: la justificación de los límites de las Zonas de Protección General (ZPG) y los límites de las Zonas de Protección Estacional (ZPL), así como los límites del AMPD1; y la justificación de los indicadores para evaluar la eficacia de la armonización del EOPK y el AMPD1. Con relación a los aspectos jurídicos y legales de la armonización, los autores indicaron que la armonización no es congruente con las actuales MC 51-01 y 51-07 (CCAMLR-43/24). Asimismo, la aplicación del escenario de

armonización del AMP solo es posible en el marco de la Medida de Conservación que designe el AMPD1 en el Área de la CCRVMA, que tendrá en cuenta tanto el marco de la ZPG como el de la ZPL. Teniendo en consideración lo anteriormente expuesto, la Federación de Rusia hizo hincapié en que las propuestas para armonizar el EOPK y establecer el AMPD1 en la Subárea 48.1 no cuentan con fundamentación jurídica en virtud de las medidas de conservación existentes. Los autores expresaron que se necesita un enfoque holístico en las Subáreas 48.1 a 48.4, y que una prospección reciente realizada por el BP *Kommandor*, de pabellón de Rusia, proporcionará los datos que se necesitan.

2.94 El Comité Científico recibió de buen agrado la oferta de información adicional sobre el kril y el ecosistema en las Subáreas 48.1 a 48.4. El Comité Científico tomó nota de que los autores del documento CCAMLR-43/22 mantienen su posición y se alentó a continuar las discusiones sobre la implementación de un enfoque armonizado.

2.95 El Comité Científico señaló que la evidencia de captura secundaria, incluyendo tres ballenas jorobadas en el último año (WG-FSA-IMAF-2024, párrafo 5.26), podría ser una señal de un impacto negativo de la pesca. El Comité Científico también destacó una serie de Medidas de Conservación existentes y los esfuerzos continuos adoptados por la CCRVMA con la intención de minimizar dichos impactos.

2.96 El documento SC-CCAMLR-43/BG/07 presenta el asesoramiento de la Secretaría de la CCRVMA sobre las modificaciones prácticas y administrativas que podrían ser necesarias para implementar el EOPK, según lo recomendado por el Simposio de Armonización (CCAMLR-43/29). Los servicios clave que se deberán modificar y actualizar incluyen: la capacidad de los servidores y de almacenamiento de datos; los sistemas de carga automática de datos notificados; el programa informático analítico para procesar datos VMS y generar información para la ordenación; la funcionalidad y el contenido del sitio web. La Secretaría necesitará tiempo para prepararse para implementar el EOPK armonizado. Cuando el EOPK armonizado se implemente por completo, es probable que se necesiten más personal a tiempo completo y nuevos equipos y programas informáticos, con incrementos proporcionales en los costos de los servicios de apoyo.

2.97 El Comité Científico agradeció a la Secretaría por la labor realizada y señaló que la implementación de enfoques de ordenación de pesquerías más avanzados tendrá implicaciones de costo significativas, especialmente aquellos con mayores requisitos de informes y múltiples límites de captura espacial. El Comité Científico también hizo referencia a la importancia de un período de preparación previo a la implementación.

2.98 El documento CCAMLR-43/BG/26 (presentado por ARK) proporciona un análisis de los efectos que el enfoque armonizado probablemente tendrá sobre las operaciones de pesca de kril. Por un lado, el primer resultado es que las pautas de la pesca de kril cambiarán drásticamente con la implementación de límites de captura por unidad de ordenación (UO) y de cierres estacionales y anuales. Por otro lado, el segundo resultado es que el enfoque armonizado solo permitirá capturar alrededor del 50 % del límite de captura total recomendado en el documento CCAMLR-43/29. Las dificultades para alcanzar el total de los límites de captura están impulsadas, principalmente, por la implementación del modelo del Análisis de Coincidencia Espacial (ACE) y, en menor grado, por la propuesta del AMPD1. Los autores señalaron que las asignaciones de invierno para la unidad de ordenación BS son bajas en comparación con la disponibilidad de kril, y aquellas asignadas a las unidades de ordenación EI y SSIW en invierno son altas, a pesar de la baja disponibilidad de kril y de los altos riesgos

de operación. Los autores solicitaron a los Miembros de la CCRVMA que revisaran las funciones utilizadas en el modelo de Análisis de Coincidencia Espacial (ACE) y que tuvieran en cuenta la conveniencia de las pesquerías en sus discusiones. Los autores consideraron necesario añadir flexibilidad en los límites de captura por UO para tener en cuenta la variación interanual en la distribución del kril.

2.99 El Comité Científico agradeció a los autores por este punto de vista y señaló que la experiencia de la industria en los aspectos operativos de la pesca es sumamente valiosa para el trabajo del Comité Científico. El Comité Científico señaló que el análisis se basa en la suposición de que la industria todavía sigue las pautas de la pesca espaciales y temporales establecidas. El propósito del nuevo EOPK y las Zonas de Protección del AMPD1 es la ordenación de la distribución del esfuerzo pesquero, mediante la combinación del reparto de la captura y el cierre de áreas para reducir el riesgo de impactos en el ecosistema de acuerdo con el objetivo de la Convención. El análisis sugiere que estas medidas proporcionarán un incentivo para que la industria modifique las pautas de la pesca.

2.100 El Comité Científico consideró la función de las condiciones del hielo en la dinámica de la captura y recordó las deliberaciones sostenidas en WG-EMM-2024 (párrafos 2.4–2.6). El hielo afectó el acceso a la Subárea 48.2 en la mayoría de los inviernos, pero esto parece no tener la misma importancia en la Subárea 48.1. Se podrían realizar análisis adicionales a la escala espacial de las unidades de ordenación.

2.101 El documento CCAMLR-43/BG/44 delinea las prioridades clave de ASOC tanto para el D1MPA como para el EOPK. Las recomendaciones para el AMPD1 incluyen: la inclusión de áreas clave de búsqueda de alimento en los estrechos de Gerlache y Bransfield dentro de la ZPG; la adopción de toda el AMP propuesta en un solo paso, incluida la ZPG alrededor de las islas Orcadas del Sur en la Subárea 48.2; la inclusión de áreas críticas de búsqueda de alimento de ballenas de aleta alrededor de la isla Elefante en la ZPG; y la designación permanente del AMP. Las recomendaciones para el EOPK incluyen: mantener el nivel de activación actual de 620 000 toneladas para el Área 48 hasta que se establezcan UO más pequeñas para las Subáreas 48.1, 48.2, 48.3 y 48.4; repartir el esfuerzo pesquero y el esfuerzo de captura en escalas espaciales más pequeñas; asegurar que los límites de captura se establezcan utilizando las metodologías más precautorias; implementar un sistema de seguimiento eficaz dentro del próximo año, incluyendo una revisión del CEMP que tenga en cuenta a los cetáceos y proporcione indicadores de los impactos negativos de la pesca en los depredadores para apoyar la ordenación adaptativa de pesquerías. Los autores también hicieron hincapié en la necesidad de fortalecer las medidas de cumplimiento relacionadas con la mitigación de la captura secundaria, las inspecciones en puerto, el transbordo y las notificaciones del sistema de seguimiento de barcos (VMS), al igual desarrollar un procedimiento para adecuar la ordenación de pesquerías en respuesta a indicadores negativos que afecten a los depredadores o a cambios en las condiciones climáticas.

2.102 El Comité Científico extendió su agradecimiento a ASOC por su participación continua en el proceso de armonización.

2.103 El Comité Científico discutió la posibilidad de elaborar asesoramiento para la Comisión basado en los resultados del Simposio de Armonización.

2.104 Muchos Miembros apoyaron los siguientes componentes de un enfoque armonizado para la conservación espacial y la ordenación de la pesquería de kril en la región de la península Antártica:

- (i) Las unidades de ordenación identificadas por el Simposio de Armonización, que se basan en el “escenario 2” de WG-EMM-2024 (párrafo 5.18; SC-CAMLR-43, figura 1 y párrafo 2.63).
- (ii) La implementación por etapas de la propuesta del AMPD1, tal como se presenta en el documento CCAMLR-43/37, figura 1 (ver figura 3), comenzaría en las subáreas 48.1 y 88.3, según las recomendaciones del Simposio de Armonización, con el compromiso de incluir la Subárea 48.2 dentro de un período de tiempo definido.
- (iii) el reparto de los límites de captura entre las unidades de ordenación y las estaciones basándose, inicialmente, en las recomendaciones del Simposio de armonización;
- (iv) el desarrollo de un mejor seguimiento de la biomasa de kril y el estado del ecosistema;
- (v) la aplicación inicial por un periodo de tres años, durante el cual se mejoraría el seguimiento y la metodología, previo una evaluación exhaustiva al final del tercer año. Esto requeriría de un mecanismo para la modificación del enfoque en respuesta a la evaluación.

2.105 El Comité Científico recordó que, en 2022, estuvo de acuerdo en que los “límites de captura presentados en SC-CAMLR-41, tabla 2, se basan en los mejores conocimientos científicos disponibles”. Asimismo, se reconoció un avance importante en el desarrollo de protocolos estándar para la implementación del EOPK, particularmente en la prospección acústica realizada por barcos de pesca con el fin de hacer un seguimiento regular del stock de kril en la Subárea 48.1 (SC-CAMLR-43, párrafos 2.1.1 a 2.1.41).

2.106 El Comité Científico señaló que los límites de captura (tabla 3) recomendados por el Simposio de Armonización se derivaron según los datos contenidos en SC-CAMLR-41, Tabla 2, con una reducción adicional del 50 % en los límites de captura en el estrecho de Gerlache (WG-EMM-2024, párrafo 5.48) y en el PB y DP (WG-EMM-2024, párrafo 5.52) para proporcionar un enfoque precautorio adicional.

2.107 Algunos Miembros sugirieron que los límites de captura recomendados por el Simposio de Armonización (tabla 3) podrían aplicarse en la Subárea 48.1 tras un período de preparación adecuado. Estos Miembros también añadieron que estos límites de captura representan los mejores conocimientos científicos disponibles y son congruentes con el enfoque precautorio.

2.108 Otros Miembros señalaron que el Simposio de Armonización recomendó un límite de captura total para la Subárea 48.1 de 395 431 toneladas (o del 255 % del nivel actual especificado en la MC 51-07) y plantearon las siguientes inquietudes acerca de esta recomendación:

- (i) Los documentos CCAMLR-XXVII (párrafo 2.48) y WG-EMM-07 (párrafos 2.79 y 4.76) han fundamentado previamente la ordenación de la pesquería de kril.

Incrementar los límites de captura para la Subárea 48.1 al 255 % del nivel actual en una sola temporada no sería coherente con la ordenación de la pesquería.

- (ii) Conforme a SC-CAMLR-41 (tabla 3), estos límites de captura asignan el 56 % del límite de captura precautorio de toda la Subárea 48.1 a un área que contiene menos del 50 % de la biomasa estimada de kril para la Subárea y que se considera un área de alimentación clave para depredadores. Esto es incongruente con el objetivo de minimizar el riesgo de concentración de la captura en áreas de alimentación de depredadores clave.
- (iii) Estos límites de captura no representan una posición consensuada de los participantes del Simposio de Armonización.

2.109 Por lo tanto, estos Miembros sugirieron que se aplicaran límites de captura más precautorios en la implementación inicial de un enfoque armonizado. Se sugirieron tres alternativas para añadir este enfoque precautorio adicional:

- (i) Reducir los límites de captura sugeridos por el Simposio de Armonización en un valor constante, por ejemplo, al 35 %.
- (ii) Mantener los límites de captura sugeridos por el Simposio de Armonización como topes de la captura en cada unidad de ordenación, sujetos a un límite de captura total para la Subárea 48.1 fijado en un nivel inferior como, por ejemplo, 257 000 toneladas (65 % de los límites de captura totales sugeridos por el Simposio de Armonización).
- (iii) Implementar inicialmente la opción (ii) y permitir incrementos por etapas del límite de captura total para la Subárea 48.1 a lo largo del tiempo, sujetos a mejoras adecuadas en el seguimiento y la adopción por el Comité Científico.

2.110 El Dr. Zhao (China) señaló que el Comité Científico y la Comisión adoptaron el nuevo EOPK en 2019, el cual es la base de todos los trabajos realizados hasta ahora, e hizo un llamado a los colegas a seguir lo que ya se había acordado previamente.

2.111 La Dra. Kasatkina se opuso a la implementación de un enfoque armonizado según los argumentos presentados en CCAMLR-43/22 (párrafo 2.1.5.9) y propuso cooperar en la modificación del EOPK teniendo en consideración los datos recabados por el BP *Atlantida* en 2020, a través de métodos de observación estandarizados y que incluyen una prospección acústica y datos sobre el estado del medioambiente (datos hidrometeorológicos y oceanográficos, producción primaria, fito y zooplancton), datos biológicos del kril y observaciones sobre la distribución y la abundancia de aves marinas y mamíferos marinos). La Dra. Kasatkina declaró que los datos del BP *Atlantida* constituyen los mejores conocimientos científicos disponibles en la actualidad y podrían ser beneficiosos para la modificación del EOPK, teniendo en cuenta las propuestas que se presentan en CCAMLR-43/22.

2.112 Varios Miembros reiteraron su postura de que existen pruebas suficientes de los impactos negativos de la pesquería de kril (WG-FSA-2024, párrafo 2.7).

2.113 El Comité Científico recomendó una mayor consideración de un enfoque armonizado y su implementación, basándose en los límites de captura para la pesquería de kril y el plan de recabado de datos discutido por el Comité Científico (párrafos 2.105–2.109).

Área estadística 58

2.114 El documento SC-CAMLR-43/04 presenta la respuesta de Australia y Japón a los comentarios realizados por SC-CAMLR-42 en WG-FSA-2023/68 sobre la posible influencia de la cobertura del hielo marino sobre las densidades de kril y sobre la presentación de metadatos estandarizados para las prospecciones. El documento hace referencia a WG-ASAM-2024/06, que evalúa la posible influencia de la cobertura del hielo sobre las densidades de kril y toma nota de que WG-ASAM-2024 concluyó que la reducción de la biomasa estimada de kril observada durante la prospección de 2021 en la División 58.4.2-Este se debía a una reducción real de la densidad de kril (biomasa por unidad de área), y no a un cambio en el muestreo debido a la cobertura del hielo marino (WG-ASAM-2024, párrafos 4.15 a 4.17). También se presentaron a WG-ASAM-2024 metadatos estandarizados para las prospecciones de la biomasa de kril en la División 58.4.1 y la División 58.4.2-Este, que fueron refrendados por WG-ASAM-2024 (WG-ASAM-2024 párrafos 4.17 y 4.20).

2.115 El Comité Científico aclaró que la nueva evaluación del kril contenida en el documento WG-FSA-2023/68 y se habían recomendado los límites de captura propuestos (SC-CAMLR-42, párrafo 2,98). El Comité Científico agradeció a Australia y Japón por dar seguimiento a los comentarios durante el periodo entre sesiones y refrendó los resultados del análisis. El Comité Científico señaló la menor densidad de kril en la División 58.4.2-Este observada en 2021 en comparación con 2006, pero consideró que estas dos estimaciones no proporcionaban suficiente información para concluir que había una tendencia a la baja en la biomasa de la región. El Comité Científico destacó, además, la importancia de distinguir entre densidad del kril y la biomasa, que el área de prospección en 2021 era más pequeña que la de la prospección de 2006 debido al hielo marino, y que la densidad no debe extrapolarse a áreas no prospectadas.

2.116 La Dra. Kasatkina (Federación de Rusia) señaló que aún falta información sobre la biomasa y biología del kril en el Área 58, y destacó la importancia de realizar prospecciones adicionales en el área.

Especies explotadas: especies ícticas

3.1 El Comité Científico consideró diversos temas generales relacionados con las pesquerías de peces, y los debates sobre estos temas se resumen en subsecciones relativas a planes de investigación para pesquerías exploratorias: un plan de trabajo general para mejorar las evaluaciones de *Dissostichus* spp.; la evaluación de las estrategias de ordenación y reglas de control de la explotación; la evidencia de cambios en la evaluación de stocks y en los parámetros o procesos demográficos; la determinación de la edad de la austromerluza; el índice de coincidencia en las estadísticas de marcado; y la observación científica.

Planes de investigación para pesquerías exploratorias

3.2 El documento CCAMLR-43/38 contiene una propuesta para un nuevo anexo que especificaría que los requisitos de los planes de investigación se desarrollen conforme a la MC 21-02, párrafo 6(iii) y que debería ir acompañada de otras modificaciones a la MC 21-02 y a la MC 24-01. La intención de la propuesta es esclarecer los requisitos y de reflejar las diferencias

entre los planes de investigación para las pesquerías exploratorias de austromerluza bajo la MC 21-02 y las exenciones por investigación científica bajo la MC 24-01.

3.3 El Comité Científico tomó nota de que los planes de investigación para las pesquerías exploratorias exigidos en virtud de la MC 21-02 pueden variar sustancialmente en cuanto a los objetivos, el formato y el diseño en comparación con las exenciones por investigación científica bajo la MC 24-01. No obstante, en la actualidad, ambos tipos de planes de investigación deben ser presentados según el anexo 24-01/A, formato 2. El uso de un formato único para presentar los distintos tipos de planes de derivó en diversas interpretaciones de los requisitos para la investigación.

3.4 Algunos Miembros no refrendaron la propuesta de incluir un nuevo anexo a la MC 21-02. Estos Miembros señalaron que los planes de investigación para las pesquerías exploratorias tienen múltiples objetivos, y algunos de estos objetivos, por ejemplo, enumerar la captura secundaria y caracterizar las tendencias de la CPUE, podrían lograrse más fácilmente con artes estandarizados. Estos Miembros también señalaron que las evaluaciones de la CCRVMA para las pesquerías exploratorias dependen de datos dependientes de la pesquería, y que los artes estandarizados podrían simplificar útilmente los análisis y la interpretación.

3.5 Otros Miembros acogieron con satisfacción la propuesta de incluir un nuevo anexo a la MC 21-02, ya que esto simplificaría la evaluación científica de los planes de investigación para pesquerías exploratorias y reduciría la confusión respecto de los requisitos de dichos planes. Estos Miembros señalaron que la investigación en el marco de la MC 21-02 se centra normalmente en la estimación de la biomasa del stock de *Dissostichus* spp. a partir de estudios de marcado y no depende del uso de artes estandarizados. Estos Miembros señalaron, además, que la pertinencia y el valor de los artes estandarizados es más relevante cuando se utilizan enfoques basados en áreas para estimar la biomasa (por ejemplo, prospecciones de arrastre para estimar la biomasa de pre-reclutas) y consideraron que el nuevo anexo propuesto para MC 21-02 también sería suficiente en estos casos.

3.6 El Comité Científico examinó, asimismo, las prospecciones acústicas, que también pueden ser pertinentes para las pesquerías exploratorias. Las prospecciones acústicas pueden realizarse desde distintas plataformas y con distintos instrumentos, ya que estos pueden calibrarse para proporcionar un resultado común cuando el blanco acústico tiene un índice de reverberación acústica conocido. En este caso, la calibración es una alternativa a la estandarización. Se sugirió además que, si en el futuro se incluye un nuevo anexo en la MC 21-02, se amplíe para exigir detalles adicionales sobre los instrumentos acústicos, los procedimientos de calibración y los métodos de análisis de datos que pueden utilizarse.

Plan de trabajo general para mejorar las evaluaciones de *Dissostichus* spp.

3.7 El Comité Científico consideró el asesoramiento de WG-FSA-IMAF-2024 sobre el plan de trabajo general para mejorar las evaluaciones de *Dissostichus* spp. (WG-FSA-IMAF-2024, párrafo 4.41). Se observó que el plan de trabajo podría mejorarse al incluir un elemento adicional relacionado con la especificación del reclutamiento en las proyecciones utilizadas para elaborar asesoramiento sobre los límites de captura basados en las evaluaciones de stocks y en la implementación de los criterios de decisión de la CCRVMA.

3.8 El Comité Científico recomendó que se desarrolle la siguiente labor y se presente a reuniones futuras de WG-SAM, y que las conclusiones se presenten a WG-FSA-2026:

- (i) Investigar modelos de evaluación que discriminen por sexo para la Subárea 48.3 y las Divisiones 58.5.1 y 58.5.
- (ii) Estudiar estimadores de la abundancia alternativos que se basen en datos de marcado-recaptura y compararlos con los resultados del estimador de Chapman.
- (iii) Dar continuidad a la labor en curso para dar cuenta de los cambios espaciales y otras fuentes de sesgo en los datos de marcado y recaptura, e incorporarlos en las evaluaciones de stocks.
- (iv) Explorar enfoques alternativos para caracterizar la variabilidad y las tendencias del reclutamiento futuro y aplicar estas alternativas en las proyecciones de stocks.

3.9 ASOC expresó su preocupación por el estado de un conjunto de stocks que se estima están por debajo del objetivo del 50 % de biomasa del stock desovante (SSB_0) e instó al Comité Científico a utilizar un enfoque precautorio a la hora de recomendar límites de captura. ASOC también destacó la necesidad de apoyar límites de captura precautorios que reconozcan los períodos de bajo reclutamiento y garanticen la reconstitución de los stocks cuando se sitúen por debajo del nivel objetivo (en particular en la División 58.5.2).

Evaluación de las estrategias de ordenación y reglas de control de la explotación

3.10 El Comité Científico examinó el documento SC-CAMLR-43/BG/34, que ofrece una introducción general a la evaluación de las estrategias de ordenación (EEO) y a las reglas de control de la explotación (RCE), e incluye un glosario de términos comunes pertinentes. El documento también propone definiciones estándar de los términos probabilidad e incertidumbre que el Comité Científico podría utilizar en la rendición de informes sobre los indicadores del rendimiento y las RCE. El documento también señala que, a la hora de proporcionar asesoramiento científico en materia de ordenación de pesquerías, las estrategias de ordenación ofrecen un enfoque más predecible que el uso tradicional de evaluaciones de stocks. Las estrategias de ordenación se basan en un conjunto de objetivos de ordenación acordados para cada pesquería y cada stock, y la EEO (también conocida, en algunos casos, como “evaluación de los métodos de ordenación”) se utiliza para seleccionar una RCE que tenga más probabilidades de alcanzar los objetivos de ordenación.

3.11 El Comité Científico tomó nota de las deliberaciones de WG-SAM-2024 sobre RCE y EEO (WG-SAM-2024, párrafos 6.5-6.14), que incluyeron el debate sobre RCE basadas en tasas de captura (también denominadas RCE basadas en U) y una lista de cuestiones que deberían abordarse para avanzar en el desarrollo de RCE para los stocks de austromerluza evaluados. Estas RCE basadas en U se presentaron como alternativas a las RCE de captura constante que la CCRVMA utiliza actualmente en la ordenación de pesquerías de *Dissostichus* spp. WG-SAM-2024 también proporcionó un ejemplo de cómo las RCE basadas en U podrían integrarse en los actuales criterios de decisión de la CCRVMA sobre la austromerluza (WG-SAM-2024, párrafo 6.9).

3.12 El Comité Científico refrendó WG-SAM-2024, párrafos 6.9 y 6.10, y también señaló que las RCE basadas en U no dependen de suposiciones sobre las pautas de reclutamiento futuras. No obstante, el rendimiento de las RCE basadas en U depende del reclutamiento futuro (WG-SAM-2024, párrafo 6.8) y, si se integra una RCE basada en U en los criterios de decisión actuales para la austromerluza, seguirían siendo necesarios los supuestos sobre el reclutamiento futuro.

3.13 El Comité Científico también tomó nota de las deliberaciones de WG-FSA-IMAF-2024 sobre RCE y EEO (WG-FSA-IMAF-2024, párrafos 4.45-4.50), que incluyeron recomendaciones sobre un plan de trabajo para avanzar con las EEO y evaluar RCE para las pesquerías de austromerluza evaluadas. El Comité Científico señaló que los estudios e investigaciones demuestran que las RCE basadas en U por lo general funcionarán mejor que las RCE de captura constante (WG-FSA-IMAF-2024, párrafo 4.49). El Comité Científico también tomó nota de que WG-FSA-IMAF-2024 recomendó que los actuales criterios de decisión de la CCRVMA para la austromerluza podrían complementarse con una RCE basada en U provisional, y que dicha RCE complementaria debería evaluarse dentro de una EEO a perfeccionar en el futuro (WG-FSA-IMAF-2024, párrafo 4.50).

3.14 Teniendo en cuenta las discusiones y el asesoramiento de WG-SAM-2024 y de WG-FSA-IMAF-2024, algunos Miembros recomendaron a la Comisión que considerase la integración provisional de una RCE basada en U en los criterios de decisión actuales para las pesquerías de austromerluza evaluadas, hasta que se haya desarrollado una EEO que evalúe formalmente las RCE actuales, la RCE basada en U provisional y otras RCE que consideren los cambios posibles y futuros en la productividad de los stocks. Estos Miembros alentaron a la Comisión a considerar, como medida precautoria para cuando los stocks estén por debajo del objetivo, un cambio provisional como el siguiente (las adiciones se muestran subrayadas y las supresiones tachadas):

- (i) Elegir un rendimiento γ_1 , de modo que la probabilidad de que la biomasa del stock desovante caiga por debajo del 20 % de la mediana de su nivel anterior a la explotación durante un periodo de explotación de 35 años sea del 10 %.
- (ii) Elegir un rendimiento γ_2 , de modo que la probabilidad de la media del escape de la biomasa de desove al final de un periodo de explotación de 35 años sea del 50 % de la mediana del nivel anterior a la explotación.
- (iii) Elegir un rendimiento γ_3 , de modo que la tasa de explotación de la biomasa del stock desovante sea igual a la tasa de explotación a largo plazo que garantice que el stock se sitúe en el 50 % del nivel medio de preexplotación utilizando una regla de control de capturas de tasa de recolección constante (U50).
- (iv) Seleccionar el menor de γ_1 , γ_2 e γ_3 como el rendimiento.

3.15 El Comité Científico refrendó el plan de trabajo de EEO proporcionado en WG-FSA-IMAF-2024, párrafo 4.48. El Comité Científico señaló que el desarrollo de una EEO requerirá importantes recursos y tiempo, y alentó a los Miembros que están llevando a cabo la labor a ser ambiciosos y presentar los resultados preliminares a WG-SAM y a WG-FSA con el fin de proporcionar asesoramiento al Comité Científico en 2026. El Comité Científico alentó a los Miembros a presentar documentos a WG-SAM y a WG-FSA para avanzar en el desarrollo de

EEO para la austromerluza. Para avanzar con el plan de trabajo, el Comité Científico solicitó lo siguiente:

- (i) que WG-SAM-2025 proporcione asesoramiento al Comité Científico en 2025 sobre la variedad de incertidumbres ante las que la estrategia de ordenación debe ser robusta (WG-FSA-IMAF-2024, párrafo 4.48(i)(a-d)) y modelos operativos adecuados para su consideración en la EEO (WG-FSA-IMAF-2024, párrafo 4.48(ii));
- (ii) que WG-FSA-2025 proporcione asesoramiento al Comité Científico en 2025 sobre e indicadores y métricas de funcionamiento adecuados (WG-FSA-IMAF-2024, párrafo 4.48(iii)) y, en 2026, sobre posibles reglas de “interrupción” o “cese” (WG-FSA-IMAF-2024, párrafo 4.48(iv)(a-b));
- (iii) que WG-FSA-2026 proporcione asesoramiento al Comité Científico en 2026 sobre los resultados de su labor sobre las EEO, incluidas recomendaciones para la elección de RCE y cualquier cambio propuesto en los criterios de decisión de la CCRVMA en relación con la austromerluza.

3.16 ASOC acogió con satisfacción el desarrollo de reglas de control de la explotación para la austromerluza y, especialmente, el desarrollo de normas de rampa particulares que fijan la captura cero mucho antes de que los stocks alcancen el nivel del 20 % de la biomasa inicial del stock desovante. Estas reglas deberían ser más precautorias en períodos de bajo reclutamiento de peces, y especialmente cuando los stocks sean inferiores a los niveles objetivo, tal y como recomienda WG-FSA-2024 en el párrafo 4.50. Estas reglas deben responder al cambio de los ecosistemas y del clima, e incluir disposiciones sobre reglas de “interrupción” o “cese” cuando las condiciones medioambientales o de otro tipo queden fuera de las evaluadas por la estrategia de ordenación.

Evidencia de cambios en la evaluación de stocks y en los parámetros o procesos de la población

3.17 El Comité Científico recordó su solicitud previa de que los Miembros proporcionen un resumen de las señales de cambios en los parámetros o de las evaluaciones de stocks o en procesos asociados que podrían deberse a los efectos de la variabilidad medioambiental o del cambio climático, para todas las pesquerías (SC-CAMLR-42, párrafo 2.149). El Comité Científico tomó nota de que se habían realizado progresos sustanciales e importantes para proporcionar dichos resúmenes para los stocks de austromerluza evaluados (WG-FSA-IMAF-2024, tablas 19-23) y alentó a que se continuara con esta labor a medida que se actualizaban las evaluaciones de stocks.

3.18 El Comité Científico recomendó además que los planes de investigación y recopilación de datos en las pesquerías exploratorias y en virtud de la MC 21-01 incluyan la recopilación de datos que puedan ayudar a proporcionar dicha información.

Determinación de la edad para la austromerluza

3.19 El Comité Científico tomó nota de las deliberaciones sobre la determinación de la edad para *Dissostichus* spp. en WG-SAM-2024, párrafos 5.30–5.40, y en WG-FSA-IMAF-2024, párrafos 4.16–4.29. Ambos grupos de trabajo concluyeron que el segundo taller sobre la determinación de la edad, organizado en la Universidad de Colorado, Boulder (Colorado, EE. UU.) del 22 al 26 de abril de 2024, fue un éxito y resultó útil para desarrollar directrices estandarizadas para leer otolitos y establecer un juego de referencia de otolitos. El Comité Científico agradeció a los doctores Brooks, Devine y Hollyman por organizar del taller.

3.20 El Comité Científico recomendó que se celebrara un Tercer taller sobre la determinación de la edad durante el período entre sesiones 2024/25. El tercer taller deberá continuar con la estandarización de métodos y la creación de un juego de referencia de otolitos de acuerdo con los términos de referencia proporcionados en WG-FSA-IMAF-2024, apéndice D .

3.21 El Comité Científico recomendó que el Tercer taller recibiera el mismo nivel de financiación que se solicitó para el Segundo taller (15 000 AUD) e incluyera la participación de la Secretaría.

Rendimiento del mercado

3.22 El Comité Científico tomó nota de las deliberaciones sobre del índice de coincidencia de las estadísticas de marcado en WG-FSA-IMAF-2024, 4.118–4.125, y recordó que anteriormente había solicitado a la Secretaría que hiciese un seguimiento del ejercicio de los barcos con respecto a si alcanzaban el umbral del índice de coincidencia de marcado en pesquerías exploratorias. La Secretaría posteriormente contactó a los Miembros cuyos barcos alcanzaron entre un 60 % y un 80 % del índice de coincidencia de marcado para comprender mejor los factores conducentes a una baja coincidencia de las estadísticas de marcado. El Comité Científico hizo hincapié en que esta investigación no estaba relacionada con una cuestión de cumplimiento. Más bien, se realizó para determinar si el índice de coincidencia de marcado podría aumentar y, por tanto, conducir a mejoras en las evaluaciones de *Dissostichus* spp. El Comité Científico reconoció que hay varios factores que pueden conducir a que no se alcance el índice de coincidencia de marcado inferior al objetivo del 80 % (WG-FSA-IMAF-2024, párrafo 4.120).

3.23 El Comité Científico solicitó a la Secretaría que continúe haciendo un seguimiento del desempeño de los barcos en el cumplimiento de los umbrales de coincidencia de marcado (WG-FSA-2023, párrafos 4.32-4.34; SC-CCRVMA-42, párrafo 2.137). No obstante, el procedimiento de evaluación debería adecuarse de modo que se solicite a los Miembros que respondan a cualquier caso en que se registre una coincidencia de las marcas de entre el 60 % y el 80 % antes de WG-FSA-2025, y que la Secretaría recopile y resuma las respuestas para su consideración en WG-FSA-2025. El Comité Científico también solicitó a la Secretaría que solicitara a los Miembros que proporcionen información sobre su protocolo o estrategia de marcado (por ejemplo, cada cierto número de peces) (WG-FSA-IMAF-2024, párrafos 4.123 y 4.124).

3.24 El Comité Científico solicitó a WG-FSA y a WG-SAM que analizaran las métricas de marcado para enfocarse no solo en las métricas de coincidencia de marcado, sino también en el

ejercicio de liberación y recaptura de marcas para evaluar y, posiblemente, mejorar la calidad de los datos para su uso en las evaluaciones de stock.

Observación científica

3.25 El Comité Científico tomó nota de las deliberaciones de WG-FSA-IMAF-2024 sobre temas relacionados con el SOCI (WG-FSA-IMAF-2024, párrafos 6.1–6.9), que incluyeron debates relacionados con el *Protocolo de marcado de la CCRVMA* y un recientemente desarrollado *Manual de Marcado de la CCRVMA* para su uso por barcos y observadores científicos.

3.26 El Comité Científico recomendó que se actualizaran los hipervínculos de los párrafos 2(i) y 5 de la Medida de Conservación 41-01 para que contengan con la versión más reciente del *Protocolo de marcado de la CCRVMA*.

3.27 El Comité Científico agradeció a COLTO la traducción de los carteles impermeables que resumen el *Protocolo de marcado de la CCRVMA*. Estos carteles podrían ser útiles para los Miembros tanto de la CCRVMA como de las Organizaciones Regionales de Ordenación Pesquera (OROP) adyacentes (WG-FSA-IMAF-2024, párrafo 6.8).

3.28 El Comité Científico refrendó ESTE *Manual de Marcado de la CCRVMA* (SC-CAMLR-43/BG/38) y solicitó a la Secretaría que lo pusiera a disposición junto con otras guías para su uso por barcos y observadores científicos (párrafo 9.9).

Área estadística 48

Draco rayado (*C. gunnari*) en la Subárea 48.2

3.29 El Comité Científico tomó nota de las deliberaciones de WG-FSA-IMAF-2024 sobre un plan de investigación presentado por Ucrania para realizar una prospección de investigación de *C. gunnari* en la Subárea 48.2 (WG-FSA-IMAF-2024/68 Rev. 1). La prospección propuesta consiste en una prospección acústica de arrastre de esfuerzo limitado que tendría lugar a lo largo de tres campañas de pesca y comenzaría en la temporada 2024/25. Los objetivos principales de la prospección serían determinar la distribución, la abundancia y la estructura del stock de *C. gunnari*, proporcionar información sobre los cambios en el ecosistema y mejorar los enfoques integrados basados en el ecosistema para la ordenación de la pesquería en la Subárea 48.2.

3.30 El Comité Científico también tomó nota de que la propuesta había sido revisada en respuesta a todos los comentarios realizados por WG-FSA-IMAF-2024, de que WG-ASAM-2024 había alentado la propuesta sin plantear inquietudes (WG-ASAM-2024, párrafo 7.8), y de que WG-SAM-2024 consideró que los resultados de la labor propuesta serían útiles, nuevamente sin plantear inquietudes (WG-SAM-2024, párrafo 7.21). A pesar de todo, WG-FSA-IMAF-2024 no refrendó la propuesta.

3.31 El Comité Científico reconoció las incongruencias de los resultados de WG-FSA-IMAF-2024, WG-ASAM-2024 y WG-SAM-2024 con respecto al plan de investigación propuesto por Ucrania. Se convino en que estas incongruencias se podrían reducir si cada grupo de trabajo limitara su revisión de los planes de investigación a aquellas secciones en las que tiene experiencia relevante, y el Comité Científico considerara las recomendaciones de cada grupo de trabajo por separado. El Comité Científico observó que, en el caso del plan de investigación propuesto por Ucrania, no se había seguido este enfoque.

3.32 La Dra. Kasatkina (Federación de Rusia) señaló que la primera etapa del programa de investigación propuesto por Ucrania en la Subárea 48.2 se presentó en 2022. La Dra. Kasatkina indicó, al mismo tiempo, que no se han completado elementos relacionados con los datos acústicos y los datos de plancton (WG-SAM-2023/22; WG-FSA-2023/48), y recordó que un experto independiente al ámbito de la CCRVMA no procesó los datos acústicos ni proporcionó ningún tipo de información sobre la calidad de estos datos acústicos (WG-FSA-2022, párrafo 5.45). La Dra. Kasatkina destacó que tanto la propuesta inicial (WG-FSA-IMAF-2024/68) como la propuesta modificada (WG-FSA-IMAF-2024/68 Rev. 1) requieren de mayor claridad en cuanto a los aspectos fundamentales, tales como la metodología de la prospección acústica de arrastre, los procedimientos de recabado y procesamiento de datos acústicos, los resultados esperados de la prospección y un indicador de la eficiencia de la prospección. Asimismo, la Dra. Kasatkina señaló la necesidad de clarificar quién llevará a cabo el recabado y procesamiento de los datos acústicos, dado que los autores de la propuesta no cuentan con especialistas en acústica para implementar la prospección, y aún se supone que el recabado y procesamiento de datos serán realizados por un experto independiente al ámbito de la CCRVMA. La Dra. Kasatkina indicó que la propuesta modificada incluye cambios en el recabado de datos, el uso de métodos de dos o tres frecuencias y cambios significativos en los objetivos intermedios del proyecto. La Dra. Kasatkina observó que la propuesta modificada requiere ser considerada por WG-SAM-2025 y WG-ASAM-2025, e hizo hincapié en que todavía es preciso esclarecer la metodología para la implementación del método multifrecuencia para distinguir las distribuciones del kril y del draco rayado en la columna de agua; los resultados esperados; la eficiencia de la prospección; y quién se encargará del recabado y procesamiento de datos. Además, la Dra. Kasatkina señaló que WG-ASAM-2024 aprobó el documento WG-ASAM-2024/08 en su totalidad, sin recomendaciones para la implementación de la prospección acústica de arrastre, ya que los aspectos metodológicos de la propuesta de prospección para el draco rayado (*C. gunnari*) no están reflejados en el documento WG-ASAM-2024/08. Adicionalmente, la Dra. Kasatkina observó que todavía hay incertidumbre sobre la instalación de un transductor de 38 kHz en el barco del pabellón de Ucrania y la calibración de la ecosonda mediante una esfera de referencia, siendo esta una condición esencial para la implementación de la prospección acústica de arrastre que se propone.

3.33 El Dr. Demianenko (Ucrania) confirmó que está previsto instalar un transductor de 38 kHz en el barco de prospección que se propone utilizar para finales de octubre de 2024. El nuevo transductor se calibrará y se usará junto con los transductores de 120 kHz y 200 kHz ya instalados. El Dr. Demianenko confirmó, además, que el recabado de datos acústicos está dentro de las capacidades de Ucrania, y que los datos estarán a disposición de todos los Miembros.

3.34 El Dr. Knutsen (Noruega) señaló que, a la espera de financiación, científicos del Instituto Noruego de Investigación Marina (*Norwegian Institute of Marine Research*) están dispuestos a colaborar en la configuración y calibración acústica y en el análisis de datos, incluido un enfoque multifrecuencia. El Dr. Knutsen también indicó que los científicos de

Noruega tienen experiencia en prospecciones acústicas de especies que carecen de vejiga natatoria.

3.35 La Dra. Kasatkina señaló que, en la actualidad, no hay claridad en cuanto al equipo acústico necesario para implementar la prospección acústica de arrastre de *C. gunnari* en la Subárea Estadística 48.2 propuesta por Ucrania, ni en cuanto a la metodología y la efectividad de esta propuesta de investigación, los posibles resultados y su importancia práctica. Por tanto, la Dra. Kasatkina no respaldó la propuesta de Ucrania para realizar una prospección acústica de arrastre para en la Subárea 48.2 bajo la MC 24-01 para *C. gunnari*, que tendría previsto comenzar en la temporada 2024/25.

3.36 El Comité Científico no llegó a un consenso para refrendar la prospección de investigación de *C. gunnari* en la Subárea 48.2.

Draco rayado (*C. gunnari*) en la Subárea 48.3

3.37 El Comité Científico recordó su asesoramiento previo y recomendó fijar el límite de captura de *C. gunnari* en la Subárea 48.3 en 3 579 toneladas para la temporada de pesca 2024/25, basándose en la estimación de la biomasa calculada a partir de la prospección del Reino Unido de 2023 (SC-CAMLR-42 paragraph 2.155) (tabla 4).

Austromerluza (*D. eleginoides*) in Subárea 48.3

3.38 El Dr. M. Collins (Reino Unido) presentó el documento SC-CAMLR-43/BG/13, en que se resumen dos documentos publicados recientemente, que analizan 25 años de datos (1997–2021) de la pesquería de *D. eleginoides* en la Subárea 48.3, utilizando datos solicitados a la Secretaría de la CCRVMA. El análisis muestra cierta variabilidad interanual en la talla media de los peces capturados, pero ningún cambio sistemático. Las reducciones periódicas en la talla de los peces probablemente estén relacionadas con los pulsos de reclutamiento. Los estudios tampoco mostraron cambios significativos en la talla a la madurez a lo largo de 25 años y un pequeño cambio, ecológicamente insignificante, en el momento de desove (1 día a lo largo de 25 años). Hubo evidencias de una bimodalidad en el desove, con un pequeño pico en abril y un pico mayor en julio.

3.39 El Comité Científico concluyó que los resultados resumidos en SC-CAMLR-43/BG/13 demuestran que no existen fundamentos científicos para bloquear el funcionamiento de la pesquería de *D. eleginoides* en la Subárea 48.3. Se refutaron las afirmaciones previas de los representantes de Federación de Rusia de que se han producido descensos en las tallas al momento de la primera madurez de machos y hembras y en la talla media de las austromerluzas capturadas por la pesquería.

3.40 La Dra. Kasatkina señaló que durante los últimos diez años de pesca en la Subárea 48.3, la base de las capturas en todas las profundidades está compuesta por peces inmaduros, y los peces de una talla de entre 5 y -7 años ya participan en la pesquería. La Dra. Kasatkina observó que todavía se carece de datos biológicos basados en la distribución general de la población de austromerluza negra en la Subárea 48.3 y señaló que se precisan datos independientes de la pesquería sobre la distribución y la abundancia de la austromerluza negra en todos los hábitats

de la austromerluza en la Subárea 48.3. La Dra. Kasatkina subrayó que la necesidad de estos datos se recomendó en las evaluaciones independientes de 2018 y 2023. La Dra. Kasatkina recordó la posición de Federación de Rusia sobre la necesidad de llevar a cabo una prospección de palangre internacional que abarque todos los hábitats de la población de *D. eleginoides* en la Subárea 48.3, con el fin de complementar los datos sobre los ejemplares juveniles de austromerluza procedentes de la prospección de arrastre de peces demersales, en que la austromerluza solo se captura como captura secundaria, y recordó que no se dispone de otros datos de prospección sobre la austromerluza negra en la Subárea 48.3.

3.41 En respuesta a la declaración de la Dra. Kasatkina, la mayoría de los Miembros señalaron que varios miles de otolitos muestreados de la captura demuestran que la gran mayoría de los peces capturados por la pesquería en la Subárea 48.3 tienen más de 5–7 años, pero algunos peces jóvenes aparecen en la captura cuando entran en la pesquería pulsos de nuevos reclutas. Estos Miembros también señalaron que las prospecciones no son solo sobre dracos; estas prospecciones tienen múltiples objetivos, entre ellos la estimación de la biomasa de los pre-recluta de austromerluza (p. ej., WG-FSA-IMAF-2024, párrafo 8.11). Se recordó que la revisión independiente de todas las evaluaciones de stock de austromerluza realizadas en 2023 concluyeron que las evaluaciones siguen las mejores prácticas, incluida la integración de los resultados de las prospecciones de pre-reclutas, y constituyen los mejores conocimientos científicos disponibles.

3.42 El Dr. Collins señaló que se llevará a cabo otra prospección de peces de fondo durante enero/febrero de 2025, y que presenta una oportunidad para que los Miembros participen en ella. Los científicos interesados en participar en la prospección pueden ponerse en contacto con el Dr. Collins.

3.43 El Comité Científico tomó nota de la nueva evaluación de stock de *D. eleginoides* en la Subárea 48.3 (WG-FSA-IMAF-2024/29 y WG-FSA-IMAF-2024/30) y de las deliberaciones de WG-FSA-IMAF-2024 al respecto (WG-FSA-IMAF-2024, párrafos 4.51 a 4.63). Estas deliberaciones incluyeron, *entre otras cosas*, discusiones sobre la integración, en la evaluación de stocks, de las estimaciones de la biomasa basadas en las marcas y sobre el método para proyectar el reclutamiento a fin de aplicar los criterios de decisión de la CCRVMA.

3.44 El Comité Científico tomó nota de que WG-FSA-IMAF-2024 recomendó un límite de captura de 2062 toneladas para *D. eleginoides* en la Subárea 48.3, durante las temporadas de pesca 2024/25 y 2025/26 (WG-FSA-IMAF-2024, párrafo 4.64), pero, en el momento en que el grupo de trabajo estaba adoptando su informe, la Dra. Kasatkina declaró que no estaba a favor del asesoramiento de ordenación (WG-FSA-IMAF-2024, párrafo 4.65).

3.45 El Comité Científico también señaló que la Dra. Kasatkina no participó en el subgrupo de evaluación durante WG-FSA-IMAF-2024 (WG-FSA-IMAF-2024, párrafo 4.66), pero que sí hizo comentarios sobre el estado del stock de *D. eleginoides* en la Subárea 48.3 durante las discusiones en el plenario sobre otro punto de la agenda (WG-FSA-IMAF-2024, párrafo 1.27). El Comité Científico incentivó a la plena participación en todas las discusiones relevantes en los años venideros, a modo de poder deliberar y dar tratamiento a cualquier inquietud científica.

3.46 La Dra. Kasatkina (Federación de Rusia) señaló que la evaluación actual de la austromerluza negra en la Subárea 48.3 se realizó a partir de datos de una pesquería ilegítima de austromerluza, que tuvo lugar en las temporadas 2021/22 y 2022/23, en ausencia de una medida de conservación para la pesquería de austromerluza negra en la Subárea 48.3. La Dra.

Kasatkina señaló que el uso de datos provenientes la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada para elaborar asesoramiento de ordenación de pesquerías no debe resultar aceptable en ningún caso y es contrario a la Convención de la CRVMA (artículo II).

3.47 La mayoría de los Miembros señaló que es esencial tener en cuenta todos los datos pertinentes en las evaluaciones de stocks. El estado de un stock y los efectos de la pesca no pueden estimarse correctamente si los datos pertinentes no se consideran en las evaluaciones de stocks.

3.48 El Comité Científico también observó que los datos de la captura y de composición por edades presentados para la Subárea 48.3 se habían recopilado de conformidad con los criterios de decisión de la CCRVMA y eran de gran calidad.

3.49 La mayoría de los Miembros convino en que la declaración de la Dra. Kasatkina indica preocupaciones que no son de naturaleza científica, y que la Comisión es competente para dar tratamiento a las preocupaciones de políticas y normativas.

3.50 La Dra. Kasatkina señaló que no puede avalar el asesoramiento de ordenación y expresó la falta de consenso con respecto al asesoramiento de ordenación para el stock de *D. eleginoides* en la Subárea 48.3.

3.51 La mayoría de los Miembros señaló que, en función de los resultados de la evaluación contenidos en WG-FSA-IMAF-2024/29 y WG-FSA-IMAF-2024/30, fijar el límite de captura para *D. eleginoides* en 2062 toneladas para las temporadas 2024/25 y 2025/26, en la Subárea 48.3, sería congruente con el rendimiento precautorio estimado mediante los criterios de decisión de la CCRVMA y la aplicación de los mejores conocimientos científicos disponibles.

Austrormerluza (*Dissostichus* spp.) en la Subárea 48.4

3.52 El Comité Científico tomó nota de las deliberaciones de WG-FSA-IMAF-2024 sobre *D. mawsoni* en la Subárea 48.4 (WG-FSA-IMAF-2024, párrafos 4.106 a -4.111), que incluyen discusiones sobre una evaluación de la población basada en las marcas (WG-FSA-IMAF-2024/31) y la tasa de explotación aplicada al resultado de esta evaluación.

3.53 El Comité Científico refrendó el asesoramiento de WG-FSA-IMAF-2024 (WG-FSA-IMAF-2024, párrafo 4.112) y recomendó que el límite de captura de *D. mawsoni* en la Subárea 48.4 se fije en 37 toneladas para la temporada de pesca 2024/25 (tabla 4).

3.54 El Comité Científico recomendó que el límite de captura de 19 toneladas para *D. eleginoides* en la Subárea 48.4 continúe en vigor para la temporada de pesca 2024/25 (tabla 4).

Austrormerluza (*D. mawsoni*) en la Subárea 48.6

3.55 El Comité Científico tomó nota de las deliberaciones de WG-FSA-IMAF-2024 sobre *D. mawsoni* en la Subárea 48.6 (WG-FSA-IMAF-2024, párrafos 4.126 a 4.140), que

incluyeron, *entre otras cosas*, discusiones sobre la hipótesis del stock de *D. mawsoni* en el Área 48, la determinación de la edad de ejemplares de austromerluza, el desarrollo de un modelo de evaluación en Casal2 y un plan de investigación para la pesquería exploratoria de *D. mawsoni* en la Subárea 48.6.

3.56 El Comité Científico refrendó el asesoramiento de WG-FSA-IMAF-2024 (WG-FSA-IMAF-2024, párrafo 4.141) y recomendó continuar con la pesca de investigación en la Subárea 48.6 en virtud de la propuesta de investigación contenida en el documento WG-FSA-IMAF-2024/23.

3.57 El Comité Científico también avaló el asesoramiento de WG-FSA-IMAF-2024, párrafo 4.142 y recomendó que el límite de captura de *D. mawsoni* en la Subárea 48.6 para la temporada de pesca 2024/25 se base en el análisis de tendencias que figura en tabla 4 y se fije en 152 toneladas en el BI 486_2; 50 toneladas en el BI 486_3; 151 toneladas en el BI 486_4; y 242 toneladas en el BI 486_5.

Área estadística 58

Draco rayado (*C. gunnari*) en la División 58.5.2

3.58 La pesquería de *C. gunnari* en la División 58.5.2 se realizó de conformidad con la MC 42-02 y las medidas conexas. El límite de captura de *C. gunnari* para 2023/24 fue de 714 toneladas. El Informe de Pesquerías contiene la información sobre esta pesquería y la evaluación del stock de *C. gunnari* (<https://fisheryreports.ccamlr.org/>).

3.59 El Comité Científico tomó nota de que WG-FSA-2024 analizó una evaluación de *C. gunnari* en la División 58.5.2 (WG-FSA-IMAF-2024/36), que se basó en los resultados de la prospección de arrastre descrita en el documento WG-FSA-IMAF-2024/58 Rev. 1 y en los parámetros actualizados del ciclo de vida de *C. gunnari* en la División 58.5.2, utilizando datos recabados de prospecciones entre 1997–2024 y de la pesquería comercial descrita en el documento WG-FSA-IMAF-2024/39. Las estimaciones de biomasa obtenidas mediante *bootstrapping* arrojaron una media de 16 051 toneladas, con un límite inferior del intervalo de confianza de 95 % de 9731 toneladas. La evaluación hizo una proyección hacia el futuro del límite inferior del intervalo de confianza del 95 % para peces de 1+ a 3+ años de edad (9363 toneladas) a través de tres modelos de crecimiento diferentes (ajustados a datos de 2011 – 2017, 2011 – 2024 y 2018 – 2024) y parámetros de peso por talla de 2024. El uso del modelo de crecimiento para 2018–2024 en la evaluación dio como resultado rendimientos de 1824 toneladas para 2024/25 y de 1723 toneladas para 2025/26, respectivamente, lo que permite un escape del 75 % y es acorde a los criterios de decisión de la CCRVMA.

3.60 El Comité Científico recomendó que el límite de captura de *C. gunnari* en la División 58.5.2 se fije en 1824 toneladas para la temporada 2024/25 y en 1723 toneladas para la temporada 2025/26 (tabla 4).

Austromerluza (*Dissostichus* spp.) en el Área 58

3.61 El documento SC-CAMLR-43/BG/04 presenta información sobre el marcado y la recaptura de austromerluza a lo largo de los límites de las Áreas de la Convención de la CCRVMA y de SIOFA, que muestra desplazamientos de ejemplares de austromerluza marcados entre estos límites, que se documentan a través del acuerdo de intercambio de datos entre las dos organizaciones. Este documento muestra solo los desplazamientos de ejemplares de austromerluza marcados, ya sea en el Área del SIOFA o en el de la CCRVMA, que han sido recapturados en el límite entre las áreas de ambos organismos regionales (aproximadamente 10-12 ejemplares por año). El Comité Científico señaló que puede que se requiera realizar controles de calidad de los datos biológicos relacionados algunas recapturas de marcas.

3.62 El Comité Científico recibió con satisfacción la colaboración con SIOFA y tomó nota de los beneficios de este acuerdo de intercambio de datos. El Comité Científico también señaló que las ubicaciones y el número de peces recapturados están muy influenciados por los sitios de pesca y el esfuerzo pesquero relativo en cada zona. El Comité Científico recomendó que otros análisis colaborativos podrían considerar también los desplazamientos transfronterizos de otras especies, que podrían aportar información sobre los cambios en la distribución asociados al cambio climático. El Comité Científico señaló, además, que la inclusión de datos de marcado en la Subárea 58.6 de la CCRVMA y en las Divisiones 58.4.1 y 58.4.2 podría proporcionar conocimientos más completos sobre dichos desplazamientos transfronterizos y sobre la conectividad del stock, y solicitó a la Secretaría que progresara en formalizar un acuerdo similar de intercambio de datos de marcado con SEAFO.

Austromerluza antártica (*D. mawsoni*) en las Divisiones 58.4.1 y 58.4.2

3.63 El Comité Científico tomó nota de los debates en WG-SAM (párrafos 8.4 a 8.19) y WG-FSA-IMAF-2024 (párrafos 4.143 a 4.152) sobre la investigación llevada a cabo en la pesquería exploratoria de *D. mawsoni* en las Divisiones 58.4.1 y 58.4.2, y un plan de investigación modificado de 2022/23 a 2025/26 presentado por Australia, Francia, Japón, Corea y España, en virtud de la MC 21-02, párrafo 6(iii).

3.64 El grupo de trabajo tomó nota de que dos Miembros realizaron actividades de pesca exploratoria en la División 58.4.2 en la última temporada en el marco de este plan de investigación, utilizando palangres de calado automático, pero que desde 2018/19 no se permite la pesquería exploratoria de austromerluza en la División 58.4.1.

3.65 El Comité Científico tomó nota de que WG-SAM-2024 (párrafo 8.19) y WG-FSA-IMAF-2024 (parámetro 4.152) recomendaron que la mejor forma de realizar una comparación entre los tipos de artes en la División 58.4.1 sería mediante un diseño de muestreo aleatorio estratificado por profundidad, utilizando dos tipos de artes en cada bloque de investigación, con lances pareados lo más juntos posible. El grupo de trabajo concluyó, además, que este estudio representaría un diseño de prospección valioso que podría servir para examinar los efectos de la combinación de diferentes tipos de artes sobre diferentes aspectos.

3.66 El Comité Científico también recomendó que se comparen los efectos de los distintos tipos de artes sobre los datos recabados, utilizando para ello datos de la pesquería de la región del mar de Ross, de la que hay abundantes conjuntos de datos de barcos que utilizan los tres

tipos de artes de palangre, que permitirán realizar análisis de datos a escalas espaciales pequeñas.

3.67 La Dra. Kasatkina señaló que no deberían utilizarse múltiples tipos de artes de pesca en las propuestas de investigación presentadas en virtud de la MC 21-02, párrafo 6(iii), ya que los planes de investigación deberían notificarse de conformidad con la MC 24-01, anexo 24-01/A, formato 2, que hace referencia a la calibración y estandarización de los artes de muestreo. La Dra. Kasatkina señaló que ni el Reglamento del Comité Científico ni el Reglamento de la Comisión contemplan la implementación parcial de Medidas de Conservación de la CCRVMA.

3.68 La Dra. Kasatkina (Federación de Rusia) señaló que los datos disponibles hasta la fecha demuestran claramente la influencia de los tipos de palangre en los índices de pesca científica, como la CPUE, la composición por tallas y por especies de las capturas, los datos de recaptura de las marcas y los datos de EMV (WG-FSA-IMAF-2024/77). La Dra. Kasatkina también señaló que en la práctica de la CCRVMA no existen definiciones y procedimientos aprobados para evaluar las características de los palangres como una herramienta para la pesca de investigación dirigida a la austromerluza, tales como el volumen barrido por calado del palangre (o zona de pesca de impacto), la capturabilidad y selectividad, y la realización de investigaciones para comparar el rendimiento de la pesca de arrastre con diferentes configuraciones de palangre, en su opinión, requiere de discusiones preliminares sobre las soluciones a estos problemas.

3.69 La Dra. Kasatkina señaló que la experimentación científica sobre los efectos de los distintos tipos de artes en los datos recabados podría llevarse a cabo en una Zona Especial de Investigación (ZEI), como en el mar de Ross (Subáreas 88.1 y 88.2). La Dra. Kasatkina no estuvo de acuerdo en desarrollar un experimento de este tipo en la División 58.4.1, ya que no está en consonancia con la MC 21-02.

3.70 Muchos Miembros señalaron que el plan de investigación propuesto representa un buen experimento científico para poner a prueba los efectos del uso de múltiples tipos de artes sobre la recopilación de datos en un programa de marcado y recomendaron que siguiera adelante. Estos Miembros expresaron su profunda decepción por que el Comité Científico nuevamente no pudiera alcanzar un consenso sobre el plan de investigación en la División 58.4.1.

3.71 El Comité Científico convino en que el programa de investigación en la División 58.4.1 constituye un experimento científico adecuado que debe llevarse a cabo, y remitió este tema a la Comisión para que considere en virtud de qué medida de conservación debe realizarse esta investigación.

3.72 El Comité Científico refrendó el plan de investigación para la pesquería exploratoria en la División 58.4.2, pero no pudo llegar a un consenso sobre cómo proceder en la pesquería exploratoria de *D. mawsoni* en la División 58.4.1.

3.73 El Comité Científico recomendó que el límite de captura de *D. mawsoni* en las Divisiones 58.4.1 y 58.4.2 se basara en el análisis de tendencias que se muestra en la tabla 4 para la temporada de pesca 2024/25.

Austromerluza negra (*D. eleginoides*) en la División 58.5.1

3.74 La pesquería de *D. eleginoides* en la División 58.5.1 se realiza dentro de la Zona Económica Exclusiva (ZEE) de las islas Kerguelén (Francia). El Informe de Pesquerías contiene la información sobre la pesquería y la evaluación de stocks (<https://fisheryreports.ccamlr.org/>).

3.75 El Comité Científico acogió con satisfacción el desarrollo en curso de la evaluación de stocks de *D. eleginoides* en la División 58.5.1 y tomó nota de las presentaciones del modelo de evaluación integrado actualizado para la pesquería de *D. eleginoides* de las islas Kerguelen en la División 58.5.1 hasta finales de la temporada 2022/23 (WG-FSA-IMAF-2024/67), las pruebas de diagnóstico para la evaluación (WG-FSA-IMAF-2024/41) y los análisis del sesgo espacial en los datos de marcado y recaptura (WG-FSA-IMAF-2024/61).

3.76 El Comité Científico tomó nota del avance en los métodos para evaluar el efecto del sesgo espacial en el modelo a partir de los datos de marcado y recaptura, y una evaluación de las reglas de control de la explotación recomendadas por WG-SAM en 2024.

3.77 El nuevo modelo de evaluación se ejecutó en Casal2 y arrojó una SSB_0 de 188 460 toneladas (IC del 95 %: 175 690–203 010 toneladas). La estimación del estado de la SSB en 2023 fue del 56,4 % (IC del 95 %: 54,2 – 60,2 %).

3.78 El Comité Científico tomó nota de que el trabajo adicional sobre los datos de marcado no sugiere evidencia de un sesgo espacial significativo. Los autores sugirieron que la disminución de la variabilidad espacial observada en sus análisis puede deberse en parte a algunos controles de calidad y ajustes en las coincidencias de recaptura de marcas.

3.79 El Comité Científico señaló que los análisis preliminares sugieren que cuando se aplican a los estimadores de Chapman factores de corrección del sesgo espacial de los datos de recaptura y de los de liberación de marcas, el efecto combinado sobre las estimaciones de la abundancia resultantes era pequeño y no daba lugar a una tendencia en el sesgo a lo largo del tiempo.

3.80 El Comité Científico señaló que la aplicación de las reglas de control de la explotación (RCE) recomendadas por WG-SAM-2024 permiten alcanzar el objetivo de la biomasa desovante bajo el caso de un reclutamiento medio futuro, pero con niveles de captura diferentes y proporciones variables de años por encima o por debajo del objetivo. En los casos en que el reclutamiento futuro fue inferior, las tres reglas de control de la explotación dieron como resultado una reducción de la SSB proyectada a niveles por debajo del objetivo del 60 %. Sin embargo, las reglas basadas en una U en rampa demostraron ser más precautorias y condujeron a niveles más elevados de la biomasa media que la regla basada en una U constante (WG-SAM-2024, párrafo 6.8).

3.81 El Comité Científico recibió favorablemente la propuesta de desarrollo de un modelo del stock basado en el sexo e indicó que esto explicaría mejor los cambios en la estructura de la población y los parámetros biológicos.

3.82 El Comité Científico tomó nota de que la evaluación estimó un límite de captura de 4610 toneladas, y que esto cumplía con los criterios de decisión de la CCRVMA bajo la suposición

de que toda la serie temporal histórica de reclutamiento era representativa del reclutamiento futuro.

3.83 El Comité Científico tomó nota de que, si se asumiera que el reclutamiento futuro estaría a un nivel similar al estimado a partir del modelo de evaluación integral para el período de 2007–2018, esto resultaría en un rendimiento menor. Sin embargo, el grupo de trabajo también indicó que la estimación de la clase anual de 2018 es superior a la media.

Austromerluza negra (*D. eleginoides*) en la División 58.5.2

3.84 La pesquería de *D. eleginoides* en la División 58.5.2 se llevó a cabo de conformidad con la MC 41-08 y las medidas conexas. En 2023/24, el límite de capturas de *D. eleginoides* fue de 2660 toneladas y, al 31 de mayo de 2024, se habían capturado 735 toneladas. El Informe de Pesquerías contiene la información sobre la pesquería y la evaluación de stocks (<https://fisheryreports.ccamlr.org/>).

3.85 El Comité Científico tomó nota de los avances realizados en relación con la pesquería de *D. eleginoides* en la División 58.5.2, discutido en WG-FSA-IMAF (párrafos 4.78–4.93). El Comité Científico también tomó nota del gran volumen de trabajo para estimar la abundancia calculada utilizando el estimador de Chapman a partir de los datos de marcado recopilados por la pesquería (WG-FSA-IMAF-2024/69), y una evaluación actualizada para la austromerluza negra (*D. eleginoides*) en la División 58.5.2 (WG-FSA-IMAF-2024/50 y WG-FSA-IMAF-2024/64).

3.86 El Comité Científico observó que el modelo de evaluación 2024 estimó la SSB_0 en 64 083 toneladas (IC 95%: 60 139–68 635 toneladas) y que el estado actual (B2024) era del 37,9% de la SSB_0 (IC 95%: 37,8–38,0% SSB_0). Basándose en el resultado de esta evaluación y en la aplicación de los criterios de decisión de la CCRVMA, el documento indica que un límite de capturas de 2640 toneladas estaría en línea con los criterios de decisión de la CCRVMA. Los autores consideraron que esta evaluación era consistente con el modelo de evaluación de stock de 2023, pero que el sesgo causado por los patrones espaciales en los datos de marcado probablemente había llevado a una subestimación de la SSB_0 , el estado reciente del stock y una tendencia a la baja en el reclutamiento. Los autores consideraron que este modelo de evaluación 2024 no proporciona un nuevo asesoramiento para informar una recomendación actualizada sobre los límites de captura en relación con el modelo de 2023, y recomendaron mantener el asesoramiento de 2023 de 2660 toneladas para la temporada 2024/25. Los autores consideraron que este enfoque tendría un bajo nivel de riesgo.

3.87 El Comité Científico acogió con satisfacción el trabajo para perfeccionar la evaluación del stock, incluyendo el cálculo de los índices de abundancia de Chapman para diferentes regiones de la pesquería, el uso de enfoques espaciales para identificar tendencias en el esfuerzo en áreas principales y más pequeñas, y la investigación de formas alternativas de incluir los datos de marcado en la evaluación Casal2.

3.88 El Comité Científico dio la bienvenida al plan de trabajo futuro propuesto para esta evaluación, y al compromiso de Australia para llevarlo a cabo (WG-FSA-IMAF, párrafo 4.89). El Comité Científico también señaló que la prueba de pesca estructurada podría proporcionar

información útil, y que una presentación sobre el diseño de la prospección y los resultados preliminares en WG-SAM-2025 sería muy informativa.

3.89 El Comité Científico tomó nota de que la evaluación probablemente sea más incierta de lo que indican los intervalos de confianza estimados por el modelo. Sin embargo, el Comité Científico consideró que:

- (i) El análisis espacial sugiere que los cálculos de abundancia basados en el mercado probablemente estén subestimados, aunque el grado de la subestimación es incierto.
- (ii) Las estadísticas resumidas de los datos de edad sugieren que la edad media puede haber disminuido en la última década, pero esto podría ser un efecto local en el área principal de pesca.
- (iii) Basado en la información disponible, es probable que este stock esté por debajo del punto de referencia objetivo del 50 %, pero por encima del punto de referencia límite del 20 %.
- (iv) Los límites de confianza estrechos para el estado actual de la biomasa, estimados por el modelo, podrían llevar a una subestimación del riesgo de caer por debajo del 20 % durante el período de proyección de 35 años.

3.90 El Comité Científico discutió la aplicación de los criterios de decisión de la CCRVMA a la evaluación de *D. eleginoides* en la División 58.5.2. Teniendo en cuenta el estado del stock estimado y la incertidumbre causada por la variabilidad espacial y temporal del esfuerzo de marcado en la evaluación del stock, el Comité Científico consideró las proyecciones de stock en las que la biomasa del stock reproductor regresaba al nivel objetivo de 50 % B_0 en solo 20 años, en lugar de después del período de proyección de 35 años estipulado en las criterios de decisión de la CCRVMA (figura 4). Las proyecciones indicaron que, con una captura de 2120 toneladas, el stock alcanzaría el 50 % de SSB_0 después de 20 años.

3.91 El Comité Científico tomó nota de que las evaluaciones de stock para las Subáreas 48.3 y 48.4, las Divisiones 58.5.1 y 58.5.2, y la Subárea 88.1 habían utilizado diferentes enfoques para implementar proyecciones de stock bajo las criterios de decisión de la CCRVMA e instó a los evaluadores a trabajar conjuntamente para abordar esto (párrafos 3.7–3.9).

3.92 El Comité Científico recomendó un límite de captura para *D. eleginoides* en la División 58.5.2 de 2120 toneladas para las temporadas 2024/25 y 2025/26.

Otras zonas fuera de la jurisdicción nacional en el Área 58

3.93 No se dispone de nueva información sobre el estado de los stocks de peces en las Divisiones 58.4.3a., 58.4.3b, 58.4.4a, 58.5.1 y 58.5.2, o Subáreas 58.6 y 58.7 fuera de las zonas de jurisdicción nacional. El Comité Científico recomendó, por lo tanto, que la prohibición de la pesca dirigida a *D. eleginoides* dispuesta en la MC 32-02, MC 41-06 y MC 4141-07 se mantuviera vigente en la temporada 2024/25.

Área estadística 88

Austromerluza (*D. mawsoni*) en el Área 88

3.94 El Comité Científico tomó nota de que el documento WG-FSA-IMAF-2024/32 presenta una actualización de un modelo bayesiano de evaluación integrada del stock de *D. mawsoni* de la región del mar de Ross, estructurado por sexo y por edad, y realizado con Casal2. Se ha utilizado el modelo del caso base de 2024 con el reclutamiento reciente (10 años) a fin de proporcionar asesoramiento de ordenación, lo cual conduce a un límite de captura propuesto de 3278 t para las temporadas 2024/25 y 2025/26.

3.95 El Comité Científico tomó nota del estudio preliminar sobre el uso de las estimaciones de abundancia de Chapman y utilizó datos de liberación y recaptura de marcas en lugar de los datos de liberación y recaptura de marcas en el modelo Casal2. El modelo preliminar se ajustaba a la tendencia general de las estimaciones de abundancia de Chapman, pero no se utilizó el error de tratamiento adicional que habría permitido ajustar el modelo a la incertidumbre observada (WG-FSA-IMAF-2024/32).

3.96 El Comité Científico señaló que el documento WG-FSA-IMAF-2024/65 presenta los resultados de la prospección de la plataforma del mar de Ross de 2024, y que solo se podrían completar 12 estaciones en los estratos centrales y las 10 estaciones del estrato especial antes de que se congelara el área. La prospección comenzó con la temporada ya avanzada, debido a que se extendió la temporada de pesca 2023/24. El Comité Científico también señaló que, en el futuro, debería darse prioridad a completar en primer lugar los estratos centrales (WG-EMM-2024, párrafo 7.9).

3.97 El Comité Científico observó que, en el estrecho de McMurdo, se detectó el nivel de activación que indica la presencia de ecosistemas marinos vulnerables (EMV) en virtud de la MC 22-07. El Comité Científico recomendó que, en las prospecciones de investigaciones futuras en esta área, se incluyan investigaciones sobre los EMV en las que se utilicen cámaras subacuáticas.

3.98 El Comité Científico recordó el plan de recabado de datos del mar de Ross (SC-CAMLR- 42, anexo 7, plan de trabajo WG-FSA; WG-FSA-2023, párrafos 4.190 y 4.191) y alentó a los Miembros a aplicar plenamente dicho plan en la próxima temporada. El Comité Científico solicitó a la Secretaría que enviara recordatorios a los barcos notificados para la pesquería en el mar de Ross para que siguieran el plan de recabado de datos, y recomendó a la Comisión que se modificara la MC 41-09 para hacer referencia al requisito de que los Miembros con barcos que pescan en esta zona permitan que la tripulación y los observadores de sus barcos entreguen el plan de recabado de datos del mar de Ross.

3.99 El Comité Científico tomó nota de la continuación de la prospección de la plataforma del mar de Ross (WG-IMAF-FSA-2024, párrafo 4.163) con un límite de captura fijado en 99 toneladas para 2024/25 (SC-CAMLR-41, párrafo 3.138). El Comité Científico señaló que la prospección de la plataforma del mar de Ross, que se lleva a cabo cada año desde 2012, sería la tercera del actual plan de investigación de tres años (2022/23–2024/25).

3.100 El Comité Científico recomendó la prospección de la plataforma del mar de Ross (WG-FSA-IMAF-2024/72) para la temporada 2024/25, con un límite de captura fijado en 99

toneladas (incluidos los estratos centrales y el estrato de la bahía de Terra Nova, SC-CAMLR-42, párrafo 2.198).

3.101 El Comité Científico recordó que ya se debatieron opciones sobre la asignación de la captura en el mar de Ross, con la captura deducida de la captura total de la región del mar de Ross (2017/18 y 2018/19) o de la Zona Especial de Investigación (ZEI) del AMP de la región del mar de Ross (2019/20–2021/22) (SC-CAMLR-41, párrafo 3.139).

3.102 El Comité Científico recomendó que los valores presentados como Método 3 en la Tabla 5 se utilicen para actualizar los límites de captura en la región del Mar de Ross para los años El Comité Científico recomendó utilizar los valores presentados en el método 3 de la tabla 5 para actualizar los límites de captura en la región del mar de Ross para 2024/25 y 2025/26.

3.103 El Comité Científico señaló que el documento WG-FSA-IMAF-2024/52, presentado por la República de Corea y Ucrania, propone un nuevo plan de investigación dirigido a la austromerluza antártica (*D. mawsoni*) en virtud de la MC 24-01, párrafo 3, en la Subárea 88.3, a desarrollarse en 2024/25 y 2026/27. El nuevo plan de investigación propone, por un lado, la eliminación de los Bloques de Investigación 5, 7, 8, 9 y 10; y, por otro lado, la adición de dos nuevos Bloques de Investigación, que no han tenido previamente un límite de captura (11 y 12, WG-FSA-IMAF-2024, tabla 10). Se prevén 30 lances de investigación en cada uno de los nuevos bloques de investigación (WG-FSA-IMAF-2024, tabla 11 y figura 1). El Comité Científico también señaló que las prospecciones comenzarán en el bloque de investigación 6 y proseguirán en los bloques de investigación de este a oeste teniendo en cuenta las condiciones del hielo marino. El Comité Científico también señaló que la eliminación y adición de bloques de investigación en este programa de investigación implican cambios en el diseño de muestreo, y es necesario considerar la influencia de estos cambios en los datos recopilados y su análisis.

3.104 El Comité Científico señaló que algunas partes de los nuevos bloques de investigación contenidas en la propuesta original (WG-SAM-2024/03) están excluidas como parte del proceso de armonización para el AMPD1, tal como se debatió durante el Simposio de armonización.

3.105 El Comité Científico también señaló que el bajo número de peces marcados recapturados en esta área podría afectar una futura evaluación de stock. Asimismo, el Comité Científico señaló que la utilización del nuevo manual de marcado (párrafo 3.28) podría ayudar a mejorar los procedimientos de marcado y el manejo de los peces.

3.106 El Comité Científico recomendó fijar el límite de captura para la región del mar de Ross (Subárea 88.1 y UIPEs 882A – B) en 3278 toneladas para las temporadas de pesca 2024/25 y 2025/26, con una asignación de 99 toneladas para la prospección de la plataforma del mar de Ross en 2024/25 (SC-CAMLR-41, apéndice 9, párrafo 5.66), basados en las conclusiones de la evaluación.

3.107 El Comité Científico recomendó que los límites de captura determinados para la Subárea 88.2, UIPE 882C–H se basen en el análisis de tendencias de la tabla 4..

3.108 El Comité Científico refrendó el plan de investigación para *D. mawsoni* en virtud de la MC 24-01, párrafo 3, en la Subárea 88.3, desde 2024/25 hasta 2026/27.

3.109 El Comité Científico recomendó que los límites de captura establecidos para la Subárea 88.3 se basen en el análisis de tendencias de la tabla 3.1.

Captura de especies no objetivo

Captura secundaria de peces e invertebrados

4.1 El Comité Científico consideró las deliberaciones sostenidas en WG-FSA-IMAF sobre la ordenación de la captura secundaria en las pesquerías de kril (WG-FSA-IMAF-2024, párrafos 5.10 a 5.23).

4.2 El Comité Científico discutió el método de extrapolación de la captura secundaria presentado en el documento WG-FSA-IMAF-2024/05 (WG-FSA-IMAF-2024, párrafo 5.15) y convino en la importancia de comprender mejor la captura secundaria de peces de tamaño pequeño, especialmente en el caso de las especies y las áreas que han sido sobreexplotadas históricamente (p. ej., *C. gunnari* en la Subárea 48.2). Si bien se señaló que el método de extrapolación seguía una metodología estándar (WG-FSA-IMAF-2024, párrafo 5.14), el Comité Científico discutió asuntos relacionados con el tamaño pequeño de las muestras, los posibles efectos de los distintos artes de pesca, la mala identificación de los peces, la concentración espacial de algunas especies de peces y la escala espacial de la agregación de datos. El Comité Científico señaló que se prevé continuar desarrollando el método de extrapolación en el futuro (WG-FSA-IMAF-2024, párrafo 5.16).

4.3 El Comité Científico señaló que, en los últimos años, los pesos de las capturas secundarias del formulario C1 eran relativamente similares a los derivados de los datos de observación sin extrapolar, lo cual indica un mayor esfuerzo de observación y una menor incertidumbre. También señaló que los casos de identificación errónea afectan a los peces más pequeños, que el desarrollo de guías de identificación de larvas forma parte del plan de trabajo del SCARFISH (WG-FSA-IMAF-2024, párrafos 5.1 a 5.3) y que se estima que el 80 % de las identificaciones de especies realizadas por observadores son correctas (WG-FSA-IMAF-2024/13). El Comité Científico señaló que los protocolos para el muestreo para la captura secundaria por los observadores científicos deben tenerse en cuenta a la hora de elaborar nuevos protocolos de recabado de datos como parte del nuevo EOPK.

4.4 El Comité Científico refrendó la recomendación de WG-FSA-IMAF (WG-FSA-IMAF-2024, párrafo 5.17) de enviar un cuestionario a los operadores de barcos con el fin de comprender mejor el procedimiento de muestreo de la captura secundaria existente, cuyos resultados serán presentados a WG-FSA-2025 por la Secretaría.

Mortalidad incidental de aves marinas y mamíferos marinos relacionada con la pesca

4.5 El Comité Científico consideró las deliberaciones sostenidas en WG-FSA-IMAF sobre la mortalidad incidental relacionada con la pesca (IMAF) (WG-FSA-IMAF-2024, párrafos 5.26 a 5.91) y señaló que en las pesquerías de palangre se registró la muerte de 43 petreles de mentón blanco (*Procellaria aequinoctialis*), seis elefantes marinos australes (*Mirounga leonina*) y una ballena minke común (notificada como *Balaenoptera acutorostrata*), el primer caso de mortalidad registrado de esta especie en las pesquerías de la CCRVMA. En las pesquerías de

arrastre, el petrel damero (*Daption capense*) fue el ave marina con mayor mortalidad, con tres incidentes registrados, mientras que se produjo la muerte de dos ballenas jorobadas (*Megaptera novaeangliae*) y se informó de la liberación con vida de un ejemplar con heridas que probablemente comprometerán su supervivencia a largo plazo.

4.6 El Comité Científico observó que las estimaciones extrapoladas por campaña de choques con cables de arrastre en barcos de arrastre convencionales de kril fueron de 336 choques leves y cero choques severos, mientras que los arrastreros continuos de kril registraron 457 choques leves y 2189 choques severos al 11 de septiembre de 2024. El Comité Científico también señaló que un barco no registró los períodos de observación de choques con cables de arrastre y puso de relieve la importancia de documentar esta información.

4.7 ASOC hizo la siguiente declaración:

"ASOC ve con preocupación la captura secundaria de aves marinas y mamíferos marinos en la pesquería de kril. Los informes de 2189 choques severos de aves marinas con cables de arrastre en arrastreros continuos de kril son preocupantes, ya que es probable que causen heridas graves o la muerte (WG-FSA-IMAF-2024, párrafo 5.27). Los problemas de notificación de datos (WG-FSA-IMAF-2024, párrafo 5.33) sugieren que el impacto real podría ser mayor. Los continuos informes de ballenas jorobadas en arrastreros de kril y la primera muerte registrada de una ballena minke común en la pesquería de austromerluza ponen de relieve la necesidad de medidas de mitigación más estrictas (WG-FSA-IMAF-2024, párrafo 5.26). ASOC también señaló que los informes de choques con aves durante las pruebas del cable de control de la red en barcos de arrastre continuo (WG-FSA-IMAF-2024, párrafos 5.49 a 5.51), especialmente en la Subárea 48.2, demuestran la necesidad de medidas de mitigación más estrictas. ASOC insta a los barcos de arrastre de kril a mejorar el seguimiento del impacto en el ecosistema y a eliminar los impactos sobre las aves marinas y los mamíferos marinos, especialmente antes de cualquier aumento de los límites de captura.

4.8 El Comité Científico consideró el documento CCAMLR-43/46, que presenta una propuesta de modificación a la MC 25-03. Los autores señalaron que una pequeña parte del cable de control de la red en los barcos de arrastre de kril de pabellón de Noruega está por encima de la superficie en los barcos de arrastre continuo con rampa de popa, y que los barcos de arrastre pabellón de Noruega que operan actualmente en la pesquería de kril han desarrollado medidas de mitigación exhaustivas, que han conducido a una disminución en las tasas de choques. Por lo tanto, los autores proponen una modificación a la MC 25-03, que revierta el nivel de observación de choques con los cables de arrastre requerido a los barcos que han realizado la prueba y en que la medida de mitigación ha sido aceptada por WG-IMAF al nivel de observación de choques exigido a otros arrastreros que no utilizan un cable de control de la red (actualmente tres períodos de 15 minutos). Los informes deben incluirse y seguir los procedimientos normales de información del SOCI.

4.9 El Comité Científico recomendó que la Comisión diferenciara el requisito exigido al *Antarctic Endurance* y al *Antarctic Sea* en contraposición a los requeridos a otros barcos que participan en la prueba de mitigación de choques de aves marinas con el cable de control de la red, ya que estos barcos demostraron un bajo nivel de choques en comparación con el barco de arrastre con rampa de popa *BP Saga Sea*. Con relación al *BP Saga Sea*, el Comité Científico recomendó seguir mejorando los dispositivos de mitigación para la temporada 2024/2025.

4.10 El Comité Científico señaló que, tal como se exige, los tres barcos cumplirán con el 5 % de cobertura de observación del tiempo total de pesca activa en los cables de control de la red y en los cables de arrastre (CCA}LR-42, párrafos 4.111 y 4.112). La cobertura de observación se puede lograr con una combinación de observaciones en cubierta y observaciones en video. Se deberá presentar un informe sobre la mejora y funcionalidad del dispositivo de mitigación del BP *Saga Sea* en la próxima reunión de WG-IMAF, mientras que las notificaciones estándar del 5 % de cobertura de observación del tiempo total de pesca activa se incluirán en los informes del SOCI.

4.11 El Comité Científico felicitó a Noruega por sus esfuerzos y su exhaustiva labor, y tomó nota de las deliberaciones sostenidas en WG-FSA-IMAF sobre este tema (WG-FSA-IMAF-2024, párrafos 5.48 a 5.66). Asimismo, tomó nota de la utilidad de los diagramas de los barcos presentados por los autores y alentó a los Miembros a incluirlos en sus notificaciones, ya que aportan información sobre la configuración de los barcos y las medidas de mitigación, con lo cual ayudan a comprender las tasas de choques más elevadas en arrastreros con rampa de popa en comparación con los barcos de arrastre por la banda lateral. El Comité Científico también señaló que sería valioso contar con diagramas detallados de los arrastreros que incluyan las inserciones y los tamaños de las mallas.

4.12 El Comité Científico señaló los resultados presentados en tres informes de pruebas de barcos de pesca de pabellón de China (BP *Fu Xing Hai* y BP *Shen Lan*) (WG-FSA-IMAF-2024, párrafos 5.54-5.58) que indican el efecto del comportamiento de las aves, el clima y las condiciones de luz natural en los choques de aves, así como la alta efectividad de los dispositivos de mitigación para minimizar estos choques, especialmente la pasteca.

4.13 "El Comité Científico recomendó mantener la derogación de la prohibición del uso de los cables de control de la red en la MC 25-03, y que la Comisión tome nota de los avances realizados por el *Antarctic Endurance* y el *Antarctic Sea* en la mitigación de las interacciones con aves marinas. Sin embargo, todavía es necesario mejorar las medidas de mitigación con relación al cable de control de la red y a los cables de arrastre en el BP *Saga Sea* para evitar tasas elevadas de choques de aves marinas. El Comité Científico tomó nota de la flexibilidad en los métodos que podrían emplearse para la observación de choques de aves marinas (video y en cubierta), siempre que se utilicen ambos métodos en los barcos que participen en estas pruebas. El Comité Científico señaló que sería beneficioso desarrollar métricas y especificaciones en las medidas de mitigación para ayudar a determinar cuándo podrían finalizar las pruebas de los cables de control de la red (WG-FSA-IMAF-2024, párrafo 5.61) y alentó a WG-IMAF a considerar el desarrollo de dichas métricas y especificaciones relativas a las medidas de mitigación.

4.14 El Comité Científico discutió el uso del método de seguimiento por video y la utilidad de estos enfoques (véase también CCAMLR-43/BG/33, punto 9) y la valía de las observaciones en cubierta, ya que proporcionan información que no puede recabarse por video. El Comité Científico señaló (WG-FSA-IMAF-2024, párrafo 5.64) que, una vez que los datos de observaciones en video se incluyan en las presentaciones a la Secretaría para permitir análisis retrospectivos cuando sea necesario, esto podría habilitar la derogación en la MC 25-03 de no requerir informes de prueba a WG-IMAF para los barcos que han sido parte de la prueba durante varios años y han demostrado bajas tasas de choques de aves (por ejemplo, el *Antarctic Sea* y el *Antarctic Endurance* para este año).

4.15 El Comité Científico señaló que, en los barcos de arrastre de kril, las aves que chocan con los cables más frecuentemente son los petreles pequeños, que se pueden maniobrar con facilidad mientras vuelan, y que esta característica puede mitigar las posibles lesiones causadas por los choques, y solicitó a la Secretaría que compare la composición por especie de las aves víctima de choques entre las pesquerías de arrastre de krill y la de arrastre de peces, en función de los datos de observación.

4.16 ACAP hizo la siguiente declaración:

El Acuerdo sobre la Conservación de Albatros y Petreles agradece a WG-FSA-IMAF por toda su labor en la captura incidental de aves marinas y recibimos con agrado los informes presentados este año acerca del desarrollo de medidas de mitigación de la captura incidental de aves marinas para los barcos de arrastre continuo de kril. Dieciséis especies comprendidas en la lista de ACAP se encuentran en el Área de la Convención de la CCRVMA y la mayoría de ellas está clasificada como en declive. Además, siete de las nueve Poblaciones de Prioridad Alta identificadas por ACAP para acciones de conservación inmediatas se encuentran en el área de la CCRVMA. Las disminuciones en las especies incluidas en la lista de ACAP son, en gran medida, impulsadas por mortalidades asociadas a interacciones con las pesquerías, por lo que ACAP acoge con satisfacción todas las medidas para reducir las interacciones entre las aves marinas y los barcos de pesca. Señalamos la alta variabilidad en los choques de aves reportados a IMAF, entre los barcos y entre los cables de control de la red y los cables de arrastre. También observamos con cierta preocupación que los datos extrapolados sugieren que cada año se producen muchos miles de choques de aves con cables de arrastre y de control en la pesquería de arrastre de kril. En ese sentido, recibimos con agrado la decisión tomada por la Comisión en 2023 de aumentar el nivel de observación de los choques con cables de arrastre a bordo de todos los barcos de arrastre a por lo menos un 5 % del esfuerzo pesquero total en la temporada 2024/25. Este esfuerzo de observación nos permitirá estimar mejor las tasas reales de interacción, y los datos también contribuirán a los análisis y discusiones sobre la efectividad de las medidas de mitigación. Dado el elevado número de choques con los cables de arrastre, ACAP subraya la importancia de la adopción y aplicación de métodos de mitigación eficaces para evitar los choques con los cables de arrastre de los barcos de arrastre y recordamos respetuosamente a la CCRVMA que las recomendaciones de mejores prácticas de ACAP proporcionan medidas prácticas de efectividad comprobada para reducir los choques de aves con los cables de arrastre.

ACAP también expresa su preocupación por el elevado número de choques extrapolados de aves con el cable de control de la red notificados por algunos arrastreros continuos de kril. En la reciente reunión de su Grupo de trabajo sobre la captura incidental de aves marinas (GdTCS), ACAP recibió con agrado la presentación de un documento por parte de científicos de Noruega y de Grupo de evaluación de los recursos marinos (MRAG) sobre medidas de mitigación y choques con aves relacionados con sus arrastreros continuos de kril. El GdTCS convino en que no había suficientes pruebas para determinar la eficacia de las medidas de mitigación propuestas para los arrastreros continuos. Este resultado fue respaldado por el Comité Asesor de ACAP. No obstante, ACAP acordó seguir desarrollando sus recomendaciones de mejores prácticas de mitigación para los barcos de arrastre y estudiar medidas específicas que puedan resultar eficaces para los arrastreros continuos. Por supuesto, informaremos al IMAF de los avances realizados y de las nuevas actualizaciones de

este asesoramiento en materia de mejores prácticas de mitigación. Por último, aunque los expertos de ACAP y de otros organismos no pudieron participar en las reuniones de IMAF/FSA de este año, ACAP recibiría con mucho agrado la oportunidad de que sus expertos participen en las futuras reuniones del grupo de trabajo sobre IMAF’.

4.17 El Comité Científico acogió con satisfacción la colaboración entre ACAP y el Comité Científico de la CCRVMA, señaló que el documento de mejores prácticas de ACAP era un documento vivo y alentó a los Miembros a utilizar siempre la versión más reciente de dicho documento.

4.18 ONU-DOAMD hizo la siguiente declaración:

“Agradecemos a todos por permitir la participación de ONU-DOAMD en calidad de Observador de esta reunión del Comité Científico de la CCRVMA. ONU-DOAMD acoge con agrado el debate sobre esta cuestión, llama la atención a la inclusión de la captura secundaria de aves marinas en las recomendaciones de la reanudación de la Conferencia de Revisión del Acuerdo sobre las Poblaciones de Peces de las Naciones Unidas en 2023 y señala que la recomendación 12.b incluye ‘fomentar la cooperación para reforzar la protección de las aves marinas frente al impacto de la pesca, adoptando, en la medida de lo posible, medidas nacionales y regionales para: (i) Establecer y aplicar requisitos de seguimiento, recabado de datos y presentación de informes para las especies de la captura secundaria de aves marinas; (ii) Desarrollar, aplicar y supervisar medidas de mitigación de riesgos para la captura secundaria de aves marinas con fundamento científico; (iii) Alentar a las organizaciones y arreglos regionales de ordenación pesquera a que, según proceda, elaboren medidas armonizadas y cooperen con el Acuerdo sobre la Conservación de Albatros y Petreles’”.

4.19 El Comité Científico consideró las deliberaciones sostenidas en WG-FSA-IMAF sobre los métodos de mitigación de la captura incidental de mamíferos marinos (WG-FSA-IMAF - 2024, párrafos 5.67 a –5.72) y respaldó la recomendación de esclarecer los requisitos para el uso de dispositivos de exclusión de mamíferos marinos en las medidas de conservación pertinentes (WG-FSA-IMAF2024, párrafo 5.73). Se debatió si el uso de estas medidas de mitigación debería ser obligatorio para las pesquerías de arrastre de peces, teniendo en consideración la mortalidad de pinnípedos en estas pesquerías de arrastre de peces (FSA-IMAF-24/10), y se acordó en que era necesario seguir estudiando esta cuestión en la próxima reunión de WG-IMAF.

4.20 El Comité Científico recomendó el siguiente texto para sustituir el párrafo 7 de las MC 51-01 y 51-02, así como el párrafo operativo 8 de las MC 51-03 y 51-04: “El uso de uno o más dispositivos de exclusión de mamíferos marinos es obligatorio en las redes de arrastre. Los dispositivos de exclusión deberán minimizar la captura incidental de cetáceos (ballenas) y pinnípedos (focas y lobos marinos).

Agua viscosa con residuos orgánicos

4.21 El Comité Científico dio consideración a las deliberaciones sostenidas en WG-FSA-IMAF sobre los métodos de mitigación de la captura incidental de aves marinas (WG-FSA-IMAF-2024, párrafos 5.74 a 5.84).

4.22 El Comité Científico señaló que el agua viscosa con residuos orgánicos tiene el potencial de atraer aves marinas a las operaciones de pesca de kril. También señaló que los órganos olfativos de las aves procelariformes son sensibles a compuestos aromáticos como las pirazinas, que se generan como subproducto del procesamiento de kril. El Comité Científico tomó nota del potencial de estos compuestos para atraer a las aves marinas a operaciones de pesca de kril desde largas distancias. El Comité Científico también tomó nota de la falta de pruebas sobre estos efectos en el comportamiento de las aves marinas al llegar a la fuente.

4.23 El Comité Científico, además, tomó nota de que la composición del agua viscosa con residuos orgánicos puede variar entre los barcos según los métodos de procesamiento empleados a bordo, lo que podría afectar su atractivo para diferentes especies. A su vez, la forma en que el barco está configurado para descargar el agua viscosa con residuos orgánicos también podría influir en el atractivo para las aves marinas y en la tasa de choques con los cables.

4.24 El Comité Científico encargó a la Secretaría desarrollar una encuesta y distribuirla entre los Miembros para determinar 1) los tipos de productos que se producen en los barcos de las pesquerías de kril, 2) la ubicación en que se descarga agua viscosa con residuos orgánicos desde los barcos, y 3) cómo los subproductos de los métodos de procesamiento de kril en cada barco contribuyen a la composición del agua viscosa con residuos orgánicos. El Comité Científico convino en que puede que esta información ayude a determinar si el agua viscosa con residuos orgánicos podría contener posibles fuentes de alimento para las aves.

4.25 El Comité Científico señaló que se trata de la tercera encuesta a circular entre los Miembros que encarga a la Secretaría. Recomendó que la Secretaría se esforzara por combinar estas encuestas en una sola antes de su distribución.

Especificaciones y diagramas de artes de pesca

4.26 El Comité Científico tomó nota de la revisión realizada sobre un conjunto de diagramas de artes de pesca, que se tiene por intención incluir en la MC 25-02, anexo C (WG-FSA-IMAF-2024, párrafos 5.79 a 5.80). También señaló que esta iniciativa trataba las incongruencias entre las especificaciones de los artes y los diagramas proporcionados para las configuraciones de palangre español y de palangre artesanal.

4.27 El Comité Científico respaldó la propuesta establecida en el documento WG-FSA-IMAF-2024/09, con los diagramas actualizados para la MC 25-02, y los remitió a la Comisión.

Protocolos de observación de choques con cables de arrastre

4.28 El Comité Científico revisó el asesoramiento aportado por ACAP (WG-FSA-IMAF-2024, párrafo 5.85), que consiste en un protocolo de observación de choques de aves marinas con el cable de arrastre para las pesquerías de arrastre, y convino en que esto debería incorporarse a las tareas del SOCI. También señaló que este asesoramiento destaca la importancia de estimar la abundancia de aves marinas en las proximidades de las operaciones de pesca al evaluar el riesgo de choques severos con los cables de arrastre.

4.29 Además, el documento convino en que los protocolos existentes de observación de la abundancia de aves marinas en las operaciones de pesca de arrastre dirigida a peces deben homologarse con los propuestos para la pesquería de kril.

Guía para la identificación de pinnípedos

4.30 El Comité Científico tomó nota de la nueva Guía para la identificación de pinnípedos, que atiene a los comentarios recibidos de WG-IMAF-2023 (WG-FSA-IMAF-2024, párrafo 5.89). Asimismo, señaló que la guía proporciona nueva información para identificar los pinnípedos más comunes en el Área de la Convención de la CCRVMA y protocolos estándar para medir cadáveres y recopilar datos biológicos de las especies de la captura secundaria. El Comité Científico respaldó el uso de la guía por parte de los observadores científicos, junto con las recomendaciones contenidas en ella.

Pesca de fondo y ecosistemas marinos vulnerables

4.31 El Comité Científico consideró la incorporación de un sitio de EMV sobre la base de las discusiones en WG-EMM-2024 (párrafos 7.26 a 7.27). El Comité Científico consideró que el documento WG-EMM-2024/48 Rev. 1 contiene información coherente con la metodología adoptada por WG-EMM (WG-EMM-2022/46 Rev. 1) para evaluar la abundancia de los indicadores de EMV utilizando grabaciones de video.

4.32 El Comité Científico recomendó que la Secretaría incorpore la isla Primero de Mayo/Lambda en el registro de EMV de la CCRVMA, conforme lo expuesto en el documento WG-EMM-2024/48 Rev. 1, anexo 1.

Seguimiento y ordenación del ecosistema

5.1 El documento SC-CAMLR-43/BG/10 ofrece un resumen y una actualización sobre el proyecto Observatorio de Biodiversidad y Cambio Ecosistémico del Mar de Weddell (WOBEC) del programa Biodiversa+ de la Unión Europea. El consorcio del proyecto WOBEC incluye científicos de once instituciones de ocho países (Alemania, Bélgica, Italia, Reino de los Países Bajos, Noruega, Polonia, Estados Unidos y Suecia). El objetivo de WOBEC es establecer un marco de seguimiento sistemático del ecosistema en el mar de Weddell oriental y abarca

partes de las etapas 1 y 2 del Área Marina Protegida del Mar de Weddell (AMPMW) propuesta. Los datos de referencia sobre la biodiversidad y el ecosistema en el mar de Weddell oriental se están poniendo a disposición del público, y se está estudiando el uso de tecnologías para el seguimiento a largo plazo. Se señaló que el proceso se está desarrollando en estrecha colaboración con la CCRVMA y las partes interesadas del ámbito de la conservación para garantizar una amplia participación en el proceso. La Dra. K. Teschke (Alemania) informó que el *Polarstern* prevé realizar una campaña en el área de estudio de WOBECE en 2025/2026. La información sobre este proyecto también se ha presentado a WG-EMM-2024 y en la Conferencia Científica Abierta del SCAR.

5.2 El Comité Científico acogió con satisfacción esta presentación y destacó la importancia del proyecto WOBECE como apoyo a las actividades de investigación y seguimiento en el mar de Weddell. Esta iniciativa representa un ejemplo de cooperación internacional vigorosa en apoyo de la investigación y el seguimiento en el océano Austral.

5.3 El Comité Científico consideró el documento SC-CAMLR-43/BG/12, en que se informa de las actividades de Oceanites desde la reunión CCAMLR-42. Se presentó el recién publicado informe sobre el estado de los pingüinos en la Antártida, 2024 (<https://www.oceanites.org/research-portal/state-of-antarctic-penguins-reports>) y se tomó nota de los cambios en las poblaciones de pingüinos. Oceanites ha establecido los puntos de referencia para cartografiar las colonias de pingüinos utilizando drones que captan imágenes bidimensionales de alta resolución. También se han utilizado imágenes fotogramétricas tridimensionales para crear una biblioteca de datos de referencia. Todos los datos se incorporan a la amplia base de datos de libre acceso, en continuo crecimiento (<https://penguinmap.com/mapppd/>) a la que se invita a contribuir a los científicos de la CCRVMA.

5.4 El Comité Científico felicitó a Oceanites por la excelente labor realizada e invitó a todos los Miembros a colaborar.

5.5 El documento SC-CAMLR-43/BG/18 proporciona nueva información sobre el desarrollo de un programa colaborativo que cuenta con la participación de varios Miembros para el seguimiento de pingüinos Adelia en la bahía Seaview, en la isla Inexpresable, que se encuentra en la ZAEP n.º 178. El programa será llevado a cabo por científicos de China, Italia y Corea, que utilizarán métodos estándar del Programa de Seguimiento del Ecosistema de la CCRVMA (CEMP) para hacer el seguimiento de pingüinos Adelia y págalos antárticos.

5.6 El Comité Científico recibió con agrado el desarrollo de un programa de seguimiento del CEMP de varios Miembros en la región y señaló que contribuiría al seguimiento del ecosistema de la región del mar de Ross. Se señaló que la colonia de pingüinos Adelia ha sido objeto de seguimiento durante más de 30 años y es una de las colonias de pingüinos de esta especie más antiguas que se conocen.

5.7 La becaria del SCAR N. Friscourt presentó el documento SC-CAMLR-43/BG/20 relativo a su investigación sobre el papel de los lobos finos antárticos como bioindicadores de la variación estacional y a la escala de la cuenca oceánica de la red trófica del océano Austral. Este estudio entre cuencas se basa en un método mínimamente invasivo y pone de relieve cambios estacionales significativos en la dieta del lobo fino antártico en la isla Bird y el cabo Shirreff. También se subraya el potencial del lobo fino antártico como bioindicador para seguir los cambios estacionales y a largo plazo en los productores primarios y los procesos

biogeoquímicos del océano Austral. Esta investigación podría respaldar el CEMP, mediante la identificación de variables medioambientales que puedan utilizarse para evaluar los impactos del cambio climático en el ecosistema del océano Austral, y aportar información para desarrollar un modelo del ecosistema circumpolar, en particular, durante el invierno austral.

5.8 El Comité Científico felicitó a la becaria de SCAR por su interesante investigación y recalcó la importancia y el éxito de las iniciativas de becas en el desarrollo de las capacidades. También se reconoció el valor de desarrollar métodos novedosos de bajo impacto para la recopilación de datos. El Comité Científico espera recibir nueva información sobre el proyecto en la próxima reunión de WG EMM.

5.9 SC-CAMLR-43/BG/23 proporciona un resumen y ejemplos de investigaciones nacionales y multinacionales, series temporales sostenidas a largo plazo y sistemas de observación coordinados internacionalmente que, combinados, forman el pilar del Sistema de Observación del Océano Austral y son parte integral de los esfuerzos por proporcionar observaciones sostenidas. Sin embargo, se puso de relieve la falta sistemática de observaciones, que presenta un desafío para la capacidad de detectar y evaluar las consecuencias del cambio. El documento SC-CAMLR-43/BG 30 presenta mapas preliminares de la cobertura de observación del océano Austral y la herramienta de visualización de datos SOOSmap, desarrollada por SOOS. Estos documentos constituyen un paso inicial que proporcionará información para desarrollar labor adicional a fin de evaluar las lagunas de datos y establecer un inventario de los esfuerzos de seguimiento en el Océano Austral.

5.10 El Comité Científico dio las gracias a SCOR y a SCAR por la actualización y destacó el gran valor y la importancia de estos sistemas de observación y de los datos de series temporales a largo plazo en la labor del Comité Científico.

5.11 El Comité Científico tomó nota del documento SC-CAMLR-43/BG/24, que presenta detalles sobre la creación del nuevo grupo de acción del SCAR sobre peces (SCARFISH) que fue propuesto y aprobado por los delegados de SCAR en agosto de 2024. El grupo tiene por objetivo identificar brechas de investigación sobre la biología de los peces y fomentar una colaboración y coordinación internacional más amplia para cerrar esas brechas, sintetizar las necesidades de investigación sobre peces de la CCRVMA y realizar labor para integrar en la CCRVMA una investigación más exhaustiva sobre peces en el océano Austral, así como incrementar la diversidad de investigadores en dicha investigación. El grupo ya se había presentado y se le había dado la bienvenida en WG-FSA-IMAF-2024 (WG-FSA-IMAF-2024, párrafos 5.1 a 5.3). El Comité Científico dio su aval a las áreas de interés común entre SCARFISH y la CCRVMA (WG-FSA, tabla 12).

5.12 El Comité Científico subrayó el interés común de SCARFISH y de la CCRVMA. También hizo referencia a la importancia de la interacción con SKEG como un buen modelo por seguir.

5.13 El documento SC-CAMLR-43/BG/26 brinda una reseña de la introducción de capas de datos en un EcoIndex, que ofrece nuevas perspectivas sobre las regiones de alto valor ecológico en los diferentes niveles tróficos. EcoIndex es una herramienta que integra observaciones biológicas obtenidas mediante teledetección y datos avanzados del Modelo del Sistema Tierra (ESM) e identifica áreas de importancia regional alrededor del continente antártico y evalúa el impacto de las polinias en estas regiones.

5.14 El Comité Científico recibió con satisfacción una labor tan ambiciosa que también beneficiarse del modelo de sedimentación de partículas. Los Miembros alentaron al debate en el seno de WG-EMM.

5.15 El documento SC-CAMLR-2024/BG/33, presentado en nombre de SCAR y IAATO, proporcionó un informe de avance sobre la situación actual y los impactos conocidos de la gripe aviar de alta patogenicidad (IAAP) en la Antártida. El documento incluye un resumen de los casos de IAAP de 2023 a 2024 y hace alusión a labor realizada por SCAR para i) preparar una evaluación del riesgo biológico para la región antártica y la biodiversidad de aves marinas y mamíferos marinos en la región y ii) establecer una base de datos sobre la IAAP para llevar un seguimiento y un registro de la información sobre la propagación de los brotes de IAAP en la región subantártica y la Antártida. SCAR e IAATO alentaron a los Miembros a asegurarse de que se implementen las directrices y los procedimientos de bioseguridad para minimizar el riesgo de propagación de la enfermedad en el Área de la Convención a través de actividades humanas, y a continuar con la vigilancia, el seguimiento, la recolección de muestras y el análisis.

5.16 El Comité Científico agradeció a SCAR por proporcionar esta evaluación exhaustiva sobre la situación y los impactos de la IAAP en la Antártida y señaló que existe una alta probabilidad de que la IAAP haya permanecido presente en esa región durante el invierno austral. El Comité Científico también señaló que, dado que las especies subantárticas y antárticas comenzarán a regresar para reproducirse a principios del verano austral de 2024/2025, el riesgo de propagación intrarregional, de infección de varias especies y de impacto continuo en la fauna silvestre continúa siendo elevado.

5.17 El Comité Científico consideró la discusión sobre la IAAP sostenida en WG-EMM (SC-CAMLR-43/13, párrafos 3.69 a 3.77) y recomendó que las directrices para el manejo y la disposición de aves marinas y mamíferos marinos por parte de barcos en aguas de la CCRVMA (SC-CAMLR-43/13, apéndice D) se carguen en el sitio web de la CCRVMA para que estén disponibles para todos los Miembros.

5.18 El Comité Científico señaló que la IAAP puede tener un impacto durante varios años y a largo plazo, que podría conllevar consecuencias para el seguimiento del CEMP, con repercusiones para la recolección e interpretación de datos. El Comité Científico solicitó que los detalles de los efectos de la IAAP en los sitios del CEMP se informasen mediante un formulario estandarizado de notificación de datos a ser elaborado por la Secretaría (SC-CAMLR-43/13 párrafo 3.76).

5.19 La Dra. N. Kelly (Australia) informó al Comité Científico que Australia ha desarrollado recientemente un plan de respuesta a la IAAP que podría compartirse con los Miembros interesados mediante solicitud.

5.20 El documento SC-CAMLR-43/BG/32, presentado por Bélgica, SCAR y SCOR, ofrece un resumen de las actividades más recientes del Portal de Biodiversidad Antártica del SCAR (biodiversity.aq). El informe inicial del taller sobre Variables Esenciales (VE) de 2023 ya está disponible en línea. Allí se presenta el Repositorio de Resultados de Datos Ecológicos del SCAR DistAnt, que proporciona un repositorio y herramientas informáticas para acceder a los resultados de modelos ecológicos de la Antártida y el Océano Austral (431 capas de 18 publicaciones). Además, el portal biodiversity.aq ahora está disponible en los cuatro idiomas oficiales de la CCRVMA.

5.21 El Comité Científico agradeció a los autores por la información actualizada y recibió con agrado la disponibilidad del portal de biodiversidad en los cuatro idiomas oficiales de la CCRVMA.

5.22 El Comité Científico consideró el documento SC-CAMLR-43/BG/08 Rev. 1, presentado por el Reino Unido, en que se propone un modelo de informe anual sobre el Estado del Medioambiente y los Recursos Vivos Marinos Antárticos en el Área 48 (mar de Scotia). El documento presenta tanto un resumen de una página como informes más detallados de datos medioambientales sobre el hielo marino, la temperatura de la superficie del mar, la temperatura del aire en la superficie, la concentración de clorofila-a, los índices climáticos y la presencia de icebergs, junto con información sobre el Programa de Seguimiento del Ecosistema de la CCRVMA en la región y datos de captura y esfuerzo de la pesquería de kril hasta julio de 2024. El informe tiene por objeto proporcionar a la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCRVMA), al Comité Científico y a las partes interesadas una evaluación anual del medioambiente y de los recursos vivos marinos del Área 48.

5.23 El Comité Científico dio las gracias a los autores por la elaboración del informe exhaustivo y señaló que este tipo de informes sería extremadamente valioso para proporcionar un contexto sobre el estado del medioambiente para la labor del Comité Científico y de la Comisión. El Comité Científico señaló que debería seguir considerándose la elaboración de informes de este tipo para otras regiones en el Área de la Convención, incluida la cobertura espacial más adecuada de estos informes. El Comité Científico señaló que, durante las discusiones sobre el documento en el seno de WG-EMM, se sugirió que los informes podrían elaborarse a escala de los dominios de planificación de AMP.

5.24 El Comité Científico también señaló que debería darse más consideración a la frecuencia con la que deben actualizarse los informes, así como a la automatización del proceso de actualización de dichos informes. El Comité Científico también observó que el informe presenta diferentes variables a distintas escalas temporales y que podría ser ventajoso mostrar todas las variables a la misma escala temporal.

5.25 El Comité Científico señaló que se podría considerar incluir una serie de variables adicionales en dichos informes sobre el "Estado del Medioambiente", incluidos datos de modelos de pronóstico e información sobre vías tróficas alternativas además del kril. Se señaló que SC-CAMLR-43/BG/08 Rev. 1 incluye datos sobre la pesquería de kril, pero también debería considerarse la inclusión de otra información sobre la pesquería en el Área 48.

5.26 El Comité Científico tomó nota de la discusión en WG-EMM sobre los informes del estado del ecosistema (SC-CAMLR-43/13, párrafos 6.73 a 6.79) y de las recomendaciones de WG-EMM sobre el formato de los informes (SC-CAMLR-43/13, párrafo 6.76). El Comité Científico observó que debería darse más consideración a la visualización de datos crudos y al uso de datos no publicados en los informes sobre el estado del medioambiente si se van a poner a disposición del público y observó también que la accesibilidad a la información contenida en el informe podría mejorarse mediante el desarrollo de una aplicación.

5.27 Nueva Zelandia señaló que está estudiando redactar un informe resumido sobre el estado del medioambiente en la región del mar de Ross y que las contribuciones de otros Miembros y científicos serán bienvenidas. El Comité Científico recomendó formar un grupo de discusión para facilitar discusiones adicionales sobre la elaboración de informes regionales sobre el estado del medio ambiente entre los Miembros.

5.28 El Comité Científico tomó nota de las extensas deliberaciones sobre el CEMP sostenidas en el seno de WG-EMM (SC-CAMLR-43/13, párrafos 6.21 a 6.72) y, en particular, de los progresos realizados durante el período entre sesiones en las tareas atribuidas a cuatro equipos temporales que se crearon para avanzar en las recomendaciones hacia un esfuerzo más amplio de seguimiento del ecosistema, utilizando datos de los sitios del CEMP existentes y de otras fuentes.

5.29 El Comité Científico tomó nota de las preocupaciones de WG-FSA (SC-CAMLR-43/14 párrafos 8.15 a 8.17) por que, recientemente, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) hubiese clasificado la especie de draco *Pseudochaenichthys georgianus* como "en peligro" y la especie *C. aceratus* como "vulnerable", sin haber consultado previamente ni con la CCRVMA ni con el Reino Unido para hacer estas determinaciones.

5.30 El Comité Científico indicó, además, que la información limitada de que se dispone sobre algunas especies en el Área de la Convención puede introducir incertidumbre en futuras evaluaciones de la UICN e instó a los Miembros a mejorar la identificación de especies y la recopilación de datos en todas las pesquerías en el Área de la Convención.

5.31 La UICN agradeció la oportunidad de responder e informó al Comité Científico que los detalles del proceso de incorporación en la Lista Roja de la UICN, incluidas las normas, las directrices y los criterios de inclusión, pueden consultarse en el sitio web de la UICN. El proceso de inclusión en la Lista Roja es llevado a cabo por expertos científicos independientes y, si bien no existe ningún requisito oficial de establecer contactos con la CCRVMA mientras se lleva a cabo el proceso, se recomendó que se hiciera referencia a toda la bibliografía pertinente. En esta ocasión, los expertos independientes no solicitaron acceso a los conjuntos de datos de la CCRVMA para estas especies de dracos. La UICN informó al Comité Científico que existe un proceso para cuestionar la incorporación de una especie en la Lista Roja de la UICN y que en el sitio web correspondiente se puede encontrar más información sobre el proceso de petición contra la inclusión en la lista.

Ordenación espacial de impactos sobre el ecosistema antártico

6.1 El documento CCAMLR-43/BG/35 presenta una revisión de la bibliografía sobre las ventajas de las Áreas Marinas Protegidas (AMP) a gran escala, cuyos resultados se estructuran en cuatro contextos clave: (i) los procesos ecológicos y la biodiversidad que fundamentan estas áreas; (ii) su papel en el apoyo a la resiliencia climática, la mitigación y la adaptación; (iii) los beneficios económicos que generan; y (iv) su importancia para la investigación y la ciencia. A la luz de estos beneficios, la Unión Europea y sus Estados Miembro recomiendan que la CCRVMA apruebe las propuestas de designación de AMP a gran escala en la Antártida oriental, el mar de Weddell y la península Antártica, como un paso fundamental hacia el establecimiento de un sistema representativo de AMP en el Área de la Convención, al cual la CCRVMA se comprometió en 2008 (CCAMLR-XXVII, párrafo 7.2) y 2011 (CCAMLR-XXX, párrafo 7.4).

6.2 El Comité Científico recibió de buen agrado este documento, en que se destacan las ventajas de las AMP a gran escala, incluyendo el aumento de la biodiversidad y la promoción de la utilización racional de los recursos marinos vivos.

6.3 La Dra. H. Li (China) expresó sus comentarios sobre los beneficios ecológicos y la relación costo-beneficio. El Área de la Convención es reconocida por sus medidas de conservación efectivas y pesquerías bien ordenadas, por lo que la situación de los beneficios ecológicos será diferente en las áreas con una actividad de pesca elevada y deberá comprobarse mediante la evaluación del Área Marina Protegida de la Región del Mar de Ross (AMPRMR). Dado que existen áreas del océano Austral sobre las que se dispone de pocos datos, los datos y el análisis integrado utilizados para fundamentar la designación de AMP serán costosos. Las AMP de mayor extensión son menos costosas por unidad, lo que genera la posibilidad de que los objetivos de protección, los indicadores y sus parámetros no sean claros, y la falta de consideración del PISEG correspondiente.

6.4 La Dra. Kasatkina señaló que se necesita una investigación exhaustiva que fundamente el establecimiento de AMP y sus límites, y que es necesario disponer de un conjunto de indicadores para evaluar el desempeño de las AMP, además de una idea clara de quién llevará a cabo la investigación y el seguimiento periódicos en las AMP a gran escala.

6.5 En SC-CAMLR-43/BG/19, ASOC destaca por qué la investigación científica es crucial para comprender y determinar la ordenación del medioambiente en la Antártida y el océano Austral, que experimentan una rápida evolución, y resalta la importancia de considerar las contribuciones de los programas de investigación y observatorios internacionales, por ejemplo, WOBE. ASOC recomienda proteger los ecosistemas para diferenciar los efectos del cambio climático de otros factores que ejercen presión, mejorar la conservación marina y garantizar que la toma de decisiones sea coherente con los objetivos de la Convención de la CRVMA dentro del Sistema del Tratado Antártico, particularmente, en relación con el aumento de las presiones antropogénicas y la necesidad de aplicar medidas precautorias en la ordenación de pesquerías.

Áreas marinas protegidas ya existentes, incluyendo planes de investigación y seguimiento para las AMP

6.6 El documento CCAMLR-43/48 presenta sugerencias para el establecimiento de Áreas Marinas Protegidas (AMP) en el Área de la Convención de la CRVMA, específicamente, la regulación de un proceso uniforme para el establecimiento de AMP y la ordenación de AMP por parte de la Comisión, teniendo en cuenta los aspectos legales y científicos actuales relativos al establecimiento de AMP en el Área de la Convención. Los autores propusieron desarrollar una hoja de ruta como herramienta para alcanzar los objetivos de las AMP, y en este documento se proporciona un borrador de dicha hoja de ruta, que incluye:

- (i) la modificación de la MC 91-04 introduciendo medidas de procedimiento e implementación adecuadas para regular un procedimiento unificado para el establecimiento y la ordenación de AMP en el Área de la Convención;
- (ii) la suspensión de las discusiones sobre nuevas propuestas para la designación de AMP en el Área de la Convención hasta que hayan entrado en vigor las normas que rigen el procedimiento unificado de establecimiento de AMP en la Área de la CCRVMA (MC 91-04, anexos 1 a 3);

- (iii) una transición para que el AMP de la Plataforma Meridional de las Islas Orcadas del Sur (SOISS) (MC 91-03) pase a registrarse por la MC 91-04 modificada, con la presentación de todos los documentos necesarios y por consenso del Comité Científico y la Comisión.

6.7 El Comité Científico señaló que el documento está mayormente relacionado con las políticas y carece de elementos científicos que podrían abordarse. La mayoría de los Miembros no apoyan el concepto de “fundamentación científica suficiente” descrito en el documento y aclararon que el Comité Científico debería adherirse al lenguaje de la Convención, incluyendo los “mejores conocimientos científicos disponibles”, tal como se establece en la Resolución 31/XXVI, para asegurar un proceso racionalizado que se aplique en todas las áreas de la CCRVMA.

6.8 China comentó que la propuesta que presentó a la Comisión (CCAMLR-43/41) comparte inquietudes con CCAMLR-43/48 sobre las sugerencias respecto de los datos de referencia y el Plan de Investigación y Seguimiento (PISEG) para los aspectos científicos por ejemplo, los requisitos de datos para la fundamentación científica de las AMP, sus metas, objetivos, límites y PISEG.

6.9 El documento SC-CAMLR-43/BG/11 contiene un artículo publicado que propone utilizar el AMP más grande del mundo, el AMP del mar de Ross en la Antártida, como un sistema modelo para crear una red internacional e interdisciplinaria que apoye la investigación y el seguimiento relevantes a las políticas, que podrían implementarse en otras AMP internacionales remotas y a gran escala. El artículo describe un marco para construir una “Red de Coordinación para la Investigación” que conste de tres componentes clave:

- (i) compromiso con políticas;
- (ii) participación de socios de la comunidad;
- (iii) ciencia integrada que comprenda tres temas: ciencia de datos e infraestructura cibernética, modelado biofísico y observaciones que incluyan el seguimiento y estudios de procesos.

6.10 Los autores sugirieron que la “Red de Coordinación para la Investigación” podría servir como un ejemplo de cómo reunir a participantes interdisciplinarios diversos para lograr una colaboración integrada y efectiva sobre ciencia y políticas.

6.11 El Comité Científico acogió el documento con beneplácito. Se consideró que el marco de trabajo sería de utilidad para apoyar la evaluación del AMP de la Región del Mar de Ross (RMR) en 2027, facilitar la cooperación internacional y aumentar la eficiencia. El Comité Científico señaló que la gobernanza de la “Red de Coordinación para la Investigación” se desarrollará a medida que el proyecto avance, y discutió la ventaja de incorporar las infraestructuras de datos ya existentes de otras organizaciones, como SOOS, y el gran volumen de información ya existente en el Repositorio de Información de las AMP de la CCRVMA (CMIR).

6.12 La Dra. Kasatkina señaló que, en su opinión, una AMP de esta magnitud requeriría una gran cantidad de datos científicos para justificar los objetivos, los límites, los indicadores de seguimiento y evaluar la efectividad del AMP, así como estudios periódicos posteriores para

implementar el PISEG. En su opinión, los ejemplos de AMP existentes muestran lo difícil que es realizar estudios tan complejos y presentar los informes correspondientes. Además, señaló a la atención el documento CCAMLR-43/48, que discute los aspectos científicos y legales relativos al establecimiento de AMP en el Área de la CCRVMA.

6.13 La Dra. Li sugirió que no se dispone de un conjunto de datos de referencia claro ni de objetivos del diseño del AMPRMR claros, lo cual facilitaría la evaluación de los beneficios ecológicos de esta AMP a gran escala, tal como se discute en el documento SC-CAMLR-43/BG/35.

6.14 La Dra. Kasatkina recordó la próxima presentación de informes para el AMPRMR - etapa 1 en 2027 y, refiriéndose al documento CCAMLR-SM-III/09, señaló la ausencia de un PISEG aprobado por la Comisión. También recordó que no hay claridad respecto de indicadores de seguimiento que cumplan con los objetivos declarados del AMPRMR e indicadores para evaluar la eficacia del AMPRMR, e indicó, además, que tampoco hay claridad en cuanto a la fuente de provisión de recursos para llevar a cabo programas de investigación en el AMPRMR y, en particular, sobre el límite de captura de austrorreluzas antártica.

6.15 El Comité Científico recordó que los objetivos del AMPRMR se detallan en la MC 91-05, junto con los elementos prioritarios para la investigación y el seguimiento (MC 91-05, anexo C), y que el PISEG existente para el AMPRMR ha sido refrendado por el Comité Científico (SC-CAMLR-XXXVI, párrafo 5.45). Los detalles de los datos de referencia y cientos de proyectos están disponibles en línea en el CMIR y, en 2022, se presentó un informe de avance sobre el progreso científico como parte del procedimiento de la evaluación quinquenal (SC-CCRVMA-41/BG/36, SC-CCRVMA-41 párrafos 6.12 a 6.15).

6.16 El documento SC-CAMLR-43/01 proporciona información en apoyo de la evaluación de 2024 del AMP de la Plataforma Meridional de las Islas Orcadas del Sur (AMP-SOISS) en virtud de la MC 91-03 e incluye un borrador modificado del PISEG para su consideración por el Comité Científico. El documento SC-CAMLR-43/BG/03 respalda el documento SC-CAMLR-43/01, que brinda información relevante para la evaluación de 2024 del AMP-SOISS, e incluye información sobre las actividades de pesca en la Subárea 48.2, actividades de investigación y seguimiento realizadas por el Reino Unido, Noruega, Uruguay, Argentina y Francia, además de nueva información sobre los indicadores clave del ecosistema identificados en el borrador del PISEG del AMP. Los autores recomendaron que la MC 91-03 se mantenga en su forma actual hasta la próxima evaluación en 2029, o hasta que se acuerden medidas alternativas apropiadas como parte de los procesos del AMPD1 y de armonización, y señalaron que se podrían considerar medidas alternativas posibles durante la fase inicial de armonización propuesta de tres años. También recomendaron que el Comité Científico considere respaldar el borrador del PISEG.

6.17 El Comité Científico reconoció que esta AMP ha sido el primer paso hacia una red de AMP. Se consideró que el desarrollo continuo del proceso de armonización es una oportunidad para examinar cómo se pueden lograr e incorporar los objetivos de la MC 91-03 y el borrador del PISEG como parte de un enfoque regional más amplio para las Subáreas 48.2 y 48.1. El documento también muestra la importancia y efectividad del AMP, por ejemplo, para proteger las áreas de alimentación de los pingüinos Adelia después de la temporada reproductiva. La mayoría de los Miembros respaldaron el borrador del PISEG incluido en el documento y lo consideraron listo para su adopción. Algunos Miembros sugirieron considerar de datos adicionales en la evaluación.

6.18 La Dra. Kasatkina se refirió al documento SC-CAMLR-43/09, que proporciona comentarios adicionales sobre el estado del AMP-SOISS. Los autores del documento señalaron que el Comité Científico y la Comisión no adoptaron los informes para el segundo período de revisión del AMP. También se argumentó que el tercer período de revisión (2020–2024) no facilitó la organización e implementación de investigaciones periódicas y que aún no se han llevado a cabo investigaciones directamente relacionadas con el logro de los objetivos del AMP para el seguimiento de la biodiversidad y los ecosistemas en y alrededor del AMP, y que todavía faltan criterios e indicadores mensurables del rendimiento del AMP. Los autores señalaron que la ausencia de un PISEG aprobado por el Comité Científico y por la Comisión hace que sea imposible evaluar la consecución de los objetivos del AMP para el tercer período de revisión (2020–2024), lo cual conduce a que se repita la misma situación con la falta de informes de los períodos anteriores (2009–2014, 2015–2019). La Dra. Kasatkina señaló, además, que se espera que la Unión Europea y el Reino Unido trabajen en la armonización de las MC 91-03 y 91-04, labor que debería concluir antes de que finalice el segundo período de revisión, previsto para 2019 (CCAMLR-XXXIII, párrafos 5.88). Rusia señaló la necesidad de determinar el estado del AMP-SOISS, como se ha expresado reiteradamente en las reuniones de la CCRVMA (SC-CCRVMA-XXXVI/BG/26; SC-CCAMLR-XXXVII/18; CCAMLR-41/40; CCAMLR-SM-III/08).

6.19 El Dr. L. Xing (China) observó que los datos y análisis en apoyo de la revisión del AMP-SOISS son insuficientes de acuerdo con los objetivos de conservación. En cuanto a la conservación de áreas de alimentación de depredadores importantes, podrían añadirse los datos y análisis de ballenas de barba, ya que aparecen regularmente frente a las islas Orcadas del Sur (Årsvestad et al., 2024). Con relación a la conservación de ejemplos representativos de biorregiones pelágicas, podrían realizarse análisis de las especies de peces que se alimentan de kril. Con respecto a la conservación de ejemplos representativos de biorregiones bentónicas, los datos sobre hábitats y especies bentónicas son insuficientes, y podrían mejorarse los análisis sobre la estructura de las comunidades bentónicas y las variaciones temporales de las especies bentónicas.

6.20 ASOC agradeció a los autores de SC-CAMLR-43/01 y SC-CAMLR-43/BG03 por su labor en la evaluación del AMP de la Plataforma Meridional de las Islas Orcadas del Sur y extendió su agradecimiento a los Miembros relevantes por la redacción de los PISEG tanto para esta AMP como para el AMPRMR. ASOC instó al Comité Científico a apoyar el plan de investigación y seguimiento recomendado para el AMP de la Plataforma Meridional de las Islas Orcadas del Sur, y señaló que el Comité Científico ya ha respaldado el PISEG del AMPRMR. ASOC también alentó al Comité Científico a proporcionar asesoramiento a la Comisión sobre la importancia de garantizar la continuidad de la MC 91-03 y adoptar los PISEG para las dos AMP existentes, lo que permitirá a la CCRVMA mejorar la ordenación de estas áreas de conservación esenciales e importantes.

Evaluación de los elementos científicos de las propuestas de nuevas AMP

6.21 El documento SC-CAMLR-43/06 presenta la propuesta modificada de los elementos prioritarios para las actividades de investigación científica y de seguimiento requeridas para fundamentar la propuesta del Área Marina Protegida del Mar de Weddell - etapa 2. Los elementos prioritarios incluyen la recomendación de WG-EMM-2024, sugerencias del Taller sobre el Plan de Investigación y Seguimiento (PISEG) del Área Marina Protegida del Mar de

Weddell - etapa 2 (AMPRMR - etapa 2) que tuvo lugar en Oslo, Noruega, del 22 al 26 de abril de 2024), y comentarios aportados por Miembros y Observadores de la CCRVMA. Los autores solicitaron que el Comité Científico considere y brinde asesoramiento sobre si los elementos prioritarios propuestos cumplen con los requisitos de la MC 91-04 o si es necesario continuar perfeccionándolos y cómo.

6.22 El documento SC-CAMLR-43/BG/09 presenta información sobre las recomendaciones de SC-CAMLR-42 y WG-EMM-2024 sobre cómo se han abordado las mejoras propuestas a los fundamentos científicos de la propuesta del Área Marina Protegida del Mar de Weddell - etapa 2 y proporciona una respuesta a las sugerencias y solicitudes de la propuesta de SC-CAMLR-42 y CCAMLR-42.

6.23 El Comité Científico tomó nota de que se presentará a la Comisión una propuesta modificada del AMPMW - etapa 2, que incluirá una determinación de zonas más acorde a la propuesta del AMPMW - etapa 1. El Comité Científico también tomó nota de que los datos y documentos de apoyo se presentarán al Repositorio de Información de AMP de la CCRVMA (CMIR), y de que el Atlas del AMPMW se actualizará con dos nuevas tablas de datos de referencia, análisis e indicadores vinculados a cada objetivo del AMP.

6.2 El Comité Científico agradeció a los autores por la exhaustiva labor realizada en respuesta a las recomendaciones de SC-CAMLR-42 y de WG-EMM-2024. Muchos miembros señalaron que los elementos prioritarios cumplen los requisitos especificados en la MC 91-04 y que los datos científicos que fundamentan la propuesta del AMPMW - etapa 2, expuestos en SC-CAMLR-43/BG/09, están bien desarrollados y se basaban en los mejores conocimientos científicos disponibles.

6.25 Muchos miembros señalaron que el taller sobre el PISEG celebrado en Oslo, en abril de 2024, había proporcionado una excelente oportunidad para desarrollar este PISEG de manera abierta, colaborativa y constructiva.

6.26 El Comité Científico señaló que se podrían añadir más datos de referencia al PISEG, que es un documento dinámico. Además, señaló que los datos de seguimiento de pingüinos Adelia se recogieron en 2011 y 2012, y que podrían incluirse en el PISEG datos más recientes, especialmente dado que hay pruebas de que los pingüinos buscan alimentos desde bahía Prydz hacia el área del AMP propuesta.

6.27 El Dr. J. He (China) indicó que un PISEG es uno de los elementos fundamentales para el establecimiento de AMP. Una propuesta de AMP debería contener un PISEG aplicable, y los elementos prioritarios deberían organizarse conforme un marco de trabajo relativo al PISEG. El Dr. He señaló que algunos de los indicadores no se basan en observaciones de campo suficientes sobre parámetros como el ciclo de vida y la distribución de las especies, y que estos indicadores difieren de los que predicen los modelos numéricos. El Dr. He señaló, además, que se necesitan más datos de referencia, ya que algunos de los primeros datos no reflejan la situación actual, y recomendaron realizar prospecciones para recopilar más datos de referencia en los próximos años.

6.28 La Dra. Kasatkina indicó que es necesario seguir trabajando en el PISEG y que no hay claridad sobre los indicadores que se pueden utilizar para evaluar la eficacia del AMP, al tiempo que hizo referencia a documentos anteriores presentados en SC-CAMLR-42 sobre el establecimiento de requisitos uniformes para la designación de AMP y PISEG.

6.29 La Dra. Kasatkina señaló la necesidad de regular un proceso unificado de establecimiento de AMP en el Área de la CCRVMA e hizo alusión al documento CCAMLR-43/18, que presenta las propuestas pertinentes. Señaló, además, la necesidad de presentar información adicional que fundamente los indicadores de seguimiento, así como los indicadores para estimar la eficiencia de las AMP.

6.30 Oceanites señaló que había recabado datos sobre muchas colonias de pingüinos en las áreas, que podrían servir como datos de referencia para el PISEG.

6.31 ASOC observó que los elementos prioritarios requieren de un seguimiento periódico. A su vez, los datos pueden recabarse durante traslados de reabastecimiento o se pueden utilizar datos obtenidos remotamente para proporcionar un enfoque pragmático.

Otros asuntos relativos a la ordenación espacial

6.32 El documento SC-CAMLR-43/08 proporciona un procedimiento de trabajo para la transmisión, entre la RCTA y la CCRVMA, de una propuesta de designación de ZAEP o ZAEA de la RCTA y el plan de ordenación correspondiente, cuando estas ZAEP o ZAEA contienen un área marina. El documento recomienda que la Secretaría de la CCRVMA sea la destinataria designada de las propuestas de ZAEP y ZAEA que incluyan un área marina y que, cuando se reciba una propuesta de este tipo, la Secretaría de la CCRVMA la remita de inmediato, junto con toda la información que la acompañe, al Comité Científico de la CCRVMA y a sus grupos de trabajo pertinentes, para su correspondiente consideración. Luego, el Comité Científico de la CCRVMA preparará las recomendaciones y el asesoramiento para la evaluación de la propuesta por parte de la CCRVMA. El documento recomienda que la Secretaría de la CCRVMA comunique los resultados de la evaluación de la Comisión (incluida su aprobación u oposición) y el texto del informe pertinente a la Secretaría de la RCTA para su consideración por el CPA y la RCTA. Teniendo en cuenta que varias de las propuestas de ZAEP aprobadas por la Comisión desde la última modificación del anexo MC 91-02/A ya han sido ratificadas por la RCTA, el documento recomienda que la Comisión encargue a la Secretaría la actualización de la lista de ZAEP y ZAEA en la MC 91-02, y que, en adelante, la mantenga actualizada.

6.33 El Comité Científico observó que la propuesta tiene por intención mejorar la eficacia en la transmisión de información del CPA a la CCRVMA y garantizar que siga un proceso sistematizado.

6.34 Muchos Miembros coincidieron en que el proceso actual es confuso y exige mucho tiempo, y recibieron con satisfacción la propuesta de mejora del proceso. También avalaron el mecanismo propuesto y señalaron que las modificaciones propuestas simplificarían el proceso y eliminarían la complejidad adicional cuando el autor de una propuesta de ZAEA/ZAEP no es Miembro de la CCRVMA. Asimismo, recordaron circunstancias anteriores en que las revisiones se retrasaron innecesariamente debido al proceso existente.

6.35 La Dra. Li señaló que este proceso debería seguir siendo impulsado por los autores de la propuesta y expresó su preocupación por las implicaciones del procedimiento propuesto para el Reglamento de la Comisión y del Comité Científico de la CRVMA, por ejemplo, los requisitos de plazos para la presentación de documentos. Además, la propuesta contiene un gran

número de procedimientos para la RCTA y el CPA, así como algunos aspectos legales y sobre políticas que la Comisión debería considerar.

6.36 La mayoría de los Miembros estuvo de acuerdo en que el proceso está impulsado por los autores de propuestas y señaló que los cambios propuestos no afectarían este aspecto. Sin embargo, cuando la CCRVMA haya tomado una decisión sobre una propuesta de ZAEP o ZAEA, la Secretaría de la CCRVMA, y no los autores de propuestas, deberá presentar esta información a la RCTA, y viceversa.

Cambio climático

7.1 El Dr. E. Pardo (Nueva Zelanda) presentó el documento SC-CAMLR-43/10, que incluye un informe de avance sobre las recomendaciones del Taller sobre cambio climático (WS-CC-2023). Las tablas del documento resumen los avances con respecto a las recomendaciones de WG-EMM-2024. El documento recomienda que el Comité Científico revise y actualice las tablas (e incluya información de WG-FSA-IMAF-2024 y de otros documentos y programas de trabajo relevantes, a través de los Miembros y Observadores de SC-CAMLR-43), con el fin de asistir en el seguimiento y la rendición de informes de avance sobre las actividades en curso relativas a las recomendaciones del WS-CC-2023.

7.2 El Comité Científico tomó nota de que el documento WG-FSA-IMAF-2024 (tablas 17 y 18) contiene un informe de avance respecto de las recomendaciones del Taller sobre el cambio climático (WS-CC-2023).

7.3 El Comité Científico observó que las tablas muestran que se ha avanzado considerablemente en las recomendaciones del WS-CC-2023 y constituyen un recurso útil para hacer un seguimiento de estos avances. Asimismo, solicitó que las tareas identificadas en las tablas se integren en los planes de trabajo de los grupos de trabajo (párrafos 11.17 a 11.21). El Comité Científico también señaló que los informes de avance de la labor podrían reunir los progresos de todos los grupos de trabajo, ya que eso proporcionaría una visión más amplia al Comité Científico de los progresos alcanzados con respecto al cambio climático.

7.4 El Comité Científico recomendó incorporar las tareas identificadas en WG-FSA-IMAF-2024, tablas 17 y 18 en los planes de trabajo de los grupos de trabajo pertinentes.

7.12 El Comité Científico solicitó que las tablas del documento WG-FSA-IMAF-2024 (tablas 19 a 23) que resumen las evidencias de cambios en la evaluación de stocks y en los parámetros o procesos de la población que podrían estar relacionados con la variabilidad medioambiental o el cambio climático se pongan a disposición como parte de los informes de pesquerías, según proceda.

7.6 El documento SC-CAMLR-43/BG/15 presenta un informe de avance de investigaciones recientes sobre el cambio climático y los cambios observados que son relevantes a la labor de la CCRVMA. El documento señala que, en los últimos tres años, la extensión del hielo marino en la Antártida ha experimentado mínimos históricos y que las temperaturas de la superficie marina del océano Austral y el contenido calorífico en los 2000 m superiores han permanecido muy por encima de la media. El hábitat, el comportamiento y la dinámica de la población del kril se están viendo afectados por el cambio climático, la reducción del hielo marino y el aumento de las temperaturas, que han provocado mermas evidentes en la densidad de la

población adulta, la frecuencia y el tamaño de los cardúmenes de kril en la región septentrional del océano Atlántico suroccidental, desde la década de 1970. El hábitat del kril y la distribución de la población asociada también han decrecido hacia los polos, probablemente como resultado de la disminución del hielo marino.

7.7 El documento también hace alusión al establecimiento de un nuevo Grupo de Acción del SCAR sobre el Clima, que contribuirá con la evaluación de la información sobre el clima y con el aporte de datos a la CCRVMA, el CPA, la RCTA y las organizaciones que colaboran. Asimismo, se alienta a los Miembros de la CCRVMA a presentar a SCAR solicitudes de información específicas que sean pertinentes a la labor futura sobre el cambio climático. La Dra C. Brooks (SCAR) también acogió con agrado los comentarios sobre los tipos de información que serían más provechosos para los Miembros para reforzar los conocimientos y facilitar la integración de la información sobre el cambio climático en el programa de trabajo de la CCRVMA.

7.8 SC-CAMLR-43/BG/37 Rev. 1 presenta un informe de avance sobre la elaboración de planes para organizar un taller conjunto CPA/SC-CAMLR sobre cambio climático y seguimiento en 2025. En 2023-24, el Comité para la Protección del Medio Ambiente (CPA) y el Comité Científico de la CCRVMA (SC-CCAMLR) acordaron celebrar un taller conjunto. El taller pretende reforzar la cooperación y coordinación entre el CPA y Comité Científico de la CCRVMA, con la finalidad de hacer un seguimiento y manejar los efectos del cambio climático. Los términos de referencia (TdR) y los integrantes del comité directivo ya han sido identificados, y el taller será coordinado por la Dra. Rachel Cavanagh (Reino Unido) y la Dra. Heike Herata (Alemania).

7.9 El Comité Científico acogió con satisfacción el desarrollo del taller conjunto CPA/SC-CAMLR sobre cambio climático y seguimiento y agradeció al comité directivo por organizar la reunión. El Comité Científico incentivó a los organizadores a considerar opciones para celebrar de la reunión en conjunto con las de RCTA/CPA en 2026, a fin de evitar conflictos con otras reuniones de la CCRVMA que tendrán lugar en 2025.

7.10 ASOC agradeció a los Miembros por la labor realizada en el periodo entre sesiones para entender los efectos del cambio climático en la Antártida y, en particular, los avances realizados sobre las recomendaciones acordadas en el taller sobre cambio climático de 2023. ASOC respalda la asignación de recomendaciones a los grupos de trabajo pertinentes y también alienta a los Miembros a avanzar en la planificación del valioso taller conjunto CPA/SC-CCAMLR sobre cambio climático.

7.11 Se incentiva a los miembros a participar en el grupo web sobre cambio climático y en el grupo web sobre el glosario de la CCRVMA sobre cambio climático.

Pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR) en el Área de la Convención

8.1 El Dr. Somhlaba presentó las deliberaciones contenidas en el informe WG-FSA-IMAF-2024 respecto de la información científica relevante para asistir en la identificación de actividades de pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR) en el Área de la Convención.

8.2 El Comité Científico tomó nota de las discusiones en WG-FSA-IMAF-2024 (párrafos 8.1 a 8.3) acerca de cómo los Miembros están mejorando la identificación de sus artes de pesca y recomendó reforzar la MC 10-01 para exigir el marcado de más elementos, además de las boyas. El Comité Científico también tomó nota de las mejoras en la implementación de marcado específico a cada barco, por ejemplo, mediante el uso de diferentes materiales, dimensiones y marcas identificatorias en cada componente de los artes de pesca en los sistemas de pesca de palangre ucranianos, tal como se presenta en WG-FSA-IMAF-2024/48.

8.3 El Comité Científico también tomó nota de las discusiones en el seno de WG-FSA-IMAF-2024 (párrafos 1.14 a 1.18) con respecto a los artes INDNR recuperados y señaló que una mejor identificación de los artes de pesca procedentes de los barcos de la CCRVMA mejoraría la capacidad de vincular los artes de pesca recuperados o avistados a barcos con licencia, en lugar de ser declarados como INDNR.

8.4 Haciendo la salvedad de que el siguiente documento no guarda relación con la pesca INDNR, COLTO presentó CCAMLR-43/BG/02 Rev. 1, que proporciona los resultados del taller sobre artes de pesca de palangre celebrado en Oslo, Noruega, del 15 al 16 de agosto de 2024. El taller discutió los diversos aspectos del uso y el mantenimiento de los palangres demersales con sistema de calado automático en las pesquerías de austromerluza, en relación con cómo minimizar las pérdidas de artes y aumentar de las posibilidades de recuperación de los artes perdidos. También se discutió el uso de los artes al final de su vida útil. Además, considerando las discusiones sostenidas en CCAMLR-42 sobre el marcado de los artes (CCAMLR-42, párrafo 7.60), el taller discutió aspectos de las *Directrices Voluntarias para el Mercado de las Artes de Pesca* de la FAO y cómo se comparan con los requisitos existentes de la CCRVMA.

8.5 El Comité Científico tomó nota de los resultados del taller sobre artes de pesca y extendió su agradecimiento a COLTO por el documento.

Sistema de Observación Científica Internacional de la CCRVMA

9.1 El Comité Científico tomó nota del documento CAMLR-43/BG/33 sobre la implementación del sistema de seguimiento electrónico (SSE) en Chile con el fin de controlar el cumplimiento de las regulaciones sobre la pesca, los desechos y la captura secundaria. El documento recomienda que la CCRVMA considere implementar el SSE con miras a:

- (i) mejorar los estándares de seguimiento de las flotas de pesca que faenan en el Área de la Convención;
- (ii) reforzar la transparencia de las actividades de pesca;
- (iii) proporcionar información adicional para evaluar el cumplimiento de las medidas de conservación; y
- (iv) disponer de una herramienta complementaria para el Sistema de Observación Científica Internacional (SOCI) para llevar a cabo las tareas de investigación y seguimiento asociadas a la captura secundaria y a la mortalidad de aves marinas y mamíferos marinos como resultado de su interacción con las actividades pesqueras.

9.2 El documento recomienda, además, la creación de un grupo de discusión para dar consideración al establecimiento de guías para un programa SSE en el Área de la Convención de la CCRVMA, junto con los estándares mínimos del programa, el equipamiento y los datos del SSE. El documento CCAMLR-43/BG/33 Rev. 1 contiene el borrador de los TdR para la creación del grupo de discusión sobre el SSE.

9.3 El Comité Científico agradeció a Chile por esta iniciativa, y tomó nota de que algunos Miembros habían llevado a cabo, en un sus pesquerías nacionales, una serie de pruebas sobre el SSE que habrían sido discutidas en el pasado. El Comité Científico tomó nota de que la implementación del SSE por parte de Chile ha supuesto una mejora significativa en la calidad de los datos y en el cumplimiento.

9.4 El Comité Científico tomó nota de que el documento WG-FSA-IMAF-2024 (párrafos 4.177 a 179, 5.9, 5.32) presenta las deliberaciones sobre el SSE, en que se subraya que este sistema ofrece varios beneficios y en que se recomienda el desarrollo de un plan de trabajo sobre el SSE a los fines de recopilación de datos científicos. El Comité Científico señaló, además, que este plan de trabajo podría incluir consideraciones sobre los avances tecnológicos en inteligencia artificial para el procesamiento de datos del SSE.

9.5 COLTO destacó que muchos de los barcos de sus Miembros cuentan con SSE instalados y podrían aportar sus conocimientos sobre el uso de estos sistemas en el mar

9.6 El Comité Científico tomó nota de que ACAP ha desarrollado guías y protocolos sobre el SSE para el recabado de datos, que podrían contribuir al desarrollo del programa SSE de la CCRVMA.

9.7 El Comité Científico hizo las siguientes recomendaciones:

- (i) crear un grupo de discusión para permitir la participación de Observadores;
- (ii) Incluir, en los términos de referencia, el desarrollo de un plan de trabajo para el recabado de datos científicos a partir del SSE, teniendo en consideración que los requisitos del sistema pueden ser diferentes de los que se aplican a los propósitos del cumplimiento;
- (iii) incluir en WG-IMAF o WG-FSA un tema central sobre la recopilación de datos científicos a partir del SSE.

9.8 El Comité Científico tomó nota de SC-CAMLR-43/BG/38, que presenta una actualización del documento WG-FSA-IMAF-2024/40, basada en los comentarios recibidos durante WG-FSA-IMAF-2024 (párrafos 6.6 a –6.9). El Comité Científico dio las gracias a la Sra. M. Williamson y al Sr. C. (Sudáfrica) su labor en la elaboración del manual de marcado, atendiendo a las recomendaciones de WS-TAG-2023.

9.9 El Comité Científico respaldó la recomendación de WG-FSA-IMAF-2024 (párrafo 6.9) y encomendó a la Secretaría poner el manual de marcado en línea a disposición de los Miembros, junto con otros materiales para barcos y observadores científicos (párrafo 3.28).

9.10 El documento SC-CAMLR-43/02 presenta información sobre un taller de capacitación para observadores científicos e inspectores de Rusia que operan en el Área de la Convención de la CRVMA. El programa del taller cubrió una gran variedad de temas relacionados con la

observación científica y con las inspecciones en las pesquerías de kril, austromerluza y centolla de la CCRVMA.

9.11 El Comité Científico tomó nota de este documento, que proporciona una guía a los Miembros que desarrollan programas de observación e incluye los tipos de información que se podrían recibir. El Comité Científico también tomó nota de que los observadores reciben capacitación cada año junto con los observadores científicos de la última campaña, que vuelven a participar del taller, por ejemplo, los observadores enviados esta temporada a bordo del barco de pesca de kril BP *Komondor* y el de pesca de austromerluza BP *Alpha Crux* que recibieron capacitación el año pasado también participaron en el taller de este año.

9.12 El Dr. Arata señaló que ARK se complació de prestar apoyo a la Secretaría de la CCAMLR, ofreciendo capacitación *in situ* sobre operaciones de pesca de kril durante el verano austral pasado. ARK facilitó el traslado de Isaac Forster de Hobart a Montevideo, y de allí a los caladeros de pesca de kril de enero a febrero de 2024. El Sr. Foster permaneció en los caladeros de pesca del 28 de enero al 13 de febrero, y durante este tiempo visitó los siguientes barcos de pesca: *Antarctic Sea*, *Antarctic Endurance*, *Long Fa* y *Shen Lan*. ARK cubrió los gastos de su viaje. La experiencia puso de relieve la valía de la colaboración y el aprendizaje recíproco entre la Secretaría y las tripulaciones de pesca.

9.13 El Comité Científico expresó su agradecimiento a ARK y al Fondo de contribuciones de China por prestar apoyo a la Secretaría para embarcarse en esta oportunidad. El Comité Científico señaló que esta oportunidad dará lugar a la redacción de mejores guías, manuales y formularios, gracias a un mayor conocimiento sobre los procesos a bordo de los barcos y a la capacidad de recabar material de video y fotográfico de alta calidad.

9.14 ARK anunció la introducción del “Premio al Observador Científico del kril” en reconocimiento a las importantes contribuciones realizadas por los observadores científicos en nombre de la CCRVMA. Cada año, la Secretaría recibe miles de mediciones biológicas de kril, información sobre interacciones con aves marinas y mamíferos marinos, y observaciones generales sobre las operaciones de pesca de kril. Estas observaciones son utilizadas posteriormente por la CCRVMA para mejorar la ordenación de la pesquería de kril. Para honrar su contribución, ARK ha lanzado este premio que reconoce los esfuerzos de los observadores. ARK agradeció a la Secretaría, que en consulta con los expertos de WG-FSA, identificó a los observadores más destacados de la temporada 2022/23. El primer premio, de 500 AUD, es para Bing Su, a bordo del BP *Shen Lan*; el segundo premio, de 300 AUD, es para Viktor Podhornyi, a bordo del BP *More Sodruzhestva*; y el tercer premio, de 200 AUD, es para Bo Kyun Choi, a bordo del BP *Sejong*.

9.15 El Comité Científico acogió con satisfacción la oferta de ARK de financiar varios premios en reconocimiento de las contribuciones de los observadores a bordo de barcos en la pesquería de kril. El Comité Científico tomó nota del asesoramiento de WG-FSA-IMAF-2024 (párrafo 6.5) de que la asignación de los premios debería realizarse en torno a un sistema de lotería ponderado en función del esfuerzo, ya que esto eliminaría cualquier influencia en el recabado de datos.

Cooperación con otras organizaciones

10.1 El Secretario Ejecutivo presentó el documento CCAMLR-43/10, en el cual se describe la cooperación con otras organizaciones de conformidad con acuerdos formales y memorandos de entendimiento (MdE) firmados con ellas. La Secretaría recomienda que el Comité Científico refrende la renovación de los acuerdos de cooperación con la Organización Regional de Ordenación Pesquera del Pacífico Sur (SPRFMO) y con el Acuerdo sobre la Conservación de Albatros y Petreles (ACAP). Este documento señala, además, que tras la adopción de la Medida 17 (2024) por la RCTA, será necesario modificar el anexo de la MC 91-02.

10.2 El Comité Científico refrendó la recomendación de la Secretaría de renovar los acuerdos de cooperación con SPRFMO y ACAP.

10.3 ACAP expresó su disposición a continuar cooperando con la CCRVMA en el marco de un Memorando de Entendimiento (MdE) y espera con interés renovarlo más adelante este año. ACAP indicó que ha prestado especial atención a la labor de WG-IMAF, proporcionando información a través de un invitado experto para asistir en sus deliberaciones. Aunque las diferentes condiciones de este año impidieron la participación de un experto de ACAP, la organización contribuyó proporcionando nuevo asesoramiento sobre las prácticas de excelencia para la mitigación de la captura incidental de aves marinas y otra información relevante, y espera que, en los próximos años, sus expertos puedan asistir nuevamente a las reuniones de WG-IMAF. ACAP alentó a los Miembros de la CCRVMA que estén interesados en su trabajo a asistir a las reuniones de sus grupos de trabajo y a contribuir con información relevante sobre sus propias investigaciones y actividades de conservación.

10.4 El Secretario Ejecutivo presentó el documento CCAMLR-43/30, que contiene la propuesta de Memorando de Entendimiento (MdE) entre la CCRVMA y el Gobierno del Perú, que tiene por objetivo mejorar la cooperación en relación con la labor del Comité Científico, fomentar la participación en su labor y el intercambio de datos.

10.5 El Comité Científico acogió con satisfacción el borrador del MdE presentado por la Secretaría y espera con interés una mayor colaboración con el Gobierno de Perú.

Cooperación dentro del Sistema del Tratado Antártico

10.6 El Comité Científico consideró el documento SC-CAMLR-43/BG/35, que contiene el informe anual presentado por el observador del Comité de Protección Ambiental (CPA) al Comité Científico de la CCRVMA. El informe proporciona información sobre los debates sostenidos en CEP26 en torno a cinco temas de interés común entre el CPA y el Comité Científico de la CCRVMA: cambio climático; biodiversidad y especies exóticas; especies que requieren protección especial; ordenación espacial y protección de espacios; y seguimiento del ecosistema y del medio ambiente. Los resultados de estas discusiones fueron:

- (i) En relación con el tema de interés mutuo sobre "implicaciones del cambio climático para el medio ambiente", se adoptó una propuesta para modificar el Plan de trabajo en respuesta al cambio climático, añadiendo medidas relacionadas con los cambios en el hielo marino. Esto estuvo impulsado por las preocupaciones acerca de la acelerada y considerable pérdida de hielo marino y sus posibles repercusiones en las especies y hábitats antárticos.

- (ii) Con respecto al tema de interés mutuo sobre "biodiversidad y especies exóticas", el CPA dio consideración a la situación de la influenza aviar de alta patogenicidad (IAAP) en la Antártida, basándose en un informe conjunto de SCAR, COMNAP, IAATO y la CCRVMA, y señaló que, en 2024, se confirmaron casos de IAAP en siete sitios dentro del área del Tratado Antártico. El CPA convino en que las Partes deben garantizar que dispongan de guías sólidas relativas a la IAAP, fomenten la vigilancia y el seguimiento, y sigan intercambiando información sobre casos confirmados y presuntos para fundamentar la futura toma de decisiones sobre este tema.
- (iii) Con relación al tema de interés mutuo sobre "Especies que requieren protección especial", el CPA consideró una propuesta para designar al pingüino emperador (*Aptenodytes forsteri*) como especie especialmente protegida. El CPA informó a la RCTA de que la mayoría de los Miembros apoyaron firmemente la recomendación de designar al pingüino emperador como especie antártica especialmente protegida, pero que no se había alcanzado el consenso. No obstante, el CPA estuvo de acuerdo con que la protección del pingüino emperador debe seguir siendo una prioridad.
- (iv) Finalmente, en relación con el tema de interés mutuo sobre "ordenación espacial y protección de espacios", el CPA dio consideración a un del Plan de gestión modificado para la combinación de las Zonas Antárticas Especialmente Protegidas (ZAEP) n.º 152, oeste del estrecho de Bransfield, y n.º 153, este de la bahía Dallman. El Plan de gestión de la ZAEP propuesta fue evaluado previamente por el Comité Científico de la CCRVMA y adoptado por la Comisión en CCAMLR-42 en 2023. Posteriormente, la RCTA adoptó la nueva ZAEP como ZAEP n.º 182.

Informes de los Observadores de otras organizaciones internacionales

10.7 El Comité Científico dio tratamiento al documento CCAMLR-43/BG27 presentado por la Asociación de Compañías de Explotación Responsable de Kril (ARK), en que se destaca que había sido un buen año para ARK y sus Miembros, e hizo referencia a que se espera que constituya un logro en la implementación del EOPK y el AMPD1.

10.8 ARK anunció que la empresa Rongcheng East China Fisheries Corporation, que opera el BP *Hua Xiang 9*, se ha unido a la Asociación, lo cual aumenta a diez el número de empresas afiliadas a ARK. ARK subrayó su continuo apoyo al EOPK, que demuestra llevando a cabo prospecciones acústicas de kril en las Subáreas 48.1 y 48.2. Durante este año, dos barcos operaron en paralelo para llevar a cabo prospecciones en el área más extensa hasta la fecha dentro de las unidades de ordenación centrales en la Subárea 48.1. ARK también contribuyó a la labor de WG-ASAM (p. ej, mejorando los protocolos de prospección) y participó en las deliberaciones que condujeron a los escenarios de AMP y límites de capturas elaborados en el Simposio de armonización. ARK brindó información sobre la implementación de las zonas de restricción voluntarias (ZRV) por sexto año consecutivo, y destacó que la totalidad de la flota pesquera cumplió con los cierres voluntarios. ARK reconoció que el objetivo principal es implementar el EOPK y el AMPD1 - etapa 1 para la Subárea 48.1 y para toda el Área 48 en el mediano plazo. Finalmente, ARK recomendó la implementación de un sistema de notificación

diaria de datos de captura y esfuerzo cuando la cuota asignada o restante sea inferior a 30 000 toneladas, dado que este ajuste que evitaría que se excedan los límites de captura y representa un paso necesario para la implementación del nuevo EOPK.

10.9 El Comité Científico extendió su agradecimiento a ARK por las valiosas contribuciones a su labor.

10.2.4 El Comité Científico dio consideración al documento CCAMLR-43/BG/34 presentado por ASOC y tomó nota del apoyo a varios proyectos científicos a través de la financiación de Blue Nature Alliance, incluidos dos del Museo Nacional de Historia Natural de Francia: uno sobre pautas de filodiversidad en el océano Austral y otro para el desarrollo de una Red de observación de la biodiversidad marina de la Antártida Oriental para el acceso a y análisis de datos.

10.11 ASOC también presentó información sobre la labor del Fondo para la Investigación de la Flora y la Fauna Antárticas, cofundado por ASOC. Se seleccionaron dos proyectos para su financiación en 2023, por un total de 160 000 USD. ASOC también informó de que la Iniciativa Internacional sobre el Clima y la Criosfera había publicado el informe “Informe sobre el estado de la criosfera: dos grados es demasiado” antes de la celebración de la COP28 en Dubái, que incluye nueva información sobre el manto de hielo de la Antártida y la acidificación, el calentamiento y el enfriamiento del océano Austral. La Fundación Vida Silvestre (WWF) — organización miembro de ASOC) colaboró con Intrepid Travel en estudios de investigación sobre las ballenas de barba que tienen áreas de alimentación en península Antártica y, junto con el Servicio Británico sobre la Antártida, utilizó imágenes satelitales para estudiar colonias del pingüino emperador. WWF también presta apoyo a la investigación sobre cómo responden los pingüinos Adelia al cambio climático, que se centra en ampliar las protecciones en el Área Marina Protegida de la región del mar de d'Urville-Mertz, llevada a cabo por el Centro Nacional para la Investigación Científica de Francia. Por último, ASOC informó sobre el apoyo prestado en la organización del taller del Grupo de Expertos en Kril de SCAR (SKEG) que tuvo lugar en abril de 2024 y que es una parte interesada en el proyecto Observatorio de Biodiversidad y Cambio Ecosistémico del Mar de Weddell (WOBEC) del programa Biodiversa+. ASOC también proporcionó asistencia para la financiación y organización del Simposio de armonización de la CCRVMA, que tuvo lugar en Incheon, Corea del Sur, en 2024.

10.12 El Comité Científico extendió su agradecimiento a ASOC por las valiosas contribuciones a su labor.

10.13 El Comité Científico consideró el documento CCAMLR-43/BG/36, que contiene el informe anual del Comité Científico para la Investigación Antártica (SCAR) ante la CCRVMA 2023/24, en que se destacan las actividades pertinentes para las deliberaciones en el seno del Comité Científico de la CCRVMA Durante la décima primera Conferencia Científica Abierta del SCAR, celebrada en agosto de 2024, en Pucón, Chile, los delegados de SCAR aprobaron el establecimiento de un nuevo grupo de acción sobre el cambio climático y un nuevo Grupo de Acción sobre los Peces del Océano Austral del SCAR (SCARFISH). Los delegados de SCAR también aprobaron un nuevo Grupo para la planificación de programas, que se focaliza en los cambios en los gradientes circumpolares antárticos en los ecosistemas (C-CAGE), y tiene por objetivo utilizar los gradientes ambientales naturales de temperatura, la cobertura de hielo y otros factores físicos determinantes que existen en diferentes partes de la Antártida y la región subantártica, a fin de poder predecir mejor las probables consecuencias para la vida a medida que cambian los hábitats de la región.

10.14 El informe de SCAR destaca los componentes de sus programas de investigación científica, entre los que se incluye INSTANT (Inestabilidades y umbrales en la Antártida) como programa interdisciplinario que intenta cuantificar la contribución de la Antártida a los cambios pasados y futuros en el nivel del mar a nivel global; AntClimNow (Variabilidad a corto plazo y pronóstico del Sistema Climático Antártico), que estudia la variabilidad y las tendencias climáticas antárticas a corto plazo y modelos de proyecciones climáticas a futuro, y trata de comprender el cambio climático contemporáneo; y Ant-ICON (Ciencia Antártica Integrada para la Fundamentación de la Conservación de la Antártida y del Océano Austral), que estudia la conservación y la ordenación de la Antártida y el océano Austral.

10.15 Ant-ICON y SCATS continúan con su programa de becas, que permite a un investigador novel o en la mitad de su carrera participar en estas reuniones como parte de la delegación de SCAR. En el segundo año del programa de becas, se han seleccionado a dos becarios: uno para asistir a las reuniones de RCTA/CPA y otro para asistir a la reunión del Comité Científico de la CCRVMA.

10.16 SCAR también destacó su participación en otras actividades pertinentes para la CCRVMA, incluida la rendición de informes de estado sobre el Cambio Climático y el Medio Ambiente en la Antártida, y su compromiso con el avance en los esfuerzos y herramientas en apoyo de la toma de decisiones ante un clima cambiante. Esto incluye atender a las recomendaciones del Taller sobre el cambio climático 2023 de la CCRVMA, incluido el desarrollo, en curso, de un marco de modelos climáticos. Además, el Grupo de expertos en kril de SCAR ha continuado trabajando para mejorar los conocimientos sobre la biología y la ecología del kril y actuando como enlace entre la comunidad de investigación del kril en general y la CCRVMA. Por último, SCAR, en colaboración con el Comité Internacional de Ciencias del Ártico (IASC) y otros socios clave, está participando en las discusiones iniciales sobre la planificación del quinto Año Polar Internacional: 2032-2033. SCAR seguirá proporcionando asesoramiento objetivo e independiente sobre cuestiones científicas al Sistema del Tratado Antártico y, como tal, está dispuesto a ayudar a la CCRVMA según sea necesario.

10.17 El Comité Científico tomó nota de la diversidad de labor relevante realizada por el SCAR, le dio las gracias por sus contribuciones y alentó a los Miembros a colaborar con los grupos pertinentes.

10.18 El Comité Científico consideró el documento SC-CAMLR-43/BG/29, que incluye el informe 2023-2024 del Sistema de Observación del Océano Austral (SOOS). Este documento destacó la contribución anual de los datos del océano Austral al Informe sobre el Estado del Clima 2023 del Boletín de la Sociedad Meteorológica Estadounidense. El documento subraya que el año 2023 se caracterizó por un considerable calentamiento de los océanos, exacerbado por el fenómeno El Niño ese año, lo cual es prueba del efecto dominó en la biogeoquímica oceánica y una reducción récord de la cobertura de hielo con posibles alteraciones en los procesos subyacentes que determinan el estado del hielo marino. Este documento también destaca dos artículos en una publicación especial coordinada por SOOS, dedicada al mar de Weddell y las aguas alrededor de Tierra de la Reina Maud. Uno de los artículos trata sobre nuevos enfoques de redes cuantitativas para comprender la estructura y la estabilidad de las comunidades marinas complejas; y el otro delinea un marco para establecer estudios interdisciplinarios a largo plazo a escalas de tiempo decenales, tomando Tierra de la Reina Maud como un sistema modelo. SOOS también coordina actualmente una publicación especial de *Elementa* que gira en torno a comprender la trayectoria y las implicaciones de un océano Austral cambiante, y a la necesidad de un sistema de observación del océano Austral integrado.

Por último, SOOS recordó a SC-CAMLR sus productos clave: SOOSmap, la herramienta de visibilidad de datos de SOOS para conjuntos de datos estandarizados y curados del océano Austral; y DueSouth, la base de datos logística de SOOS que contiene información sobre próximas expediciones al océano Austral. SOOS agradece los comentarios y aportes a estos productos.

10.19 El Dr K. Reid (FAO) presentó el documento SC-CAMLR-43/BG/36, en que se describen cinco aspectos del Proyecto de Pesquerías de Aguas Profundas en Alta Mar de la FAO, que es de interés para el Comité Científico de la CCRVMA, y alentó a colaborar con expertos pertinentes en los talleres de la FAO que se prevé realizar. Reconoció que, aunque la CCRVMA no colabora con este proyecto, el Comité Científico de la CCRVMA dispone de abundantes conocimientos y experiencia, y expresó que esperaba que continúe la relación positiva entre la CCRVMA y el Proyecto de Pesquerías de Aguas Profundas en Alta Mar. La FAO también observó que su solicitud de descripciones sobre el estado del stock había sido debatida ampliamente tanto en WG-FSA como en el Comité Científico, y agradeció a la Secretaría de la CCRVMA por su apoyo en esta labor y acogió de buen agrado las consideraciones del Comité Científico para garantizar que todos los enfoques y objetivos de ordenación se vieran reflejados adecuadamente en el informe de la FAO sobre el estado del stock.

10.20 El Comité Científico acogió con satisfacción el informe de la FAO y respaldó la colaboración con la labor del Proyecto de Pesquerías de Aguas Profundas en Alta Mar descrito en SC-CAMLR-43/BG/36, y expresó que esperaba con interés que los resultados se comuniquen al Comité Científico de la CCRVMA en el futuro. En particular, el Comité Científico recibió de buen agrado la oportunidad de colaborar con el Proyecto de Pesquerías de Aguas Profundas en Alta Mar en cuanto a: la consideración de los impactos del cambio climático en los organismos de ordenación pesquera, los enfoques de evaluación de stocks de los que se dispone de pocos datos y el desarrollo de enfoques para mejorar los datos sobre las capturas de condriktios (tiburones y rayas) en las pesquerías en aguas profundas.

10.21 La Coalición de Pescadores Legítimos de Austromerluza (COLTO) anunció los resultados de su lotería de la CCRVMA de recuperación de ejemplares de austromerluza marcados. Los ganadores fueron seleccionados al azar por la Secretaría a partir las marcas recuperadas en las pesquerías exploratorias de la CCRVMA. El primer puesto fue para el BP *Marigolds*, del pabellón de Ucrania, que recuperó una austromerluza antártica más de 9 años después de que hubiese sido marcada en la Subárea 88.2. Cabe destacar que el ejemplar fue recapturado a solo 8 km de su punto de liberación inicial. El segundo y tercer puesto fueron para el BP *Tronio*, del pabellón de España, y el BP *Shinsei Maru No. 8*, del pabellón de Japón, respectivamente, que recuperaron autromerluzas antárticas en la Subárea 48.6, que llevaban en libertad poco más de 12 meses. COLTO felicitó a los ganadores de este año y dio las gracias a todas las tripulaciones y los observadores científico por sus continuos esfuerzos en el mar.

Informes de representantes de la CCRVMA en reuniones de otras organizaciones internacionales

10.22 La Dra. Kelly presentó el documento SC-CAMLR-43/BG/21, que contiene algunos puntos de discusión de la reunión de 2024 del Comité Científico de la Comisión Ballenera Internacional (IWC-SC), que son de interés para el Comité Científico de la CCRVMA. El

documento también incluye un resumen de dos colaboraciones específicas entre el Comité Científico de la CCRVMA y el de la CBI: una sobre la minimización de la mortalidad de ballenas en la pesquería de arrastre de kril; y la otra sobre los conocimientos científicos sobre cetáceos como fundamentos para el CEMP y el enfoque de ordenación de la pesquería de kril en general. Dichas colaboraciones continuarán en la nueva plataforma de discusiones de la CCRVMA.

10.23 La Dra. Kelly también hizo hincapié en el documento CCAMLR-43/BG/43, que es un informe de observación de la reciente reunión de la CBI en Perú, que destaca la adopción de una resolución presentada por la Unión Europea sobre la cooperación en la Antártida, en la que se hacía referencia específica a la larga relación entre la CBI y la CCRVMA, y alienta a establecer acuerdos más formales de colaboración e intercambio. Por último, la Dra. Kelly hizo breve alusión a la importancia de los cetáceos para la CCRVMA y expresó que, si bien es cierto que la CCRVMA deroga la responsabilidad de la ordenación de cetáceos en el Área de la Convención a la CBI, la CCRVMA se fijó por objetivo mantener las relaciones ecológicas entre las poblaciones explotadas, dependientes y afines que forman parte de los recursos vivos marinos antárticos. Habida cuenta de la marcada interrelación entre las distintas necesidades de ordenación de cetáceos, se pone de relieve, además, la necesidad de colaboración entre la CCRVMA y la CBI, en el presente y en el futuro.

10.24 El Comité Científico expresó su apoyo a la colaboración entre la CCRVMA y la CBI, enmarcada en la labor de WG-IMAF, para abordar cuestiones emergentes sobre la conservación de los cetáceos.

10.25 El Presidente del Comité Científico también destacó el valor del flamante grupo de discusión sobre la “Colaboración con la CBI” que tiene por objeto facilitar la participación de expertos en las discusiones y la generación de asesoramiento relevante para las agendas de trabajo de la CCRVMA y la CBI.

Cooperación futura

10.26 No hubo discusiones con relación a este punto de la agenda.

Actividades del Comité Científico

Informe sobre el Fondo de ciencia

11.1 El documento SC-CAMLR-43/BG/06 presenta una reseña de la evaluación de una propuesta presentada este año al Fondo Especial del CEMP.

11.2 El Comité de Administración del Fondo especial del CEMP estudió la propuesta del Dr. J. Hinke (EE. UU.) y del Dr. D. Krause (EE. UU.) de conciliación de datos de tendencias demográficas divergentes y datos observaciones concurrentes de tasas de depredación de pingüinos papúa sobre el kril antártico.

11.3 El Comité Científico acogió con agrado esta propuesta y consideró que era de alta calidad, ya que aprovecha las fuentes de datos y los programas de investigación en el área ya

existentes, y tiene por objetivo comprender mejor los factores asociados a la producción de crías mediante el uso de nuevas tecnologías. El análisis de la propuesta señaló que otros programas de investigación de Miembros han llevado a cabo estudios similares en el área y, además, se observó que la metodología analítica propuesta para relacionar de manera fiable los datos registrados por sensores con comportamientos específicos de búsqueda de alimento no está bien descrita en la propuesta.

11.4 El Comité Científico respaldó la recomendación del Comité de Administración del Fondo especial del CEMP de financiar la propuesta para la compra de registradores de datos de GPS y de acelerómetros. El costo total será de 32 177 AUD (con un 80 % a abonarse en 2025 y un 20 % tras la presentación de un informe final en octubre de 2026).

11.5 El Comité Científico aprobó la Propuesta 2019/01 (Desarrollo de una prospección de avistamiento de cetáceos) para que se concede al Dr. A. Lowther (Noruega) una prórroga sin costo para recabar datos durante una más.

11.6 El Dr. Parker también resumió los proyectos que están recibiendo financiación del Fondo especial del CEMP.

Programa de Becas Científicas de la CCRVMA

11.7 El documento SC-CAMLR-43/BG/07 presenta los resultados de la revisión realizada por el Comité de Evaluación de Becas Científicas en 2023. Se tomó nota de que el Comité de Evaluación de Becas Científicas examinó dos solicitudes recibidas este año.

11.8 El Comité Científico recomendó que se otorgue una beca a la Dra. Z. Filander (Sudáfrica) por su trabajo sobre la predicción de la distribución actual y futura de los EMV en el mar de Weddell y aguas adyacentes. La Sra. Filander tendrá como mentora a la Dra. K. Teschke (Alemania), y también recomendó conceder una beca a la Sra. R. Leeger (EE. UU.) por su labor sobre la distribución y la conectividad de la población de austromerluza antártica, cuyo trabajo será guiado conjuntamente por el Prof. G. Zhu y la Dra. J. Devine.

11.9 El Comité Científico respaldó firmemente las recomendaciones del Comité de Evaluación de Becas Científicas de conceder estas becas y destacó la importancia de la labor que se desarrollará y su contribución a la CCRVMA.

11.10 El Comité Científico tomó nota de la importancia del programa y agradeció a la Secretaría por el resumen que muestra la gran cantidad de trabajo con que han contribuido los beneficiarios a lo largo de los años, desde 2012 (20 becas y 187 documentos presentados como autores o coautores a los grupos de trabajo de la CCRVMA, sus talleres y Comité Científico). El Comité Científico tomó nota de la importancia de este programa para incorporar a investigadores noveles en la labor de la CCRVMA y destacó que algunos de ellos han asumido roles importantes como, por ejemplo, coordinadores de grupos de trabajo, vicepresidentes del Comité Científico o representantes nacionales ante el Comité Científico.

11.11 El Comité Científico recomendó encarecidamente que la Comisión desarrolle un plan de financiación sostenible para mantener este y otros programas de desarrollo de capacidades, al tiempo que señaló que la rentabilidad de este programa ha contribuido a aportes científicos

sustanciales a los grupos de trabajo por un coste inferior al de un empleado a jornada completa. De lo contrario, el fondo se agotará en 2026.

Plan de trabajo del Comité Científico y prioridades de los grupos de trabajo

11.12 El Comité Científico dio consideración al documento CCAMLR-43/06, que presenta un resumen de los resultados de la Evaluación del Funcionamiento 2 llevada a cabo por la Secretaría.

11.13 El Comité Científico aceptó los cambios introducidos por la Secretaría y también convino en modificar los progresos realizados en cuanto a la Recomendación 7, reconociendo las modificaciones a la propuesta de AMPD1, que atienden a los resultados del Simposio de armonización.

11.14 SC-CAMLR-43/BG/25 presenta un informe de avance sobre las cuestiones científicas más prioritarias para el Comité Científico realizadas por el Buró del Comité Científico de la CCRVMA.

11.15 El Comité Científico dio las gracias al Buró del Comité Científico por el documento y observó que diez de las trece prioridades mostraban algún progreso y propuso investigar por qué aún no se había progresado en tres de las prioridades.

11.16 El Comité Científico tomó nota del párrafo 2 de los términos de referencia (TdR) del documento WG-EMM-2024/34 para la colaboración entre los Miembros de la CCRVMA y la Comisión Ballenera Internacional (CBI). El Dr. Hill (Reino Unido) y la Dra. Kelly propusieron colaborar con los expertos de ambas organizaciones para elaborar un documento sobre objetivos estratégicos prioritarios para ejecutar modelos del ecosistema, que se presentará a los grupos de trabajo pertinentes el próximo año.

11.17 El Comité Científico consideró el plan de trabajo de WG-ASAM y tomó nota de la considerable labor realizada durante WG-ASAM para tratar las cuestiones relativas a las especie objetivo 1(a): desarrollo de métodos de estimación de la biomasa de kril. A su vez, tomó nota, de la incorporación de 3 puntos al plan de trabajo de WG-ASAM en respuesta a las discusiones del Comité Científico y de la solicitud de integrar las tareas recomendadas por el Taller sobre el Cambio Climático (WS-CC-2023) de la CCRVMA en las tablas 17 y 18 del informe de WG-FSA-IMAF-2024 (y señaló que las tablas 17 y 18 son las versiones más recientes de las tablas 1 y 2 de WS-CC-2023, con actualizaciones sobre el progreso de WG-EMM-2024 y WG-FSA-IMAF-2024). Esto incluyó: especie objetivo, tema a(ii), especie objetivo, tema b(v); y especie objetivo, tema c(iv) (tabla 6).

11.18 El Comité Científico consideró el plan de trabajo de WG-SAM y tomó nota de la modificación de los plazos y los colaboradores. Asimismo, tomó nota de la incorporación de puntos al plan de trabajo de WG-SAM en respuesta a la solicitud de integrar las tareas recomendadas por el Taller sobre el Cambio Climático (WS-CC-2023) de la CCRVMA enumeradas en las tablas 17 y 18 del informe de WG-FSA-IMAF-2024. Esto incluyó: especie objetivo, tema d (11(ii)); especie objetivo, tema e 13(iii)); e Impacto en los ecosistemas: una tarea, tema 14 (tabla 7).

11.19 El Comité Científico consideró el plan de trabajo de WG-EMM y tomó nota de la incorporación de dos tareas durante la reunión WG-EMM, incluidos el desarrollo de un plan de recopilación de datos para el EOPK y el AMPD1, así como la incorporación de los cetáceos como parte del programa del CEMP (tema administrativo, tarea h; e impactos en el ecosistema, tema a(v)). También tomó nota de la incorporación de varios puntos más en respuesta a la solicitud de integrar las tareas recomendadas por el Taller sobre el Cambio Climático (WS-CC-2023) de la CCRVMA enumeradas en las tablas 17 y 18 del informe de WG-FSA-IMAF-2024. Esto incluyó: especie objetivo a, tarea iii; especie objetivo b, tarea iii; especie objetivo b, tarea viii; impactos en el ecosistema, tema a, tareas vi-ix; y la incorporación las tareas i-ii, relativas eventos extremos, en los impactos en el ecosistema, tema a (tabla 8).

11.20 El Comité Científico dio consideración al plan de trabajo de WG-IMAF y tomó nota de la incorporación de cuatro tareas, durante la reunión de WG-FSA-IMAF, en relación con los elefantes marinos (2.4), el agua viscosa con residuos orgánicos (5.6) y la clasificación de los arrastres (5.7). Asimismo, tomó nota de la incorporación de la tarea 3.2 (tema 3, aves marinas y mamíferos marinos, evaluación del riesgo) en respuesta a la solicitud de integrar las tareas recomendadas por el Taller sobre el cambio climático (WS-CC-2023) de la CCRVMA enumeradas en las tablas 17 y 18 del informe de WG-FSA-IMAF-2024 (tabla 9).

11.21 El Comité Científico dio consideración al plan de trabajo de FSA y tomó nota de que en la tabla se indican las tareas que se han completado. También tomó nota de la incorporación de un nuevo tema dentro de especie objetivo (c.1) conectividad de especies objetivo y no objetivo mediante el uso de nuevas tecnologías, para reflejar la labor emergente en este ámbito. Tomó nota, además, de la incorporación de tres tareas nuevas al tema de investigación prioritario especie objetivo tema 1(g) i-ii, en respuesta a la solicitud de integrar las tareas recomendadas por el Taller sobre el cambio climático (WS-CC-2023) de la CCRVMA enumeradas en las tablas 17 y 18 del informe de WG-FSA-IMAF-2024 (tabla 10).

11.22 El Comité Científico discutió si el tema de "especie objetivo sobre el desarrollo de evaluaciones de stocks para implementar los criterios de decisión para el kril" del plan de trabajo de FSA debería mantenerse o si debería considerarse únicamente en el plan de trabajo de EMM. Recordó que los distintos grupos de trabajo contaban con participantes con experiencias diferentes y que, a menudo, los temas se remitían entre grupos de trabajo a fin de recibir opiniones de expertos relevantes, ya que un grupo de trabajo rara vez cuenta con todos los conocimientos idóneos pertinentes necesarios para abordar la ordenación de una especie o pesquería. Señaló que este punto solo debía incluirse en la agenda de FSA si había que considerar algún resultado del modelo de evaluación o si WG-EMM, WG-SAM o el Comité Científico habían solicitado asesoramiento específico que requiriera de los conocimientos expertos de los otros grupos de trabajo.

El Comité Científico de la CCRVMA prestó apoyo a la celebración de reuniones de los grupos de trabajo y de talleres en 2024/25.

11.23 El Comité Científico convino en celebrar las siguientes reuniones y talleres en 2025:

- (i) Taller de determinación de la edad, Cambridge, Reino Unido (del 19 al 23 de mayo de 2025);

- (ii) WG-ASAM, Geilo, Noruega (del 30 de junio al 4 de julio de 2025)
- (iii) WG-SAM en Tenerife, España (15 al 20 de junio de 2025)
- (iv) WG-EMM, Geilo, Noruega (7 al 18 de julio de 2025)
- (v) WG-FSA, Hobart (del 6 al 17 de octubre de 2025)
- (vi) Comité Científico, Hobart (del 20 al 24 de octubre de 2025)
- (vii) Taller Cap-DLISA, Casal2 (por concretar).

11.24 El Comité Científico recomendó que la Comisión refrendara la solicitud de financiación de Cap-DLISA presentada al Fondo de Desarrollo de la Capacidad General (FDCG) para celebrar, en 2025, un taller de evaluación de stocks con Casal2 (WG-SAM-2024, párrafo 7.14).

11.2 El Comité Científico reconoció los desafíos que plantea integrar IMAF con FSA, en particular durante los años en que FSA tiene que revisar un gran volumen de evaluaciones de stocks. También señaló que los invitados expertos representan una importante contribución a IMAF y que la reunión conjunta había repercutido en esto y restringido el número de días de reunión.

11.26 El Comité Científico sostuvo que, si bien la captura incidental de aves marinas en las pesquerías de palangre es tradicionalmente un tema que compete a FSA, las cuestiones recientes se centraron en la captura incidental de cetáceos y en las interacciones de aves marinas con los cables de arrastre relacionadas con la pesquería de kril. Se consideró que WG-IMAF podría desarrollarse paralelamente a la segunda semana de WG-EMM para favorecer la interacción con los expertos en kril pertinentes.

11.27 El Comité Científico señaló que el Comité Asesor de ACAP y sus grupos de trabajo no se reunirían en 2025, por lo que no habría nuevo asesoramiento de esa organización hasta su reunión de marzo-abril de 2026. El Comité Científico convino en que IMAF debería reunirse después de la reunión de ACAP en 2026 y coincidir con la última semana de WG-EMM-2026.

11.28 El Comité Científico recordó que la Dra. C. Péron (Francia) había finalizado su función como Copresidenta de WG-SAM y le agradeció su liderazgo, que había comenzado en Concarneau en 2019 y continuado durante el período de la COVID-19, junto con el Dr. Okuda (Japón). El Comité Científico acogió con satisfacción la nominación del Dr. D. Maschette (Australia) para unirse al Dr. T. Okuda como coordinador de WG-SAM en 2025.

Invitación a expertos y Observadores a las reuniones de los grupos de trabajo

11.29 El Comité Científico tomó nota de la importante contribución de la colaboración con Perú, en particular, al compartir los datos acústicos que ha recopilado durante muchos años en la Subárea 48.1. El Comité Científico invitó a científicos de Perú a los grupos de trabajo ASAM y EMM, tal y como se refleja en el informe del Comité Científico de 2024 y se detalla en la propuesta de MdE con Perú a ser considerada por la Comisión (párrafo 10.5).

11.30 El Comité Científico alentó a los Miembros a enviar a expertos en acústica para que participen en WG-ASAM e invitó a ARK a enviar expertos a las discusiones de este grupo de trabajo.

Elección de un nuevo Vicepresidente del Comité Científico

11.31 El Comité Científico hizo un llamado a nominaciones para la designación de un nuevo Vicepresidente segundo. El Dr. S. Chung (Corea) fue elegido unánimemente para servir en el cargo por un período de dos reuniones ordinarias (2025 y 2026). El Comité Científico ofreció una cálida bienvenida al nuevo Vicepresidente segundo. El Dr. Chung agradeció al Comité Científico la oportunidad de aumentar su contribución a la CCRVMA.

11.32 El Comité Científico dio las gracias a la Dra. L. Ghigliotti (Italia) por haber asumido el cargo de Vicepresidenta titular un año antes de lo previsto y por su desempeño mientras el Presidente del Comité Científico rendía informes a SCIC y a SCAF. Asimismo, señaló que continuaría desempeñando el cargo de Vicepresidenta titular en 2025.

Próxima reunión

11.33 La próxima reunión del Comité Científico se celebrará en el edificio de la sede de la CCRVMA (181 Macquarie Street) en Hobart, Australia, del 20 al 24 de octubre de 2025.

Actividades de la Secretaría

12.1 El Comité Científico consideró el documento SC-CAMLR-43/03, en que se presentan las propuestas de mejoras para el Boletín Estadístico de la CCRVMA con el objetivo de incrementar la eficiencia, la transparencia y la calidad de los datos.

12.2 El Comité Científico agradeció a la Secretaría por esta provechosa propuesta y aceptó todos sus componentes con una excepción, en que solicitó retrasar el calendario de publicación un mes, hasta mayo (párrafo 5 del documento), para disponer de más tiempo para publicar y examinar la propuesta de Boletín Estadístico (etapas 3 a 8 de la tabla 2 del documento).

12.3 El Comité Científico dio consideración al documento SC-CAMLR-43/BG/28, que presenta una estimación de los costes anuales de mantenimiento del repositorio de datos acústicos y de mejora del sistema de autenticación de la CCRVMA para permitir su integración con las aplicaciones R Shiny.

12.4 El Comité Científico recibió con agrado el documento y tomó nota de la estimación de un coste único de 4000 AUD para permitir la autenticación de la herramienta de visualización acústica y de costes anuales de 8880 AUD para gestionar el repositorio de datos acústicos. El Comité Científico también observó que un coste anual de 12 000 AUD para la versión empresarial del servidor Shiny sería asequible en el futuro.

12.5 The Scientific Committee considered SC-CAMLR-43/BG/05 Rev. 1, which presented a progress report on the science tasks conducted by the Secretariat during the 2023/24 intersessional period, and made recommendations on a data sharing protocol with SEAFO and on the publication of the CCAMLR data access rules workflow diagram (SC-CAMLR-43/BG/05 Rev. 1, Figure).

12.6 The Scientific Committee thanked the Secretariat Science team for their effective support throughout the year and during meetings, as well as for the quality of their paper submissions to the Scientific Committee and its working groups. El Comité Científico también agradeció al equipo de Ciencia por el visor de datos espaciales, que resultó especialmente útil durante los debates de WG-EMM-2024 y HS-2024

12.7 El Comité Científico dio consideración al diagrama de las Normas de acceso a datos de la CCRVMA, que se modificó durante la reunión mediante consulta entre los Miembros interesados. El Comité Científico señaló que el propósito del diagrama es ofrecer una aplicación práctica de las normas y facilitar la comprensión del proceso de solicitud de datos. The Scientific Committee agreed to further progress its development in the intersessional period through collaboration, and requested the Secretariat establish a new Discussion group for this purpose.

12.8 En el marco de los debates, el Comité Científico solicitó a la Secretaría que presentara información sobre el número de solicitudes de datos aprobadas, rechazadas o sin respuesta en los últimos dos años. It noted the large number of data requests which did not receive a reply and that if the absence of reply were to be considered a refusal, this would have to be brought to the attention of the Scientific Committee and Commission. In addition, many data extracts would be incomplete and potentially lead to biased analyses. The Scientific Committee further noted that reduced access to data may cause issues of transparency (paragraph 5.29), limit scientific progress (e.g. papers from a PhD thesis by a CCAMLR scholarship recipient are currently delayed for publication due to data request issues) and may hinder the provision of scientific advice to the Commission. The Scientific Committee suggested the Secretariat contact Members to attempt to find solutions.

12.9 The Scientific Committee also noted that transparency and free use of CCAMLR data should not be achieved at the expense of violating the rules that govern the access and the use of CCAMLR data, and requested the Secretariat to work with DSAG and Members to work on a procedure to facilitate data access in accordance with the Rules for Access and Use of CCAMLR Data or consider revising the rules to deliver on the intention of the CCAMLR Convention and enables the SC to conduct its work efficiently.

12.10 Algunos Miembros reconocieron que, en algunas ocasiones, no han respondido a solicitudes de datos debido al gran volumen de correos electrónicos que reciben a diario. El Comité Científico sugirió que la Secretaría evalúe otros métodos de comunicación posibles, como una página web con casilleros para marcar u otro proceso más racionalizado para intentar resolver este problema.

12.11 El Comité Científico discutió la asignación de DOI a los documentos de la CCRVMA y tomó nota de los esfuerzos en curso (CCAMLR-43/25).

Presupuesto de 2024/25 y asesoramiento a SCAF

13.1 El Comité Científico reunió sus recomendaciones relativas a los fondos necesarios para financiar sus actividades en 2024/2025.

13.2 En cuanto a los gastos con cargo al Fondo de desarrollo de la capacidad científica, el Comité Científico hizo referencia al:

- (i) financiamiento para viajes de Miembros para participar en el tercer taller de determinación de la edad por un total de 15 000 AUD (párrafo 3.21);
- (ii) financiamiento para dos nuevas becas, más dos becas existentes, que suman un total de 60 000 AUD (párrafo 11.8);
- (iii) financiamiento, ya en curso, para los viajes de tres coordinadores de grupos de trabajo por un total de 75 000 AUD; y
- (iv) cofinanciación para Cap-D-LISA con cargo al Fondo de desarrollo de la capacidad general por 15 000 AUD (párrafo 11.24).

13.3 El Comité Científico también tomó nota de la financiación con cargo al Fondo especial del CEMP, en 2025, de una nueva propuesta de Hinke y Krause por un total de 32 177 AUD (párrafo 11.4), una propuesta existente de La Brousse por 37 000 AUD, y una prórroga sin costo adicional a una propuesta de prospección de cetáceos del Sr. Lowther (párrafo 11.5).

13.4 El Comité Científico también hizo referencia a las solicitudes para la participación de la Secretaría en el tercer Taller sobre la determinación de la edad (párrafo 3.2.1), y a aproximadamente 8880 AUD – 12 000 AUD para el mantenimiento de un repositorio de datos acústicos administrado por la Secretaría (párrafo 12.4).

Otros asuntos

14.1 El documento CCAMLR-43/31 presenta una propuesta para una Tercera Evaluación del Funcionamiento de la CCRVMA en 2025, tras las evaluaciones previas realizadas en 2008 y en 2017. Los términos de referencia de esta evaluación se basarían en los resultados y los avances en la implementación de las recomendaciones de las evaluaciones anteriores, así como en las prioridades de la CCRVMA para los próximos cinco años.

14.2 El Comité Científico tomó nota de la propuesta y de que sería discutida por la Comisión.

14.3 Francia y Australia informaron al Comité Científico sobre el tercer Simposio sobre la Plataforma de Kerguelén, que se celebrará en Concarneau, Francia, del 31 de marzo al 2 de abril de 2025 (<https://kps2025.sciencesconf.org/>). El objetivo del Simposio es actualizar el estado de los conocimientos científicos sobre la Plataforma de Kerguelén y discutir futuros programas científicos en apoyo de la ordenación de pesquerías basada en el ecosistema y la conservación en la región. Los temas del tercer Simposio de la Plataforma de Kerguelén son:

- (i) Geomorfología marina, oceanografía, biogeoquímica y microbiología.

- (ii) Cambio climático y su impacto en los ecosistemas marinos.
- (iii) Avances en el conocimiento de los ecosistemas marinos y la red alimentaria marina.
- (iv) Avances en la evaluación de los recursos pesqueros, mitigación de la captura secundaria y ordenación de recursos.
- (v) Políticas marinas pertinentes y planificación espacial.

Adopción del informe de la cuadragésima tercera reunión

15.1 Se adoptó el informe de la reunión, tarea que requirió de 12 h y 30 min de discusión.

Clausura de la reunión

16.1 Las sesiones plenarias de la reunión se transmitieron a través de Zoom y contaron con la participación de entre 35 y 67 participantes cada día.

16.2 El Dr. Watters agradeció al presidente, a la Secretaría, a los intérpretes y al personal de apoyo por el excelente trabajo realizado en la organización y apoyo de la reunión.

16.3 El Dr. Zhao se unió al Dr. Watters en expresar su agradecimiento a la Secretaría y dio las gracias al presidente por una exitosa primera reunión.

16.4 El Dr. Cárdenas agradeció a la Secretaría por el excelente trabajo realizado al prestar apoyo a este rol, así como a los intérpretes, al personal de Congress, a los traductores, al equipo de preparación del informe y a todos los demás cuyo arduo trabajo hizo que la reunión fuera un éxito.

16.5 Se dio por concluida la reunión.

Referencias

Årsvestad Linn, Ahonen Heidi, Menze Sebastian, Lowther Andrew, Lindstrøm Ulf and Krafft Bjørn A. 2024. Seasonal acoustic presence of marine mammals at the South Orkney Islands, Scotia SeaR. Soc. Open Sci.11230233. <http://doi.org/10.1098/rsos.230233>

Table 1: Status of commercial fisheries in the Convention Area as of 1 October 2024. Current research fisheries and fisheries that operated before the CAMLR Convention entered into force are not included. ‘Near target’ indicates stocks with biomasses (CCAMLR Assessment Categories 1 and 2) or harvest rates (CCAMLR Assessment Category 3) currently or projected to be within $\pm 5\%$ of established CCAMLR targets. ‘Above target’ and ‘below target’ indicate stocks with biomasses or harvest rates outside of this range. Target biomasses are 50% (60% in Division 58.5.1) of unfished spawning biomass for *Dissostichus* spp. and 75% of unfished biomass for *Euphausia superba* and *Champsoccephalus gunnari*. Category 1 assessments are integrated stock assessments (*Dissostichus* spp.) or 2-yr projections based on the results of recent trawl surveys (*C. gunnari*). Category 2 assessments (*E. superba*) are 20-yr projections based on the results of hydroacoustic surveys conducted > 5 years in the past. Category 3 assessments (*Dissostichus* spp.) are trend analyses of catch per unit effort or mark-recapture estimates of vulnerable biomass, with target harvest rates of 4% for toothfish in Category 3. FAO Status determined on the basis of indicated FAO Characteristic from FAO (2011). Blank indicates no information available.

Species	CCAMLR Subarea or Division	Last calendar year of reported catch	CCAMLR assessment category	CCAMLR status as of 1 October 2024	FAO status (FAO characteristic) as of 1 October 2024
<i>Euphausia superba</i>	48.1, 48.2, 48.3 and 48.4	2024	2 ⁴	Above target	Underfished (3)
	48.5	1991		Not assessed	
	48.6	1993		Not assessed	
	58.4.1	2017	2 ⁴	Above target	Underfished (3)
	58.4.2	2018	2 ⁴	Above target	Underfished (3)
	58.4.3	1979		Not assessed	
	58.4.4	1979		Not assessed	
	88.1	1990		Not assessed	
	88.2	1980		Not assessed	
	88.3	1991		Not assessed	
<i>Champsoccephalus gunnari</i>	48.2	1990		Commercial fishing prohibited	
	48.3	2018	1	Above target	Underfished (2)
	58.5.1	2015		Not assessed	
	58.5.2	2024	1	Near target	Underfished (2)
<i>Dissostichus eleginoides</i>	48.1	Never commercially fished		Commercial fishing prohibited	
	48.2	Never commercially fished		Commercial fishing prohibited	
	48.3 ¹	2024	1	Near target	Underfished (2)
	48.4	2024	1	Above target	Underfished (2)
	58.4.3a	2018		Closed fishery with catch limit of zero tonnes	
	58.4.3b	2009		Not assessed	
	58.4.4a	2000		Not assessed	
	58.4.4b	2020		Not assessed	
	58.5.1 ²	2024	1	Near target	Underfished (2)
	58.5.2 within areas of national jurisdiction	2024	1	Below target	Maximally Sustainably Fished (2)

SC-CAMLR-43 Report – Preliminary Version

	58.5.2 outside areas of national jurisdiction	Never commercially fished		Commercial fishing prohibited	
	58.6 ²	2024		Above target	Underfished (2)
	58.7 ²	2024		Not assessed	
<i>Dissostichus mawsoni</i>	48.1	Never commercially fished		Commercial fishing prohibited	
	48.2	Never commercially fished		Commercial fishing prohibited	
	48.4	2024	3	Near target	Underfished (1)
	48.5	Never commercially fished		Commercial fishing prohibited	
	48.6	2024	3	Near target	Maximally Sustainably Fished (3)
	58.4.1	2018		Commercial fishing prohibited	
	58.4.2	2024	3	Near target	Underfished (3)
	58.4.3b outside areas of national jurisdiction	2009		Closed fishery with catch limit of zero tonnes	
	88.1 and 88.2AB	2024	1	Above target	Underfished (2)
	88.2C-G and H	2024	3	Near target	Maximally Sustainably Fished (3)
	88.3 ³	Never commercially fished		Commercial fishing prohibited	

¹ Catch and effort data from fishing for *Dissostichus eleginoides* in Subarea 48.3 for 2022, 2023 and 2024 were received by the Secretariat. Said fishing was carried out in the absence of a CCAMLR Conservation Measure for 48.3, since CM 41-02 was not readopted for the 2021/22, 2022/23 and 2023/24 fishing seasons.

² This stock is managed by national authorities.

³ Annual research fishing occurs, with catches reported through 2024.

⁴ CCAMLR assessment categories for krill will be refined in the next 12 months by the Working Groups of the Scientific Committee.

SC-CAMLR-43 Report – Preliminary Version

Table 2: Status of stocks in the Convention Area for species that are not commercially harvested as of 1 October 2024. Research fisheries are not included.

Species or Family	CCAMLR Subarea or Division	Last year of reported catch	CCAMLR Assessment category	CCAMLR status as of 1 October 2024	FAO status (FAO characteristic) as of 1 October 2024
Lithodidae	48.2	2010		Not assessed	
	48.3	2010		Not assessed	
<i>Martialia hyadesi</i>	48.3	2001		Not assessed	
Macrouridae	58.4.3a	2004		Not assessed	
	58.4.3b	2004		Not assessed	
Channichthyidae	48.3	1986		Not assessed	
<i>Chaenocephalus aceratus</i>	48.1	Never commercially fished		Commercial fishing prohibited	
	48.2	Never commercially fished		Commercial fishing prohibited	
	48.3	Never commercially fished		Commercial fishing prohibited	
<i>Chaenodraco wilsoni</i>	58.4.2	2004		Not assessed	
<i>Pseudochaenichthys georgianus</i>	48.1	Never commercially fished		Commercial fishing prohibited	
	48.2	Never commercially fished		Commercial fishing prohibited	
	48.3	Never commercially fished		Commercial fishing prohibited	
Nototheniidae	48.3	1980		Not assessed	
	58.4.4	1979		Not assessed	
	58.5	1978		Not assessed	
	58.6	1983		Not assessed	
<i>Lepidonotothen kempfi</i>	58.4.2	2004		Not assessed	
<i>Trematomus eulepidotus</i>	58.4.2	2004		Not assessed	
<i>Pleuragramma antarcticum</i>	58.4.2	2004		Not assessed	
<i>Gobionotothen gibberifrons</i>	48.1	Never commercially fished		Commercial fishing prohibited	
	48.2	1988		Commercial fishing prohibited	
	48.3	Never commercially fished		Commercial fishing prohibited	
<i>Lepidonotothen squamifrons</i>	48.1	Never commercially fished		Commercial fishing prohibited	

SC-CAMLR-43 Report – Preliminary Version

	48.2	Never commercially fished	Commercial fishing prohibited
	48.3	Never commercially fished	Commercial fishing prohibited
	58.4.4a except for waters adjacent to the Prince Edward Islands	Never commercially fished	Commercial fishing prohibited
	58.4.4b	Never commercially fished	Commercial fishing prohibited
<i>Notothernia rossii</i>	48.1	Never commercially fished	Commercial fishing prohibited
	48.2	Never commercially fished	Commercial fishing prohibited
	48.3	1985	Commercial fishing prohibited
<i>Patagonotothen guntheri</i>	48.1	Never commercially fished	Commercial fishing prohibited
	48.2	Never commercially fished	Commercial fishing prohibited
	48.3	1988	Commercial fishing prohibited
Myctophidae	88.3	1988	Not assessed
<i>Electrona carlsbergi</i>	48.1	Never commercially fished	Commercial fishing prohibited
	48.2	Never commercially fished	Commercial fishing prohibited
	48.3	1991	Commercial fishing prohibited
Sharks	all	Never commercially fished	Commercial fishing prohibited
All other finfishes	48.1	Never commercially fished	Commercial fishing prohibited
	48.2	Never commercially fished	Commercial fishing prohibited

Table 3: Catch limits by season for management units in Subarea 48.1 as recommended by the Harmonisation Symposium (CCAMLR-43/29). For context, the maximum annual catch in Subarea 48.1 is currently capped at 155 000 tonnes (CM 51-07) and the maximum recorded annual catch in Subarea 48.1 was 161 772, taken in 2021 (Fisheryreports.ccamlr.org)

MU	Summer	Winter	Total
JOIN	533	11 852	12 385
EI	44 241	73 311	117 552
BS	4 077	73 110	77 187
SSIW	36 693	48 858	85 551
GS	7 952	70 698	78 650
PB	8 437		8 437
DP	15 669		15 669
Total	93 496	277 829	395 431

PRELIMINARY

SC-CAMLR-43 Report – Preliminary Version

Table 4: Proposed precautionary finfish catch limits (tonnes) for consideration by the Commission for 2024/2025. AUS – Australia; CHL – Chile; ESP – Spain; FRA – France; GBR– United Kingdom; JPN – Japan; KOR – Republic of Korea; NAM – Namibia, NZL – New Zealand; RUS – Russian Federation; UKR – Ukraine; URY – Uruguay.

Subarea/ division	Fishing area	Target species	Catch limit		Macro urus spp.	Skates and rays	Other species	Conservation measure	Notified Members
			2023/24	2024/25					
48.3	48.3	<i>C. gunnari</i>	5 138	3 579	-	-	See CM 33-01	33-01, 42-01	Not applicable
48.3 ¹	48.3A	<i>D. eleginoides</i>	-	-	-	-	See CM 33-01		Not applicable
	48.3B	<i>D. eleginoides</i>	600	619	-	-	See CM 33-01		Not applicable
	48.3C	<i>D. eleginoides</i>	1 400	1 443	-	-	See CM 33-01		Not applicable
	Total	<i>D. eleginoides</i>	2 000	2 062	-	-	See CM 33-01		Not applicable
48.4	48.4_SSI	<i>D. eleginoides</i>	19	19	9	2.8		41-03	Not applicable
	48.4_SSI	<i>D. mawsoni</i>	43	37	9	2.8		41-03	Not applicable
48.6	48.6_2	<i>D. mawsoni</i>	148	152	24	7	24	33-03, 41-04	ESP, JPN, KOR
	48.6_3	<i>D. mawsoni</i>	42	50	8	2	8	33-03, 41-04	ESP, JPN, KOR
	48.6_4	<i>D. mawsoni</i>	126	151	24	7	24	33-03, 41-04	ESP, JPN, KOR
	48.6_5	<i>D. mawsoni</i>	202	242	38	12	38	33-03, 41-04	ESP, JPN, KOR
	Total	<i>D. mawsoni</i>	518	595	-	-	-		
58.4.1	58.4.1_1 ²	<i>D. mawsoni</i>	112 (50 sets)	112 (50 sets)	17	5	17	33-03, 41-11	AUS, ESP, FRA, JPN, KOR
	58.4.1_2 ²	<i>D. mawsoni</i>	80 (50 sets)	80 (50 sets)	12	4	12	33-03, 41-11	AUS, ESP, FRA, JPN, KOR
	58.4.1_3 ²	<i>D. mawsoni</i>	79 (60 sets)	79 (60 sets)	12	3	12	33-03, 41-11	AUS, ESP, FRA, JPN, KOR
	58.4.1_4 ²	<i>D. mawsoni</i>	46 (30 sets)	46 (30 sets)	7	2	7	33-03, 41-11	AUS, ESP, FRA, JPN, KOR
	58.4.1_5 ²	<i>D. mawsoni</i>	116 (50 sets)	116 (50 sets)	18	5	18	33-03, 41-11	AUS, ESP, FRA, JPN, KOR
	58.4.1_6 ²	<i>D. mawsoni</i>	50 (50 sets)	50 (50 sets)	8	2	8	33-03, 41-11	AUS, ESP, FRA, JPN, KOR
	Total	<i>D. mawsoni</i>	483	483	-	-	-	33-03, 41-11	AUS, ESP, FRA, JPN, KOR
58.4.2	58.4.2_1	<i>D. mawsoni</i>	103	124	19	6	19	33-03, 41-05	AUS, FRA
	58.4.2_2	<i>D. mawsoni</i>	206	165	26	8	26	33-03, 41-05	AUS, FRA
	Total	<i>D. mawsoni</i>	309	289	-	-	-	33-03, 41-05	AUS, FRA
58.5.2	HIMI	<i>C. gunnari</i>	714	1 824				42-02, 33-02	Not applicable
	HIMI	<i>D. eleginoides</i>	2 660	2 120				41-08, 33-02	Not applicable

SC-CAMLR-43 Report – Preliminary Version

Subarea/ division	Fishing area	Target species	Catch limit		Macro <i>urus</i> spp.	Skates and rays	Other species	Conservation measure	Notified Members
			2023/24	2024/25					
88.1 and 882AB	North of 70° S	<i>D. mawsoni</i>	665	623	99	31	31	41-09	AUS, CHL, ESP, FRA, GBR, JPN, KOR, NAM, NZL, RUS, UKR
	South of 70° S	<i>D. mawsoni</i>	2 309	2 163	316	108	108	41-09	AUS, CHL, ESP, FRA, GBR, JPN, KOR, NAM, NZL, RUS, UKR
	SRZ	<i>D. mawsoni</i>	456	393	72	19	19	41-09	AUS, CHL, ESP, FRA, GBR, JPN, KOR, NAM, NZL, RUS, UKR
	Shelf Survey	<i>D. mawsoni</i>	69	99	-	-	-	24-05, 41-09	NZL
	Total	<i>D. mawsoni</i>	3 499	3 278	487	158	158	41-09	
88.2	88.2_1	<i>D. mawsoni</i>	184	184	29	9	29	33-03, 41-10	AUS, CHL, ESP, FRA, GBR, JPN, KOR, NAM, NZL, RUS, UKR, URY
	88.2_2	<i>D. mawsoni</i>	322	378	60	18	60	33-03, 41-10	AUS, CHL, ESP, FRA, GBR, JPN, KOR, NAM, NZL, RUS, UKR, URY
	88.2_3	<i>D. mawsoni</i>	242	390	62	19	62	33-03, 41-10	AUS, CHL, ESP, FRA, GBR, JPN, KOR, NAM, NZL, RUS, UKR, URY
	88.2_4	<i>D. mawsoni</i>	222	266	42	13	42	33-03, 41-10	AUS, CHL, ESP, FRA, GBR, JPN, KOR, NAM, NZL, RUS, UKR, URY
	88.2H	<i>D. mawsoni</i>	146	166	26	8	26	33-03, 41-10	AUS, CHL, ESP, FRA, GBR, JPN, KOR, NAM, NZL, RUS, UKR, URY
	Total	<i>D. mawsoni</i>	1116	1384					
88.3	88.3_1	<i>D. mawsoni</i>	13	10	1	0.5	1	24-05	KOR, UKR
	88.3_2	<i>D. mawsoni</i>	20	20	3	1	3	24-05	KOR, UKR
	88.3_3	<i>D. mawsoni</i>	38	30	4	1	4	24-05	KOR, UKR
	88.3_4	<i>D. mawsoni</i>	38	30	4	1	4	24-05	KOR, UKR
	88.3_6	<i>D. mawsoni</i>	43 (15 sets)	52	8	2	8	24-05	KOR, UKR
	88.3_11 ³	<i>D. mawsoni</i>	-	23 (30 sets)	3	1	3	24-05	KOR, UKR
	88.3_12 ³	<i>D. mawsoni</i>	-	23 (30 sets)	3	1	3	24-05	KOR, UKR

SC-CAMLR-43 Report – Preliminary Version

Subarea/ division	Fishing area	Target species	Catch limit		<i>Macro urus spp.</i>	Skates and rays	Other species	Conservation measure	Notified Members
			2023/24	2024/25					
	Total	<i>D. mawsoni</i>	233	188	-	-	-		

¹ Consensus could not be reached on catch limits for *D. eleginoides* in Subarea 48.3.

² Catch limit for effort-limited research fishing as per WG-FSA-IMAF-2024/25.

³ Catch limit for effort-limited research fishing as per WG-FSA-IMAF-2024 paragraph 4.183.

PRELIMINARY

Table 5: Catch allocation options in the Ross Sea region. SRZ – special research zone

Area		Method 1	Method 2	Method 3
		Method consistent with CM 24-01 and CM 91-05	Method used in 2017/18–2018/19	Method used in 2019/20–2023/24
North of 70° S		601	604	623
South of 70° S		2 087	2 098	2 163
SRZ		492	477	393
Shelf Survey		99	99	99
Total	3 278	3 278	3 278	3 278
N70	Skates (5%)	30	30	31
	<i>Macrourids</i> (16%)	96	96	99
	Other (5%)	30	30	31
S70	Skates (5%)	104	104	108
	<i>Macrourids</i> (388 t)	316	316	316
	Other (5%)	104	104	108
SRZ	Skates (5%)	24	23	19
	<i>Macrourids</i> (388 t)	72	72	72
	Other (5%)	24	23	19
Total	<i>Macrourids</i>	484	484	487

SC-CAMLR-43 Report – Preliminary Version

Table 6: Annotated table of **WG-ASAM** workplan updated for 2024. Yellow highlight indicates areas progressed during WG-ASAM 2024. CEMP – CCAMLR Ecosystem Monitoring Program, DSAG – Data Services Advisory Group, SISO – Scheme of International Scientific Observation.

Theme	Topic/task	Timeframe	Contributors	Secretariat participation
1. Target Species	(a) Develop methods to estimate biomass for krill			
	(i) Survey design standards for regional and synoptic surveys	Short	ASAM members	
	(ii) Develop methods to use fishing fleets as monitoring platforms:			
	Task 1: Methods for calibrating echosounders on fishing vessels	Short	Dr Macaulay, Dr Fielding	
	Task 2: Survey design for fishing fleets	Short	Linked to 1.a.i	
	Task 3: Develop the use of krill length frequency data in the estimation of target strength and krill weight for biomass estimates	Short	Dr Cox, Dr Zhao	
	Task 4: Develop protocols and timeline for delivering krill biomass estimates from surveys for inclusion in krill fishery management approach			
	(iii) Data collection – SISO, vessels and CEMP	Short	Annex 4, Table 2, 1.a.ii and 1.a.iv.4	Yes
	Specification for sample size and the use of krill length frequency data			
	(iv) Acoustic data storage and processing			
	(1)(A) Identify metadata	Short	ASAM	Yes
	(B) Acoustic raw data storage requirements and processing			
	(2) Automated data processing of acoustic data from fishing vessels, including frequency of updates to biomass updates	Long	Dr Menze, Dr Wang, Dr Fielding	
	(3) Standardised procedures to check and verify acoustic data	Medium	Dr Macaulay	
	(4) Develop the use of krill length frequency data in the estimation of target strength and krill weight for biomass estimates, including seasonal and regional effects of developmental stage	Medium	Dr Cox, Dr Wang	Yes
	(5) Submission of acoustic data and the inclusion of metadata by Members in the repository held by the Secretariat	Annual	Annex 4, Table 2, 1.a.iv.1	
	(6) Develop statistical approaches to acoustic data emerging from new acoustic observation platforms	Long	Dr Reiss, Dr Menze, Dr Dornan	
(v) Biomass estimation				
(4) Krill biomass estimate in Division 58.4.1	Long	Dr Cox, Dr Murase		
(5) Krill biomass estimate in Division 58.4.2	Long			
(b) Develop stock assessments to implement decision rules for krill				
(i) Krill management approach (biomass estimates)				
(1) Subarea 48.1	Short			
(2) Subarea 48.2 etc.	Short	ASAM		

Theme	Topic/task	Timeframe	Contributors	Secretariat participation
	(ii) Develop diagnostic tools			
	(iii) Develop ecosystem indicators to inform risk assessment framework			
	(iv) Methods to account for uncertainty in stock status			
	(1) Movement of krill (flux)	Medium	Dr Kasatkina	
	(2) Spatial structure within subareas		Dr Ying	
	(3) Interannual variability			
	(v) Review data collection programmes to ensure adequate to detect change in species distribution			
	(c) Develop methods to estimate biomass for finfish			
	(i) Survey design	Medium	Dr Kasatkina	
	(ii) Data collection – SISO and vessels			
	(iii) Improve biomass estimation methods	Long	Dr Wang	
	(iv) Assess research plans related to this objective			
2. Ecosystem impacts	(a) Ecosystem monitoring (Second Performance Review, recommendation 5)			
	(i) Structured ecosystem monitoring programs (CEMP, fishery)			
	(1) CEMP			
	(2) Fishery via SISO			
	(3) Research surveys			
	(b) Monitoring and adaptation to effects of climate change (see Table 2. SC-CAMLR-41/10)	Medium		
	(i) Develop methods to detect change in ecosystems given variability and uncertainty			
	(1) autonomous platforms			Dr Dornan
Administrative topics	(a) Advise on database facilities required throughout DSAG	Annex 4, Table 2, 1.a.iv		
	(b) Advise on quality control and assurance processes for data provided to and supplied by the Secretariat	Annex 4, Table 2, 1.a.iv		
	(c) Refine SISO across all fisheries	Annex 4, Table 2, 1.a.iv		
	(d) Further develop data management systems	Annex 4, Table 2, 1.a.iv		
	(e) Communication of progress, internal and external			
	(f) Working group terms of reference	2022		
	(g) Scientific Committee Symposium in 2027			

SC-CAMLR-43 Report – Preliminary Version

Table 7: Annotated table of WG-SAM workplan updated for 2024. Timeframe periods are: short = 1–2 years, medium = 3–5 years and long = 5+ years. Items tasked to WG-SAM from the Scientific Committee Strategic Plan (SC-CAMLR-41, Table 6). Numbers following level of urgency indicates the stated value in the box which replaced 'X', i.e., the year. CEMP – CCAMLR Ecosystem Monitoring Program, MSE – management strategy evaluation, SISO – Scheme of International Scientific Observation. Grey indicates specific tasks identified.

Theme	Priority research topic	Timeframe			Contributors	Secretariat participation
		Global	2025	2026		
1. Target species	(a) Develop methods to estimate biomass for krill (iii) Data collection – SISO and vessels and CEMP Task 1: Effective sampling to estimate length-frequency distribution	Short	X		Ms Robson, Dr Kawaguchi	
	(b) Develop stock assessments to implement decision rules for krill Task 2: Development of integrated stock assessment for krill	Medium	X	X	Mr Mardones, Dr Watters	
	(c) Develop methods to estimate biomass for finfish (i) Survey design Task 3: Gear standardisation – tagging program	Medium	X	X	Dr Péron, Dr Masere, Dr Kasatkina	Yes
	(ii) Data collection – SISO and vessels Task 4: Metrics of vessel tagging performance	Medium		X	Dr Péron, Dr Masere, Mr Dunn, Dr Hoyle	Yes
	Task 5: Recording selection of non-random biological data	Medium	X	X	Mr Gasco, Dr Massiot-Granier	Yes
	Conversion factors Task 6: Develop protocol for conversion factors	Short	X		Mr Gasco, Dr Massiot-Granier, Mr Walker	Yes
	(iii) Improve biomass estimation methods Task 7: Optimise tag-based study (spatial overlap)	Medium	X	X	Dr Masere, Dr Péron, Dr Devine	
	Task 8: Vessel configuration factors affecting tagging mortality	Medium	X	X	Dr Devine	Yes

(continued)

Table 7 (continued)

Theme	Priority research topic	Timeframe			Contributors	Secretariat participation
		Global	2025	2026		
	(iv) Data for stock assessment					
	Task 9: Determine the number of fish per age class needed to capture the variability needed for an adequate reference	Medium		X	Dr Devine, Dr Quiroz, Mr Sarralde	Yes
	Task 10: Examine the effect of age uncertainty on the stock assessment	Medium		X	Dr Devine	
(d)	Develop stock assessments to implement decision rules for finfish					
	(i) Research to develop new assessments					
	(1) Research plan evaluations:	Medium				
	Task 11: Research plan assessment				WG-SAM	
	48.2 Icefish		X	X		
	48.6 Antarctic toothfish		X			
	58.4.1–58.4.2 Antarctic toothfish		X	X		
	88.1 shelf survey Antarctic toothfish		X	X		
	88.3 Antarctic toothfish		X			
	(ii) Develop new assessment tools					
	(1) Casal2 development					
	T17-6: CC effect on recruitment	Medium			WG-FSA	
	T17-7: CC effect on parameters and processes	Medium			WG-FSA	
(e)	Management strategy evaluations for target species (Second Performance Review, Recommendation 8)					
		Short				
	Task: 12: Evaluation of the CCAMLR decision rules and potential alternative harvest control rules for assessed fisheries using MSE		X	X	Dr Ziegler, Mr Dunn, Dr Massiot-Granier, Dr Earl, Mr Somhlaba, Dr Masere	
			X	X		

SC-CAMLR-43 Report – Preliminary Version

Task 13: Development and testing of data-limited fishery decision rules using MSE	Medium	X	X	Dr Ziegler, Mr Dunn, Dr Massiot-Granier, Dr Earl, Mr Somhlaba, Dr Masere	Yes
(iii) Finfish management strategies that are robust to climate change	Long			Stock assessors	
T17-8: Workflow with CC effect on management	Medium			WG-FSA	
T17-22: CCAMLR Decision Rule with temporal change of recruitment	Medium			SC, WG-FSA	
T18-10: Uncertainty relating CC in CCAMLR Decision Rule	Medium				

Table 7 (continued)

Theme	Priority research topic	Timeframe			Contributors	Secretariat participation
		Global	2025	2026		
2. Ecosystem impacts	(a) Ecosystem monitoring (Second Performance Review, Recommendation 5) Structured ecosystem monitoring programs (CEMP, fishery)					
	Task 14: effective sample size for fish by-catch monitoring in the krill fishery	Medium	X	X	Dr Jones	
	T18-20: Model to test long-term change in spatial distribution	Long				
3. Administrative topics	(e) Communication of progress, internal and external:					
	Task 15: Diagnostic graphs on stock status	Short	X	X	Stock assessors	

Table 8: Annotated table of WG-EMM workplan updated for 2024. Timeframe periods are short = 1–2 years, medium = 3–5 years and long = 5+ years. Items tasked to WG-EMM from the Scientific Committee Strategic Plan (Annex 4 in SC-CAMLR-41). CEMP – CCAMLR Ecosystem Monitoring Program, SISO – Scheme of International Scientific Observation. Orange colour indicates the topic is in progress, red indicates not yet started, green indicates completed.

Theme	Priority research topic	Priority research topic task	Timeframe	Contributors	Secretariat participation
1. Target species	(a) Develop methods to estimate biomass for krill	(iii) Data collection – SISO, vessels, and CEMP, including climate change parameters. (WS-CC-23 Table 1 Recommendation 5)	Short	Dr Zhu Dr Kawaguchi Dr Collins Dr Meyer	Yes
		Urgency: High (2) Develop diagnostic approaches for data quality Urgency: High	Medium	Dr Cox Dr Wang Dr Meyer	Yes
		(iv) Acoustic data storage and processing Urgency: High (3) Develop the use of krill length frequency data in the estimation of target strength, and krill weight for biomass estimates Urgency: High			
		(v) Biomass estimation methods Urgency: High (1) Establish Grym parameters for krill stock assessments in Areas 48 and 58 Urgency: High	Short	Dr Ying WG-ASAM Mr Johannessen Dr Lowther Mr Maschette	
		(vi) Account for spatial structure of krill Urgency: Medium	Short	Dr Schaafsma Dr Zhu	
		(b) Develop stock assessments to implement decision rules for krill	(i) Krill management approach (synthesis of krill recruitment, spatial scale, biomass estimates, predator risk) Urgency: High (1) Subarea 48.1 (2022) Urgency: High (2) Subareas 48.2, etc... (2023/24) Urgency: Medium	Short/medium	Dr Kawaguchi Dr Watters Dr Meyer WG-ASAM
(ii) Develop diagnostic tools Urgency: Medium	Short/medium		Mr Maschette		

(continued)

Table 8 (continued)

Theme	Priority research topic	Priority research topic task	Timeframe	Contributors	Secretariat participation
		(iii) Develop ecosystem indicators to inform Spatial Overlap Analysis framework (WS-CC-23 Table 1 Recommendation 9) Urgency: Low	Medium	Dr Warwick-Evans	
		(iv) Methods to account for uncertainty in stock status Urgency: Low (2) Spatial structure within subareas Urgency: High (3) Interannual variability Urgency: Low			
		(v) Develop krill management approach as a multiannual cycle Urgency: High (vii) Krill management strategies that are robust to climate change Urgency: Medium	Long	Dr Hill Dr Watters Dr Hill	
		(viii) Develop a framework for using climate models to drive ecological projections for AMLR and dependent and related species (WS-CC-23 Table 1 Recommendation 12)	Short	SCAR	
	(e) Management strategy evaluations for target species (Second Performance Review, Recommendation 8)	(iii) Finfish management strategies that are robust to climate change Urgency: Medium (iv) MSE for krill	Medium/Long Medium	Dr Devine Mr Mardones Dr Lowther Mr Johannessen	
	(f) Krill Stock Hypothesis Information Collection Plan	See EMM-2023 Table 1	See EMM-2023 Table 1	See EMM-2023 Table 1	

(continued)

Table 8 (continued)

Theme	Priority research topic	Priority research topic task	Timeframe	Contributors	Secretariat participation
2. Ecosystem impacts	(a) Ecosystem monitoring (Second Performance Review, Recommendation 5)	(i) Structured ecosystem monitoring programs (CEMP, fishery)	Short	Dr Collins Dr Hinke Dr Lowther Dr Hill Dr Waluda Dr Santos Dr Krüger Dr Van de Putte Dr Labrousse	Yes
		(1) CEMP (i) Area 48			
		(ii) Other areas (58, 88)	Medium	Dr Labrousse Dr Van de Putte Dr Emmerson Dr J. Kim	
(2) Fishery via SISO Urgency: Medium					
		(ii) Ecosystem modelling	Long	Dr Makhado Dr Schaafsma Dr Pinkerton Dr Hill Dr Kelly Dr Van de Putte	
		Urgency: Low			

(continued)

Table 8 (continued)

Theme	Priority research topic	Priority research topic task	Timeframe	Contributors	Secretariat participation
		(iii) Invasive species Urgency: Low	Long		
		(iv) Marine debris monitoring Urgency: Low	Long	Dr Waluda Dr Schaafsma Dr Makhado Dr Emmerson Dr Santos Mr Pardo	Yes
		(v) Cetaceans in CEMP and krill fishery management	Short	Dr Kelly Mr Johannessen	
		(vi) To develop distribution models of harvested and dependent species, and projections using future climate scenarios, to inform a risk assessment framework of the likely impacts of climate change (WS-CC-23 Table 1 Recommendation 9, 10, Table 2 Recommendation 20)	Medium		
		(viii) Ensure monitoring is adequate to detect significant changes in species life history parameters and distribution, and identify monitoring data to exchange with adjacent RFMOs e.g. to detect range shifts (WS-CC-23 Table 1 Recommendation 1, 2, 4, 5,)	Short		
		(ix) Identify specific climate variables and metrics useful in communicating the status of AMLR through time (health check). (WS-CC-23 Table 1 Recommendation 24)	short		
Extreme events		(i) To develop a catalogue of the different types of extreme events, their time scales and the species and life stages that they are likely to affect and propose management responses (WS-CC-23 Table 1 Recommendation 13, 14)			
		(ii) To collate a list of important variables to be monitored following an extreme event (WS-CC-23 Table 1 Recommendation 15)	Medium		

(b) Spatial management	(i) Science advice on proposals for a Representative System of MPAs Urgency: High	Short/Medium	Prof. Koubbi Dr Teschke Dr Krüger
	(1) Current proposals Urgency: High		
	(2) Future proposals Urgency: Low		
	(ii) the harmonisation and/or integration of different spatial management initiatives within Subarea 48.1, including the ARK voluntary restricted zones and the DIMPA proposal (SC-CAMLR-41, paragraph 3.65) Urgency: High	Short	Dr Santos Mr Santa Cruz Dr Lowther Dr Krüger
	(ii) Research and monitoring plans Urgency: High	Medium/Long	Dr Devine et al
(c) By-catch risk assessment for krill and finfish fisheries	(i) Monitoring status and trends Urgency: High	Medium	Dr E. Kim Dr Chung
	(ii) By-catch species catch limits Urgency: High		Dr Devine

(continued)

Theme	Priority research topic	Priority research topic task	Timeframe	Contributors	Secretariat participation
	(d) Habitat protection from fishing impacts	(i) Habitat classification, bioregionalisation and monitoring Urgency: Low			
		(ii) VME identification and management Urgency: Medium		Dr Eléaume Dr Teschke Dr Devine et al.	
		(iii) Protection of biodiversity and ecosystems (Second Performance Review, Recommendation 7) Urgency: High (1) Ecosystem impacts from krill and finfish fishing, including analyses whether research and sampling design is able to detect such impacts Urgency: High (2) Physical disturbance of longline fishing on benthic ecosystems Urgency: Low (3) Suitability of reference areas for comparison between fished and unfished areas Urgency: Medium			
(e) Monitoring and adaptation to effects of climate change		(i) Develop methods to detect change in ecosystems given variability and uncertainty (Second Performance Review, Recommendation 6) Urgency: Medium	Medium	Dr Schaafsma Dr Dahlgren Dr Hill Dr Collins Dr Emmerson Dr Waluda Mr Pardo Dr Cavanagh Dr Parker Dr Waluda	Yes
		Develop integrated ecosystem reporting (WG-EMM-2022, paragraph 2.18)	Medium		Yes
		(iii) Develop mechanisms for integration in SC work		Mr Pardo Dr Cavanagh	

(continued)

Table 8 (continued)

Theme	Priority research topic	Priority research topic task	Timeframe	Contributors	Secretariat participation
Administrative topics	(a)	Advise on database facilities required through DSAG Urgency: High	Short	Dr Devine Dr Krüger Dr Santos Mr Santa Cruz Dr Lowther Dr Meyer Dr Zhu Dr Krause Dr Kasatkina WG-ASAM	Yes
	(b)	Advise on quality control and assurance processes for data provided to and supplied by the Secretariat Urgency: High			Yes
	(c)	Refine the scheme of international scientific observation (SISO) across all fisheries Urgency: Medium			Yes
		Further develop data management systems Urgency: Medium			Yes
	(1)	Quality assurance Urgency: High			
	(2)	DOI Urgency: Medium			
	(3)	Data access Urgency: Low			
	(e)	Communication of progress, internal and external Urgency: Medium			Yes
	(f)	Working group terms of reference Urgency: Low			
	(g)	Scientific Committee Symposium in 2027 Urgency: High			
(h)	Develop a data collection plan for KFMA and D1MPA				

SC-CAMLR-43 Report – Preliminary Version

Table 9: Annotated table of **WG-IMAF** workplan updated for 2024. Timeframe periods are short = 1–2 years, medium = 3–5 years and long = 5+ years. AI = artificial intelligence, EM = electronic monitoring, MMED = marine mammal exclusion device.

Theme	Task	Timeframe	Contributors	Secretariat participation
1. Review of incidental mortality	1.1 Summary of incidental mortality and interactions at a fine scale (spatial and temporal)	Ongoing	Dr Favero, Mr Walker and Prof. Phillips	Yes
	1.2 Development of a web-based tool to allow examination of interactions and incidental mortality data across CCAMLR fisheries	Medium	Dr Favero, Mr Walker and Prof. Phillips	Yes
2. Marine mammals – incidental mortality	2.1 Refine design of additional data to be collected by observers and crew when whale entanglements occur (see list developed under paragraph 4.17)	Completed	Dr Kelly (IWC Collaboration) and Mr Pardo	Yes
	2.2 Investigate the use of underwater sensor/cameras attached to the net (and AI) to provide information on the occurrence of whale interactions and any subsequent entanglements/capture (continuous)	Short	Dr Kelly (IWC Collaboration), Dr Lowther and Dr Lindstrøm	-
	2.3 Development of data collection protocols for pinniped mortalities and training materials	Completed	Mr Pardo	Yes
	2.4 Review of Elephant seal incidental mortality (including additional information on abundance trends and foraging behaviour for populations affected)	Short	Dr Kelly	Yes
3. Seabirds and Marine mammals – risk assessment	3.1 Consider developing risk assessment and/or overlap analysis for seabirds and marine mammals	Medium	Dr Lindstrøm, Dr Kelly and Prof. Phillips	-
	3.2 Use a risk assessment framework to obtain an initial evaluation of the likely effects of climate change on dependent and bycaught species	Medium		Yes
4. Marine mammals – mitigation	4.1 Review designs of marine mammal exclusion devices and develop specifications for those in use in CCAMLR trawl fisheries (including consideration towards a convex shape to the exclusion mesh to deflect whales (and seals) away from the net mouth)	Ongoing	Dr Kelly (IWC Collaboration), Dr Lowther, Mr Pardo and Dr Lindstrøm	-

Theme	Task	Timeframe	Contributors	Secretariat participation
	4.2 Undertake experiments into effectiveness of different MMED designs (for various species) (including performance trials in flume tanks)	Medium	Dr Kelly (IWC Collaboration), Dr Lowther, Dr Lindstrøm and Dr Ying	-
	5.1 Power analysis of required observer sampling required for warp strikes	Update if required	Dr Kelly, Dr Hinke and Mr Walker	-
	5.2 Redesign the warp strike observation protocols	Completed	Dr Debski	Yes
	5.3 Exploration of approaches to undertake warp strike extrapolations (Note GAM approach recommended by WG-SAM)	Short	Dr Favero, Dr Hinke and Mr Walker	Yes
5. Seabirds – incidental mortality	5.4 Review required levels of observer sampling for seabird incidental mortality with longline fishery	Short	Mr Zhu, Dr Kawaguchi	Yes
	5.5 Determine composition of stick water resulting from different processing methods from krill trawlers	Short	Dr Favero	Yes
	5.6 Investigate the effect of stick water as an attractor in the immediate vicinity of the vessel	Medium	Dr Krüger	
	5.7 Develop trawl vessel classification based on deployment configurations of fishing gear, processing states and discharge positions to better understand bird strike variability	Short	Dr Krüger	Yes
6. Seabirds – mitigation	6.1 Consider performance of trawl warp/cable strike mitigation approaches utilised by continuous trawl vessels (including environmental conditions and other factors) including the improvement and specification development for the ‘sock’ design.	Short	Dr Debski and Dr Arata	-
	6.2 Review existing use of and consider mitigation requirements in conventional trawl vessels and develop specifications for suitable mitigation	Short	Dr Debski and Dr Arata	-
	6.3 Review developments in demersal longline mitigation	Update if required	Ms Livesey, Dr Debski and Mr Arangio/ Mr McNeill	-

SC-CAMLR-43 Report – Preliminary Version

Theme	Task	Timeframe	Contributors	Secretariat participation
7. Observer reports and data collection	7.1 Consider IMAF-related tasks for observers in the various CCAMLR fisheries	Ongoing	Mr Clark	Yes
	7.2 Consider use of EM and AI to improve the efficiency of data collection to aid observers	Medium/ Long	Mr Clark	-
8. Marine debris effects on seabird and marine mammals	8.1 Review information on the effect of marine debris on marine mammals and seabirds in the Convention Area	Short	Ms Livesey	Yes
9. Light pollution effect on seabirds	9.1 Consider options for the management of light pollution for vessels fishing in the Convention Area	Update if required	Ms Livesey	-

PRELIMINARY

Table 10: Annotated table of **WG-FSA** workplan updated for 2024. Items tasked to WG-FSA from the Scientific Committee Strategic Plan (SC-CAMLR-41, Table 8). Numbers refer to the numbering in the original tables. DSAG – Data Services Advisory Group, SISO – Scheme of International Scientific Observation, AUS – Australia, CHN – People’s Republic of China, ESP – Spain; FRA – France, JPN – Japan, KOR – Republic of Korea, NZ – New Zealand, ZAF – South Africa, UK – United Kingdom, USA – United States.

Theme	Priority research topic	Priority research topic task	Timeframe	Contributors	Secretariat participation	
1. Target species	(a) Develop methods to estimate total fish by-catch for the krill fishery	(iii) Data collection – SISO, vessels Priority: High	2024–2025	Secretariat	Yes	
	(b) Develop stock assessments to implement decision rules for krill (Deferred to SC-44 discussions)					
	(c) Develop methods to estimate biomass for finfish	(i) Data collection – SISO and vessels Priority: High	(1) Conversion factors	2025	Secretariat, FRA and NZ	Yes
			(2) Tagging protocols	2023	Dr Jones/Mr Arangio	Yes
			(3) Ross Sea data collection program update	2025	All involved Members (NZ Lead)	Yes
	(ii) Accounting for potential spatial bias in assessments. Priority: Urgent	2024–2025	WG-SAM and Members			
(c.1)	Connectivity of target and non-target species using new technologies	(i) Pop-up satellite tag investigations (ii) Otolith microchemistry (iii) Microsatellite markers and population genomic analyses (iv) Emerging technologies Priority: Low/Medium	2025–2028	All involved Members		

SC-CAMLR-43 Report – Preliminary Version

Theme	Priority research topic	Priority research topic task	Timeframe	Contributors	Secretariat participation
	(d) Develop stock assessments to implement decision rules for finfish target species	(i) Research to develop new assessments Priority: Low		WG-SAM	
		(1) Research plan evaluations Priority: Required	Annual	WG-SAM/WG-FSA	Yes
		(2) Subarea 88.2 fishery structure Priority: Low	2027 2023–2027	(NZ lead) All involved Members	Yes
		(3) Stock structure and connectivity (cross ref modelling of spatial structure, done in Areas 48, 58 and Subareas 88.1 and 88.2) Priority: Low		JPN/NZ/CHN/KOR/USA Members	Yes
		(ii) Develop new assessment tools			
		(1) Casal2 development Priority: done	2023–2025	NZ/All involved Members	
		(2) Casal2 data limited assessment. Priority: high	2024-2025	ZAF, ESP, JPN and other Members	Yes
		(iii) Provide precautionary catch limits Priority: Required	Annual	WG-FSA regular updates	Yes
		(iv) Developing sex disaggregated assessment models for areas with combined sex assessments Priority: Medium	2026	Members	
	(e) Management strategy evaluations for target species (Second Performance Review,	(ii) Development and testing of data-limited fishery decision rules Priority: Medium	2024–2025	Interested Members (WG-FSA-2024, paragraph 7.2)	Yes

Theme	Priority research topic	Priority research topic task	Timeframe	Contributors	Secretariat participation
	Recommendation 8 independent review)	(iii) Finfish management strategies that are robust to climate change Priority: Urgent	2024	AUS/NZ/UK Interested Members	Yes
		(iv) Analysis of current and alternative decision rules Priority: High (see also WG-SAM-2024 Table 2, then 1, task (e)(i))	2024	Members and WG-SAM-2024	Yes
	(f) Refine stock assessment procedures	i) Improve methods for inclusion of ageing data, e.g.: <ul style="list-style-type: none"> • Determining the CVs on the age compositions and effective sample sizes Priority: Medium • Determining the effect of different target levels of precision for age determination, Priority: Medium ii) Incorporating environmental and ecosystem parameters in toothfish population models Priority: Medium	2024–2028	WG-SAM	
		iii) Investigate the impact of covarying productivity parameters. Priority: Medium	2024–2025		
			2026–2027		

SC-CAMLR-43 Report – Preliminary Version

Theme	Priority research topic	Priority research topic task	Timeframe	Contributors	Secretariat participation
		iv) Continuing development of stock assessment diagnostics Priority: ongoing	2026–2027		
		v) Developing methods to validate and pool multimember age data <ul style="list-style-type: none"> Determining how differences in toothfish growth over time impacts the interpretation of age from otoliths Priority: ongoing	2026–2027		Y
	(g) Develop methods to estimate climate change effects on harvested species	(i) to identify data-sharing needs with adjacent RFMOs to detect effects of climate change, e.g. species range shifts (WS-CC-23 Table 1 Recommendation 1, 2) Priority: high	2024–2025	Secretariat/Some Members	Yes
		(ii) Identify any non-target species within the CAMLR Convention Area likely to increase in commercial importance. (WS-CC-23 Table 1 Recommendation 4) Priority: high	2024–2025	Members who are fishing	Yes
		(iii) To develop methods to incorporate the effects of projected climate change on assumed recruitment patterns or uncertainty for harvested species recruitment into assessment projections. (WS-CC-23 Table 1 Recommendation 6) Priority: medium	2026–2027	All Members conducting assessments	Yes

Theme	Priority research topic	Priority research topic task	Timeframe	Contributors	Secretariat participation
		(iv) Develop appropriate parameters for all exploited species (e.g., WS-CC-2023/20 Table 1/WG-FSA-2023 Table 5) to monitor the effects of climate variability/change on parameters and processes relevant to stock assessments. (WS-CC-23 Table 1 Recommendation 7) Priority: high			
2. Ecosystem impacts	(a) Ecosystem monitoring (Second Performance Review, Recommendation 5)	(i) Structured ecosystem monitoring programs (CEMP, fishery) (2) Fishery via SISO Priority: Medium (3) Research surveys Priority: Medium / High		Regular monitoring	Yes
		(ii) Invasive species Priority: Low		Members fishing under CM-24-01 Surveys	
	(c) By-catch risk assessment for krill and finfish fisheries	(i) Monitoring status and trends Priority: High (ii) By-catch species catch limits Priority: High (iii) Review of by-catch decision rules Priority: Medium (iv) By-catch mitigation methods Priority: Low (v) Improving species identification Priority: High <ul style="list-style-type: none"> • Identification guides • Identification data 	Annual 2026 2027 2026 Annual 2026	Secretariat Members Members Members Members SCARFISH Members	
	(d) Habitat protection from fishing impacts	(i) Habitat classification, bio-regionalisation and monitoring Priority: Low (ii) VME identification and management Priority: Low	2025	Members	Yes

SC-CAMLR-43 Report – Preliminary Version

Theme	Priority research topic	Priority research topic task	Timeframe	Contributors	Secretariat participation
		(iii) Protection of biodiversity and ecosystems (Second Performance Review, Recommendation 7) (1) Ecosystem impacts from krill and finfish fishing, including analyses whether research and sampling design is able to detect such impacts Priority: Low (2) Physical disturbance of longline fishing on benthic ecosystems Priority: Low (3) Suitability of reference areas for comparison between fished and unfished areas Priority: Medium	2027	Members and WG-EMM	Yes
	(e) Monitoring and adaptation to effects of climate change, including acidification	(i) Develop methods to detect change in ecosystems given variability and uncertainty (Second Performance Review, Recommendation 6) Priority: Medium		Members and WG-EMM	
Administrative topics	(a) Advise on database facilities required through DSAG Priority: ongoing		Annual	DSAG	Yes
	(b) Advise on quality control and assurance processes for data provided to and supplied by the Secretariat Priority: ongoing		Annual	DSAG	Yes

Theme	Priority research topic	Priority research topic task	Timeframe	Contributors	Secretariat participation
	(c) Refine the scheme of international scientific observation (SISO) for: (1) finfish Priority: Medium/ High (2) krill Priority: High		2027 2024-2025		Yes
	(d) Further develop data management systems Priority: Medium	(1) Quality assurance Priority: ongoing (2) DOI Priority: Low (3) Review Data access rules Priority: Low	Annual	DSAG DSAG DSAG	Yes Yes Yes
	(e) Communication of progress, internal and external Priority: ongoing		Annual	Convener	Yes
	(f) Working group terms of reference Priority: Done		2022	SC-CAMLR-41	Yes
	(g) Scientific Committee Symposium in 2027 (Include annual review) Priority: Medium		2027	SC Chair	Yes

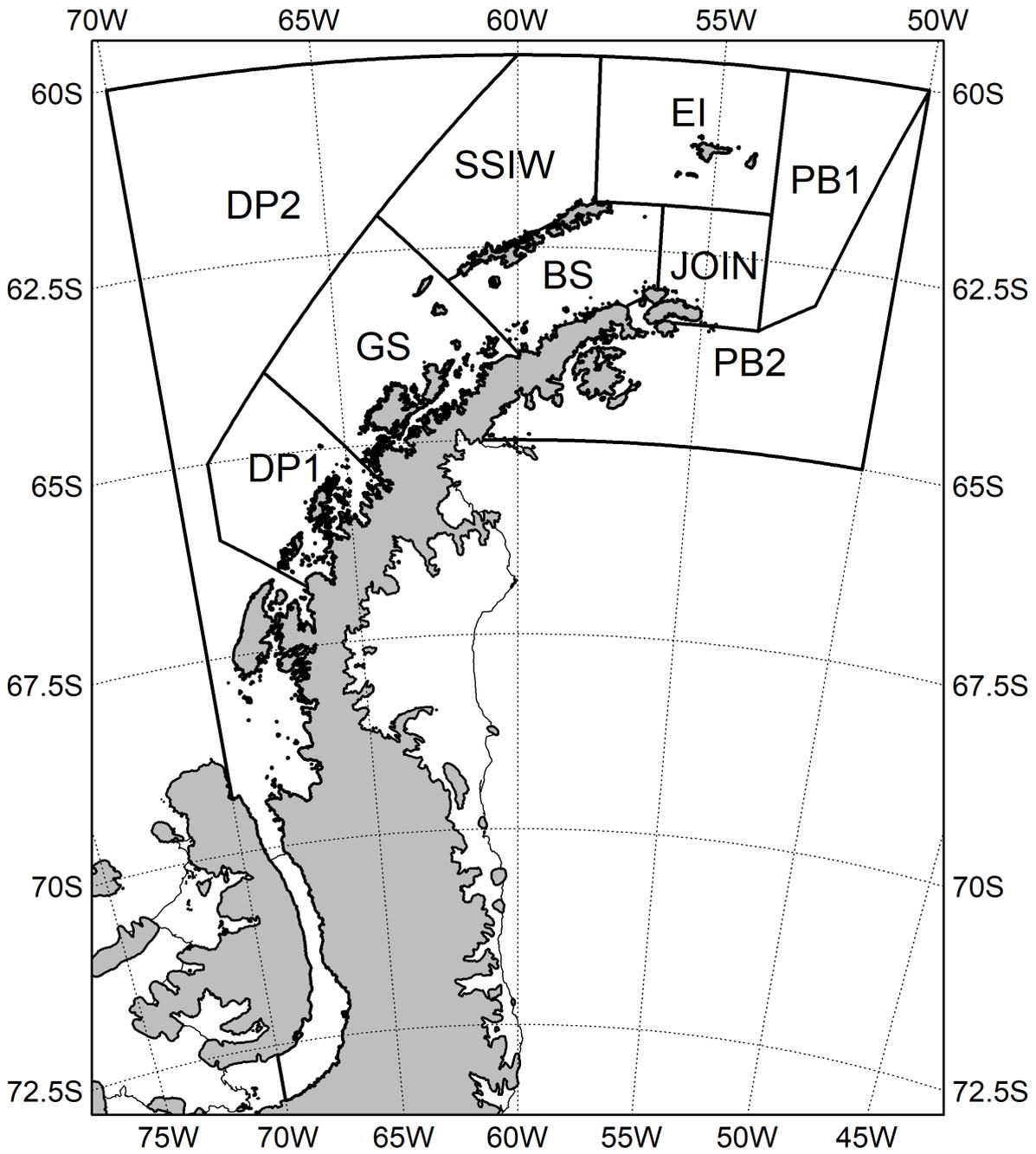


Figure 1: Candidate Management Units after update. EI: Elephant Island, JOIN: Joinville, BS: Bransfield Strait, SSIW: South Shetland Islands West, GS: Gerlache Strait, DP: Drake Passage, PB: Powell Basin. Sources: CCAMLR/UK Polar Data Centre/BAS and Natural Earth. Projection: EPSG 6932 (rotated).

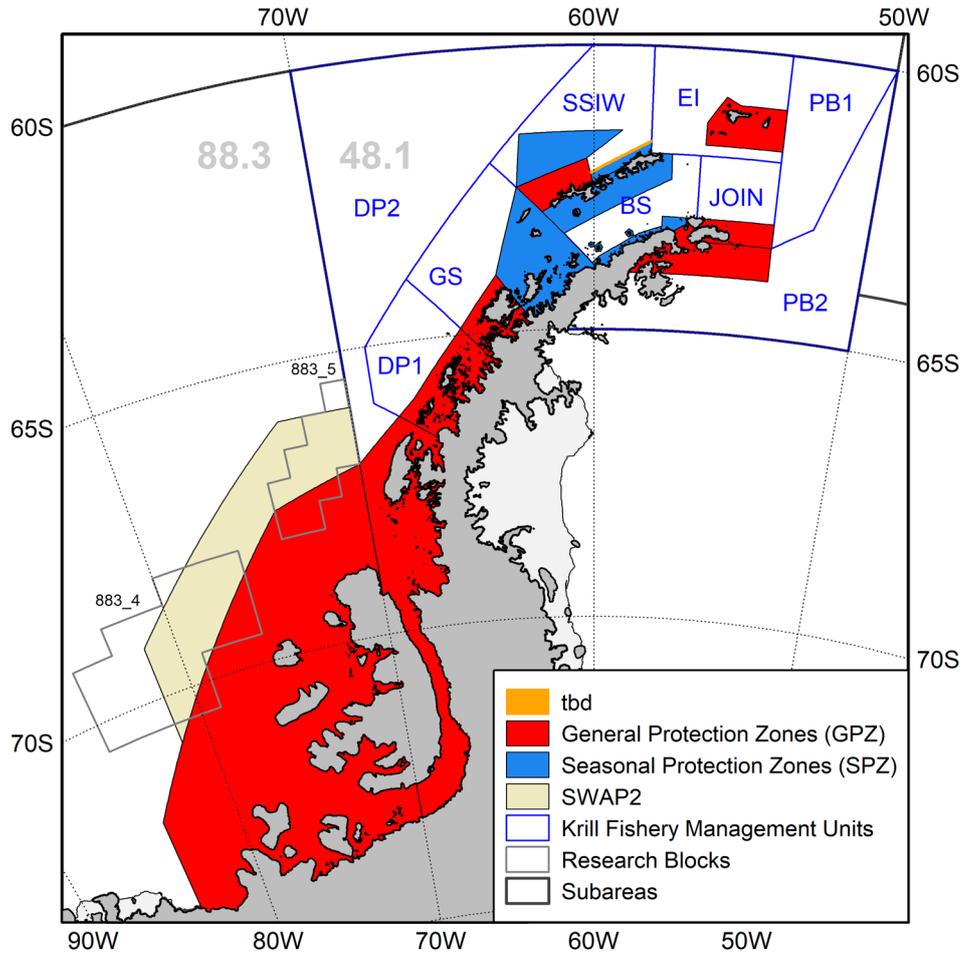


Figure 2: Spatial structure of management units, seasonal protection zones (SPZs, which are closed for part of the year), general protection zones (GPZs, which are closed year-round) and a Southwest Antarctic Peninsula GPZ (SWAP2, which includes fewer restrictions than other GPZs in subareas 48.1 and 88.3 as recommended by the Harmonisation Symposium (CCAMLR-43/29). EI: Elephant Island, JOIN: Joinville, BS: Bransfield Strait, SSIW: South Shetland Islands West, GS: Gerlache Strait, DP: Drake Passage, PB: Powell Basin. Sources: CCAMLR/UK Polar Data Centre/BAS and Natural Earth. Projection: EPSG 6932 (rotated).

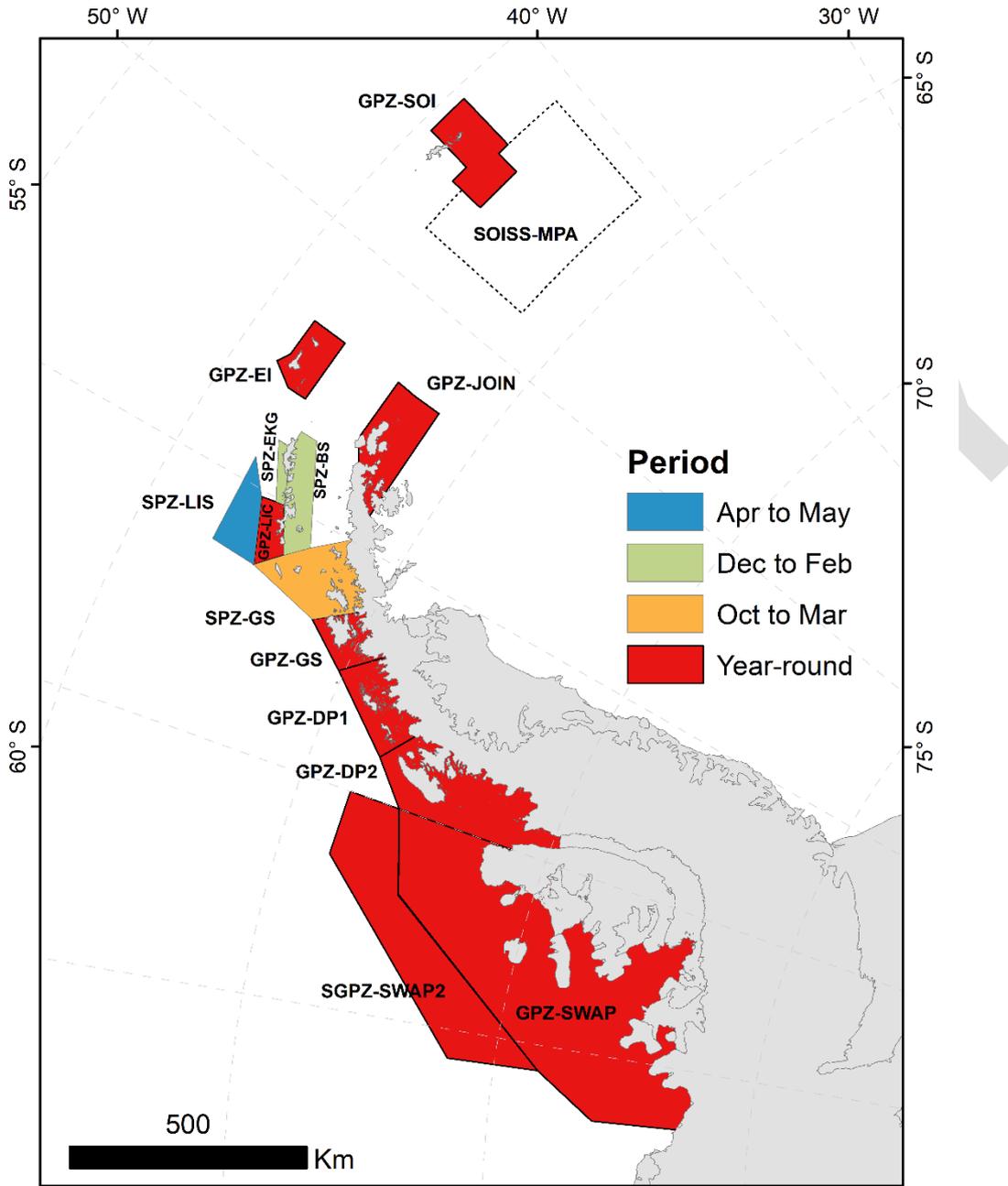


Figure 3: Design of the Domain 1 Marine Protected Area in CCAMLR-43/37 with implementation of the GPZ-SOI (South Orkney Island) on a later stage to be determined during Commission.

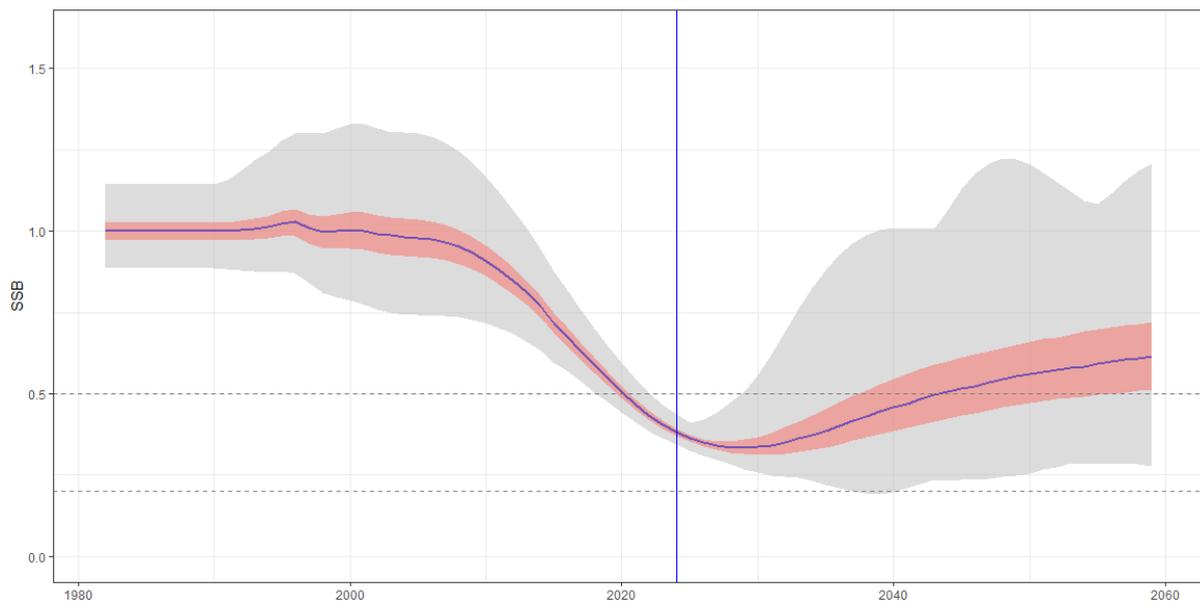


Figure 4: Projected SSB status relative to B_0 for the 2024 base-case stock assessment Model and a constant future catch of 2120 tonnes using MCMC samples for *D. eleginoides* in Division 58.5.2. The YCS period from 1986-2019 was used to generate random lognormal recruitment from 2020-2059. Shown are median (blue line), 100% confidence bounds (light grey) and 80% confidence bounds (dark red). Horizontal dotted lines show the 50% and 20% status levels used in the CCAMLR decision rules, the vertical blue line indicates the current year.

PRELIMINARY

List of Registered Participants

Chair		Dr César Cárdenas Instituto Antártico Chileno (INACH)
Argentina	Representative:	Dr María Mercedes Santos Instituto Antártico Argentino
	Advisers:	Mr Eduardo Raúl Cavallero Ministry of Foreign Affairs, International Trade and Worship
		Dr Dolores Deregibus Instituto Antártico Argentino/CONICET
		Mr Darío Dzięwezo Polski Ministry of Foreign Affairs, International Trade and Worship
		Dr Marco Favero National Research Council (CONICET, Argentina)
		Mrs Paola Gucioni Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto
		Mrs Cynthia Hotton Ministry of Foreign Affairs, International Trade and Worship
		Mr Fausto Lopez Crozet Ministry of Foreign Affairs and Worship
		Dr Enrique Marschoff Instituto Antártico Argentino
		Mrs Ana Pastorino Ministerio de Relaciones exteriores, Comercio Internacional y Culto
		Dr Emilce Florencia Rombolá Instituto Antártico Argentino
		Mr Nicolás Zingoni Vinci

Ministerio de Relaciones Exteriores,
Comercio Internacional y Culto

Australia

Representative:

Dr Philippe Ziegler
Australian Antarctic Division, Department
of Climate Change, Energy, the
Environment and Water

Alternate
Representatives:

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

Dr Cara Masere
Australian Antarctic Division, Department
of Climate Change, Energy, the
Environment and Water

Advisers:

Ms Rhonda Bartley
Australian Antarctic Division, Department
of Climate Change, Energy, the
Environment and Water

Ms Bailey Bourke
Australian Antarctic Division, Department
of Climate Change, Energy, the
Environment and Water

Ms Kelly Buchanan
Australian Antarctic Division, Department
of Climate Change, Energy, the
Environment and Water

Ms Sally Carney
Australian Antarctic Division, Department
of Climate Change, Energy, the
Environment and Water

Ms Olivia Delahunty
Australian Antarctic Division, Department
of Climate Change, Energy, the
Environment and Water

Ms Rachel Downes
Australian Fisheries Management Authority

Dr Louise Emmerson

Australian Antarctic Division, Department
of Climate Change, Energy, the
Environment and Water

Ms Danait Ghebregabhier
Australian Fisheries Management Authority

Ms Emily Grilly
WWF – Australia

Dr Constance Johnson
University of Wollongong

Ms Heather Johnston
Australia's Department of Agriculture,
Fisheries and Forestry

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

Dr Tara Martin
Department of State Growth

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

Mr Ewan McIvor
Australian Antarctic Division, Department
of Climate Change, Energy, the
Environment and Water

Mr Malcolm McNeill
Australian Longline Pty Ltd

Ms Selina Stoute
Australian Fisheries Management Authority

Ms Anna Willock
Australian Fisheries Management Authority

Belgium

Representative:

Dr Anton Van de Putte
Royal Belgian Institute for Natural Sciences

Alternate
Representative:

Ms Stephanie Langerock
FPS Health, DG Environment

Brazil	Representative:	Mr Guilherme Aranha Araujo Ramos Brazilian Ministry of Environment
	Alternate Representative:	Mr Eduardo Sfoglia Ministério das Relações Exteriores
	Adviser:	Mr Daniel de Quadros dos Santos Ministry of Environment and Climate Change
Chile	Representative:	Mr Francisco Santa Cruz Instituto Antartico Chileno (INACH)
	Alternate Representative:	Dr Lucas Krüger Instituto Antártico Chileno (INACH)
	Advisers:	Mr Juan Enrique Loyer Greene Ministry of Foreign Affairs of Chile
		Mr Francisco Berguño Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile
		Mr Luis Cocas Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
		Mr Francisco Lertora Dirección Nacional de Fronteras y Límites - DIFROL
		Dr Carlos Montenegro Silva Instituto de Fomento Pesquero de Chile
Mr Marcos Troncoso Valenzuela Subsecretaría de Pesca y Acuicultura		
China	Representative:	Dr Xianyong Zhao Yellow Sea Fisheries Research Institute, Chinese Academy of Fishery Science
	Alternate Representatives:	Dr Honglei LI Chinese Arctic and Antarctic Administration
		Dr Guangtao Zhang Institute of Oceanology, Chinese Academy of Sciences

Advisers:

Mr Longwen Ge
Chinese Arctic and Antarctic
Administration

Professor Jian-Feng He
Polar Research Institute of China

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

Dr Xinliang Wang
Yellow Sea Fisheries Research Institute,
Chinese Academy of Fishery Science

Dr Lei Xing
Polar Research Institute of China

Professor Liu Xiong Xu
Shanghai Ocean University

Dr Yi-Ping Ying
Yellow Sea Fisheries Research Institute

Mr Han Yu
Liaoning Pelagic Fisheries Co., Ltd

Ms Wenting Zhao
MFA, China

Dr Yunxia Zhao
Yellow Sea Fisheries Research Institute

Mr Yue Zheng
MFA, China

Professor Guoping Zhu
Shanghai Ocean University

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

Ecuador Representative: Mr Marco Antonio Santos Castañeda
Ecuador Oceanographic and Antarctic Navy
Institute (INOCAR)

Alternate Representative: Dr Patricia Castillo-Briceño
MPCEIP

	Adviser:	Mrs Shaila Barzola INOCAR
European Union	Representative:	Dr Sebastián Rodríguez Alfaro European Union
France	Representative:	Dr Marc Eléaume Muséum national d'Histoire naturelle
	Alternate Representative:	Dr Félix Massiot-Granier Muséum national d'Histoire naturelle
	Advisers:	Ms Audrey Bourdette Terres australes et antarctiques françaises
		Professor Philippe Koubbi Sorbonne Université
		Ms Fanny Ouzoulias Muséum national d'Histoire naturelle
		Dr Yan Ropert-Coudert IPEV
Germany	Representative:	Professor Bettina Meyer Alfred Wegener Institute for Polar and Marine Research
	Advisers:	Ms Patricia Brtnik Federal Agency for Nature Conservation
		Dr Stefan Hain Alfred Wegener Institute for Polar and Marine Research
		Ms Rebecca Konijnenberg Alfred Wegener Institute, Helmholtz Centre for Polar and Marine Research
		Dr Katharina Teschke Alfred Wegener Institute for Polar and Marine Research
India	Representative:	Dr R Sendhil Kumar Centre for Marine Living Resources and Ecology

	Alternate Representative:	Dr Aparna Shukla Ministry of Earth Sciences, Government of India
Italy	Representative:	Dr Laura Ghigliotti National Research Council of Italy (CNR), Institute for the study of the anthropic impacts and the sustainability of the marine environment (IAS)
	Alternate Representative:	Dr Anna Maria Fioretti Italian Ministry of Foreign Affairs
	Advisers:	Dr Maurizio Azzaro Institute of Polar Sciences
		Dr Erica Carlig Erica Carlig
		Dr Carla Ubaldi ENEA – Antarctic Technical Unit
Japan	Representative:	Dr Takehiro Okuda Fisheries Resources Institute, Japan Fisheries Research and Education Agency
	Advisers:	Dr Nobuo Kokubun National Institute of Polar Research
		Dr Mao Mori Japan Fisheries Research and Education Agency
		Mr Takeshi Shibata Taiyo A & F Co. Ltd.
		Dr Akinori Takahashi National Institute of Polar Research
Korea, Republic of	Representative:	Dr Jeongseok Park National Institute of Fisheries Science, Ministry of Oceans and Fisheries
	Alternate Representative:	Dr Sangdeok Chung National Institute of Fisheries Science (NIFS)

Advisers: Mr Hyun Joong Choi
TNS Industries Inc.

Mr Kunwoong Ji
Jeong Il Corporation

Mr Taebin Jung
TNS Industries

Dr Jeong-Hoon Kim
Korea Polar Research Institute (KOPRI)

Dr Eunhee Kim
Citizens' Institute for Environmental
Studies

Mr Jeongwook Kim
HONGJIN CORPORATION

Dr Eunjung Kim
National Institute of Fisheries Science

Mr Hae Jun Lee
Hongjin Company

Namibia Representative: Mr Titus Iilende
Ministry of Fisheries and Marine Resources

Alternate
Representatives: Ms Annely Haiphene
Ministry of Fisheries and Marine Resources

Mr Ueritjiua Kauaria
Ministry of Fisheries and Marine Resources

**Netherlands,
Kingdom of the** Representative: Dr Fokje Schaafsma
Wageningen Marine Research

New Zealand Representative: Mr Nathan Walker
Ministry for Primary Industries

Alternate
Representative: Mr Enrique Pardo
Department of Conservation

Advisers: Mr Adam Berry
Ministry for Primary Industries

Mr Brian Cole
The University of Waikato

Dr Jennifer Devine
National Institute of Water and
Atmospheric Research Ltd. (NIWA)

Mr Alistair Dunn
Ocean Environmental

Mr Jack Fenaughty
Silvifish Resources Ltd

Mr Simon Lamping
Department of Conservation

Ms Emily McGeorge
Ministry of Foreign Affairs and Trade New
Zealand

Ms Michaela McGlade
Ministry of Primary Industries

Ms Ceisha Poirot
Antarctica New Zealand

Mr Darryn Shaw
Sanford Ltd

Mr Andy Smith
Smith Fishing Consultancy (Self employed)

Ms Aimee Tang
Ministry of Foreign Affairs and Trade New
Zealand

Mr Hamish Tijssen
Talley's Ltd

Mr Barry Weeber
ECO Aotearoa

Norway

Representative:

Dr Bjørn Krafft
Institute of Marine Research

Alternate
Representative:

Dr Ann-Lisbeth Agnalt
Institute of Marine Research

Advisers:

Dr Gary Griffith
Norwegian Polar Institute

Department of Forestry, Fisheries and the Environment

Mr Mandisile Mqoqi
Department of Forestry, Fisheries and the Environment

Mrs Nicolette Vink
Department of Forestry, Fisheries and the Environment

Mrs Melanie Williamson
Capricorn Marine Environmental
(CapMarine)

Spain

Representative: Mr Roberto Sarralde Vizuet
Instituto Español de Oceanografía-CSIC

Alternate Representative: Mrs Vanessa Rojo Méndez
IEO-CSIC Spanish Institute of Oceanography

Advisers: Dr Takaya Namba
Pesquerias Georgia, S.L

Mr Joost Pompert
Pesquerias Georgia, S.L

Sweden

Representative: Dr Thomas Dahlgren
University of Gothenburg

Alternate Representative: Dr Pia Norling
Swedish Agency for Marine and Water Management

Ukraine

Representative: Dr Kostiantyn Demianenko
Institute of Fisheries, Marine Ecology and Oceanography (IFMEO), State Agency of Ukraine for the Development of Melioration, Fishery and Food Programs

Advisers: Dr Evgen Dykyi
National Antarctic Scientific Center of Ukraine

Mr Andrii Fedchuk
National Antarctic Scientific Center, Ukraine

Mr Sergiy Goncharuk
Terra Trans LLC

Ms Vironika Honcharuk
Terra Trans LLC

Dr Leonid Pshenichnov
SSI "Institute of Fisheries, Marine Ecology
and Oceanography" (IFMEO) of the
State Agency of Melioration and
Fisheries of Ukraine

Mr Oleksandr Yasynetskyi
Terra Trans LLC

United Kingdom Representative:

Dr Martin Collins
British Antarctic Survey

Alternate
Representative:

Dr Timothy Earl
Centre for Environment, Fisheries and
Aquaculture Science (Cefas)

Advisers:

Dr Mark Belchier
British Antarctic Survey

Dr Sophie Fielding
British Antarctic Survey

Dr Susie Grant
British Antarctic Survey

Ms Sue Gregory
Foreign, Commonwealth and Development
Office

Dr Simeon Hill
British Antarctic Survey

Mrs Rhona Kent
WWF UK

Mr Peter Thomson
Argos Froyanes

**United States of
America** Representative:

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

	Alternate Representative:	Dr Christopher Jones National Oceanographic and Atmospheric Administration (NOAA)
	Advisers:	Ms Nicole Bransome The Pew Charitable Trusts
		Ms Ona Hahs Office of Ocean and Polar Affairs, Bureau of Oceans and International Environmental and Scientific Affairs
		Dr Jefferson Hinke National Marine Fisheries Service, Southwest Fisheries Science Center
		Dr Chris McCarthy AAAS-AFPI
		Ms Suzanne McGuire U.S. Department of State
		Dr Polly A. Penhale National Science Foundation, Division of Polar Programs
		Dr Andrew Titmus National Science Foundation
Uruguay	Representative:	Ambassador Alberto Fajardo Ministry of Foreign Affairs
	Adviser:	Dr Yamandú Marín Direccion Nacional de Recursos Acuaticos (DINARA)
Canada	Representative:	Mr Alain Dupuis Fisheries and Oceans Canada
	Adviser:	Ms Rachel DeJong Fisheries and Oceans Canada
Mauritius	Representative:	Mr Abhishaye Jeawon Ministry of Blue Economy, Marine Resources, Fisheries and Shipping
	Alternate Representative:	Mrs Yogeshwaree Sukdeo Ministry Of Blue Economy, Marine Resources, Fisheries and Shipping

Peru	Representative:	Mr Rubén Pablo Londoño Bailon Ministry of Foreign Affairs of Peru
	Alternate Representatives:	Mrs Lorena Campos Cavero Embassy of Peru in Australia
		Mr Edgar Alejandro Castilla López Dirección General de Supervisión, Fiscalización y Sanción
		Mrs Karla Córdova Morales Ministry of Foreign Affairs of Peru
		Mr Jorge Eduardo Maguiña Aliaga Ministry of Production of Peru
		Ms Celia Elizabeth Méndez Chumpitazi Ministry of Foreign Affairs of Peru
		Ms Teresa Pedemonte Reategui Ministry of Foreign Affairs of Peru
		Mr Daniel Torres Pinguz Embassy of Peru
		Mr Riter Vargas Rojas Vice Ministry of Fisheries and Aquaculture of Ministry of Production
		Ms Mishell Andrea Vidal Raurau Ministry of Foreign Affairs of Peru
Colombia	Alternate Representative:	Dr Javier Plata National Fisheries and Aquaculture Authority (AUNAP)
Dominican Republic	Representative:	Ms Dorka Yasmin Evangelista Pérez Ministry of the Environment and Natural Resources Dominican Republic.
Luxembourg	Representative:	Dr Pierre Gallego Ministry of Environment
ACAP	Representative:	Dr Christine Bogle Secretariat of the Agreement on the Conservation of Albatrosses and Petrels

	Alternate Representative:	Dr Wiesława Misiak Secretariat to the Agreement on the Conservation of Albatrosses and Petrels
	Advisers:	Dr Igor Debski ACAP Seabird Bycatch Working Group (SBWG)
		Dr Mike Double Australian Antarctic Division
ARK	Representative:	Dr Javier Arata Association of Responsible Krill harvesting companies (ARK)
	Alternate Representative:	Mr Pål Einar Skogrand Aker BioMarine Antarctic AS
	Advisers:	Mrs Valeria Carvajal Federación Industrias Pesqueras del Sur Austral (FIPES)
		Mr Enrique Gutierrez Pesca Chile
		Mr Steven Rooney Rimfrost AS
ASOC	Representative:	Dr Rodolfo Werner The Pew Charitable Trusts & Antarctic and Southern Ocean Coalition
	Advisers:	Mr Jiliang Chen Law School, Macquarie University
		Ms Claire Christian Antarctic and Southern Ocean Coalition
		Ms Holly Curry Antarctic and Southern Ocean Coalition
		Ms Barbara Cvrkel The Pew Charitable Trusts
		Mr Emil Dediu The Pew Charitable Trusts
		Dr Lyn Goldsworthy

Institute for Marine and Antarctic Studies,
University of Tasmania

Mr Randal Helten
Friends of the Earth Japan (FoE Japan)

Ms Andrea Kavanagh
The Pew Charitable Trusts

Mr Nicholas Kirkham
The Pew Charitable Trusts

Ms Kazue Komatsubara
Friends of the Earth Japan

Ms Mary Liesegang
Antarctic and Southern Ocean Coalition

Dr Susanne Lockhart
Southern Benthics

Dr Ricardo Roura
Antarctic and Southern Ocean Coalition

Ms Meike Schuetzek
Antarctic and Southern Ocean Coalition

Ms Francheska Ilse Tacke
Environmental Action Germany (DUH)

COLTO

Representative:

Mr Rhys Arangio
Coalition of Legal Toothfish Operators

Alternate
Representative:

Mr John Alexander Reid
Polar Seafish Ltd

Advisers:

Mr Michael Cronje
Sanford

Dr Deborah Davidson
Argos Frøyanes Ltd

Mr Dean Jurasovich
Sanford

Mr Andrew Newman
Argos Froyanes Ltd

Mr Ismael Pérez

		Lafonia Sea Foods SA
		Mr Laurent Pinault SAPMER
		Ms Brodie Plum Talley's Ltd
		Ms Phoebe Esther Reid Polar Seafish Ltd
		Mr Laurent Virapoullé Pêche Avenir S. A
FAO	Representative:	Dr Keith Reid FAO
IAATO	Representative:	Ms Amanda Lynnes International Association of Antarctica Tour Operators
	Alternate Representative:	Ms Lisa Kelley International Association of Antarctica Tour Operators
IUCN	Representatives:	Professor Catherine Iorns Victoria University of Wellington, NZ
		Dr Heidi Weiskel IUCN
	Adviser:	Ms Anais Remont University of Wollongong
IWC	Representative:	Dr Iain Staniland International Whaling Commission
Oceanites	Representative:	Dr Grant Humphries Black Bawks Data Science
	Alternate Representatives:	Mr Ron Naveen Oceanites, Inc.
		Professor Philip Trathan Oceanites, Inc.
SCAR	Representative:	Professor Cassandra Brooks University of Colorado Boulder

	Alternate Representative:	Professor Mary-Anne Lea Institute for Marine and Antarctic Studies (IMAS)
	Advisers:	Dr Noémie Friscourt University of Tasmania, Institute for Marine and Antarctic Studies
		Mr Sebin Lee SCAR
		Dr Chandrika Nath Scientific Committee on Antarctic Research
		Professor Gary Wilson University of Waikato
SCOR	Representative:	Dr Alyce Hancock Southern Ocean Observing System (SOOS)
	Adviser:	Mr Clément Astruc Delor EHESS - UTAS - French ministry for Environment
SIOFA	Representative:	Dr Marco Milardi Southern Indian Ocean Fisheries Agreement
UNDOALOS	Representative:	Ms Amber Maggio United Nations - Division for Ocean Affairs and the Law of the Sea

PRELIMINARY

List of Documents

List of Documents

- SC-CAMLR-43/01 2024 review of the South Orkney Islands Southern Shelf Marine Protected Area
Delegations of the United Kingdom, Argentina, the European Union and its Member States, Norway and Uruguay
- SC-CAMLR-43/02 Information about a Workshop for Training Russian Scientific Observers and Inspectors to Work in Fisheries in the CCAMLR Convention Area (Kaliningrad, Russia, 3 – 7 June 2024)
Kasatkina, S.
- SC-CAMLR-43/03 [Proposed Improvements for the CCAMLR Statistical Bulletin](#)
CCAMLR Secretariat
- SC-CAMLR-43/04 Precautionary catch limits for *Euphausia superba* in Divisions 58.4.1 and 58.4.2: Addressing comments from SC-CAMLR-42
Delegations of Australia and Japan
- SC-CAMLR-43/05 Proposals on the revision of CM 51-01 and CM 51-07 as a first trial of the revised krill management approach in 2024
Delegation of the People's Republic of China
- SC-CAMLR-43/06 Priority Elements for scientific research and monitoring in support of the Weddell Sea Marine Protected Area Phase 2
Delegations of Norway and the United Kingdom
- SC-CAMLR-43/07 Data collection plan for the krill management and the proposed MPA in Subarea 48.1
Delegation of Australia
- SC-CAMLR-43/08 Recommended Pathway for CCAMLR Consideration of Antarctic Specially Protected and Antarctic Specially Managed Areas that contain a Marine Area
Delegation of the United States of America
- SC-CAMLR-43/09 The status of the South Orkney Islands Southern Shelf Marine Protected Area (SOISS MPA)
Delegation of the Russian Federation
- SC-CAMLR-43/10 Progress with recommendations from the CCAMLR Workshop on Climate Change
Delegations of the United Kingdom and New Zealand

SC-CAMLR-43/11	Report of the Working Group on Acoustic Survey and Analysis Methods (WG-ASAM-2024) (Cambridge, UK, 20 to 24 May 2024)
SC-CAMLR-43/12	Report of the Working Group on Statistics, Assessment and Modelling (WG-SAM-2024) (Leeuwarden, The Netherlands, 24 to 28 June 2024)
SC-CAMLR-43/13	Report of the Working Group on Ecosystem Monitoring and Management (WG-EMM-2024) (Leeuwarden, The Netherlands, 1 to 12 July 2024)
SC-CAMLR-43/14	Report of the Working Group on Fish Stock Assessment and Incidental Mortality Associated with Fishing (WG-FSA-IMAF-2024) (Hobart, Australia, 30 September to 11 October 2024)

SC-CAMLR-43/BG/01	Catches of target species in the Convention Area CCAMLR Secretariat
SC-CAMLR-43/BG/02 Rev. 1	Implementing the Spatial Overlap Analysis for harmonisation of the Krill Fisheries Management Approach and the D1MPA in Subarea 48.1 Warwick-Evans, V., S. Hill and M.A. Collins
SC-CAMLR-43/BG/03	Information in support of the 2024 review of the South Orkney Islands Southern Shelf Marine Protected Area Delegations of the United Kingdom, Argentina, the European Union and its Member States, Norway and Uruguay
SC-CAMLR-43/BG/04	Summary of transboundary CCAMLR and SIOFA toothfish tagging data CCAMLR Secretariat and SIOFA Secretariat
SC-CAMLR-43/BG/05 Rev. 1	Secretariat science support for the Scientific Committee in 2024 CCAMLR Secretariat
SC-CAMLR-43/BG/06	CEMP Special Fund activities 2024 CEMP Special Fund Management Panel
SC-CAMLR-43/BG/07	CCAMLR Scientific Scholarship Scheme review panel recommendations in 2024 CCAMLR scientific scholarship scheme review panel

SC-CAMLR-43/BG/08 Rev. 1	The “State of the Environment and Antarctic Marine Living Resources in Area 48”: a proposed model for an annual report to SC-CAMLR Waluda, C.M., S.E. Thorpe, A.H. Fleming, R.D. Cavanagh and M.A. Collins
SC-CAMLR-43/BG/09	Addressing the Recommendations from SC-CAMLR-42 and WG-EMM-2024 on the Science Supporting the Proposal for the Weddell Sea Marine Protected Area Phase 2 Delegation of Norway and the United Kingdom
SC-CAMLR-43/BG/10	Establishing a Weddell Sea observatory: The WOBEC initiative for long-term monitoring of biodiversity and ecosystem change Teschke, K., A. Van de Putte, F. Schaafsma, K. Campbell, C. Christian, H. Link, S. Moreau, S. Niiranen, C. Papetti, R. Roura, J. Stefels, J. Wiktor and H. Flores
SC-CAMLR-43/BG/11	Building a coordinated framework for research and monitoring in large-scale international marine protected areas: The Ross Sea region as a model system Delegation of the USA
SC-CAMLR-43/BG/12	2024 Report by Oceanites, Inc. — Monitoring Update Oceanites
SC-CAMLR-43/BG/13	Long term trends in Patagonian toothfish populations in Subarea 48.3
SC-CAMLR-43/BG/14	Delegation of the United Kingdom Acoustic surveys by Chinese krill fishing vessels in support of conservation of the Antarctic krill in Subarea 48.1 Delegation of China
SC-CAMLR-43/BG/15	Antarctic and Southern Ocean climate change and the environment: update on recent research and SCAR activities relevant to CCAMLR SCAR
SC-CAMLR-43/BG/16	Analysis of the conservation objectives coverage and HS recommendations to support the Domain 1 MPA proposal Delegations of Argentina and Chile
SC-CAMLR-43/BG/17	Comments on the recommendations from the Harmonisation Symposium from the D1MPA perspective Delegations of Argentina and Chile

SC-CAMLR-43/BG/18	Development of an Adélie Penguin monitoring site under the CCAMLR Ecosystem Monitoring Program in Seaview Bay of Inexpressible Island Delegations of China, Italy and the Republic of Korea
SC-CAMLR-43/BG/19	Antarctic science requires a protected Antarctica and the Southern Ocean ASOC
SC-CAMLR-43/BG/20	Antarctic fur seals as bioindicators of seasonal and ocean basin scale variation in the Southern Ocean food web Friscourt, N.
SC-CAMLR-43/BG/21	Observer's Report for the SC69B Meeting of the Scientific Committee of the International Whaling Commission, Bled, Slovenia, 22 April–3 May 2024 Kelly, N.
SC-CAMLR-43/BG/22	Dynamics of the Antarctic krill resource in a fishery hotspot in the Bransfield Strait Delegation of China
SC-CAMLR-43/BG/23	Observing systems in the Southern Ocean SCOR and SCAR
SC-CAMLR-43/BG/24	Introduction to the SCAR Action Group on Fish (SCARFISH) SCAR
SC-CAMLR-43/BG/25	Progress report on high priority scientific issues for the Scientific Committee CCAMLR Scientific Committee Bureau
SC-CAMLR-43/BG/26	Mapping present day polynya ecosystem value from phytoplankton to penguins ASOC
SC-CAMLR-43/BG/27	Preliminary results for identifying potential Antarctic krill spawning and advection pathways of larval krill along the western Antarctic Peninsula and future harmonization plans ASOC
SC-CAMLR-43/BG/28	Acoustic Data Repository Expenditure Estimate CCAMLR Secretariat
SC-CAMLR-43/BG/29	Southern Ocean Observing System (SOOS) Annual Report (2023-2024) SCOR

SC-CAMLR-43/BG/30	Status of Southern Ocean Observational Coverage SCOR
SC-CAMLR-43/BG/31 Rev. 1	Subsidizing the Deep Blue: An Introductory Analysis of Southern Ocean Fishery Subsidies and the Economics of Distant Water Fleets ASOC
SC-CAMLR-43/BG/32	The SCAR Antarctic Biodiversity Portal update 2024 Delegation of Belgium, SCAR and SCOR
SC-CAMLR-43/BG/33	Update on High Pathogenicity Avian Influenza (HPAI) in Antarctica and the Southern Ocean SCAR and IAATO
SC-CAMLR-43/BG/34	An introduction to management strategies and harvest control rules Dunn, A., P. Ziegler, S. Alewijnse, J. Devine, T. Earl, R. Le Clech, D. Maschette, C. Masere, F. Massiot-Granier, F. Ouzoulias, C. Péron, L. Readdy and N. Walker
SC-CAMLR-43/BG/35	2024 Annual Report to the Scientific Committee of CCAMLR CEP Observer to SC-CAMLR-43 Dr A. Titmus (USA)
SC-CAMLR-43/BG/36	FAO Deep-sea Fisheries Under an Ecosystem Approach Project (2022–2027). FAO
SC-CAMLR-43/BG/37 Rev. 1	Progress report on a joint CEP/SC-CAMLR workshop on climate change CEP/SC-CAMLR Joint Workshop Steering Committee
SC-CAMLR-43/BG/38	Commercial and Scientific Observer Tagging Manual Finfish Fisheries Version 2024 Williamson, M and C. Heinecken
CCAMLR-43/06	***** Performance Review 2 – summary of outcomes CCAMLR Secretariat
CCAMLR-43/10	Cooperation with other organisations CCAMLR Secretariat
CCAMLR-43/22	Comments on the harmonisation of the implementation of the revised Krill Fishery Management Approach (KFMA) and the establishment of the Domain 1 MPA in Subarea 48.1 Delegation of the Russian Federation

CCAMLR-43/24	Comments on revising the Conservation Measure CM 51-07 Delegation of the Russian Federation
CCAMLR-43/29	Conveners Report of the Symposium on Harmonisation of Conservation and Krill Fishery Management Initiatives in the Antarctic Peninsula Region Watters, G and J.R. Kim
CCAMLR-43/30	Draft Memorandum of Understanding between CCAMLR and the Government of Peru CCAMLR Secretariat and the Government of Peru
CCAMLR-43/31	Proposal for a third CCAMLR performance review Delegations of the European Union and its Member States
CCAMLR-43/37	Revised proposal for a Conservation Measure establishing a Marine Protected Area in Domain 1 (Western Antarctic Peninsula and South Scotia Arc) Delegations of Argentina and Chile
CCAMLR-43/38	Proposed new Annex to Conservation Measure 21-02 for finfish research proposals for exploratory fisheries Delegations of Australia, Japan and the Republic of Korea
CCAMLR-43/46	Proposed revision to CM 25-03 Delegation of Norway
CCAMLR-43/48	Suggestions for establishing Marine Protected Areas in the CCAMLR Convention Area: regulation of the uniform process for establishing MPAs and the Commission's management of MPAs Delegation of the Russian Federation
CCAMLR-43/BG/02 Rev. 1	COLTO Gear Workshop - Final Report COLTO
CCAMLR-43/BG/07	Practical implementation of the harmonised Krill Fishery Management Approach CCAMLR Secretariat
CCAMLR-43/BG/09 Rev. 1	Fishery Notifications 2024/25 CCAMLR Secretariat
CCAMLR-43/BG/26	Navigating the combined effects of D1MPA and KFMA on krill fishing: An industry perspective ARK

CCAMLR-43/BG/27	2024 Report to SC-CAMLR-43 and CCAMLR-43 by the Association of Responsible Krill harvesting companies (ARK) ARK
CCAMLR-43/BG/33 Rev. 1	Implementation of electronic monitoring systems (EMS) in Chile to control discards, incidental bycatch and fishing regulation Delegation of Chile
CCAMLR-43/BG/34	ASOC Report to CCAMLR ASOC
CCAMLR-43/BG/35	Benefits of large-scale marine protected areas Delegation of the European Union and its Member States
CCAMLR-43/BG/36	The Scientific Committee on Antarctic Research (SCAR) Annual Report to CCAMLR 2023/24 SCAR
CCAMLR-43/BG/44	Priorities for next steps on the D1 MPA and krill fisheries management ASOC
CCAMLR-SM-III/09	Comments and suggestions on the draft Ross Sea region MPA Research and Monitoring Plan Delegation of the Russian Federation

**Agenda for the Forty-third Meeting
of the Scientific Committee**

**Agenda for the Forty-third Meeting of the
Scientific Committee for the Conservation
of Antarctic Marine Living Resources**

1. Opening of the meeting
 - 1.1 Adoption of the agenda
 - 1.2 Chair's report
2. Harvested species: Krill
 - 2.1 Statistical Area 48
 - 2.1.1 Progress towards acoustic biomass estimates
 - 2.1.2 Progress towards a stock assessment
 - 2.1.3 Progress towards a spatial overlap assessment
 - 2.1.4 Ecosystem effects of the krill fishery
 - 2.1.5 Report on the Harmonisation Symposium
 - 2.2 Statistical Area 58
3. Harvested species: Finfish
 - 3.1 Statistical Area 48
 - 3.1.1 Icefish
 - 3.1.2 Toothfish
 - 3.2 Statistical Area 58
 - 3.2.1 Icefish
 - 3.2.2 Toothfish
 - 3.3 Statistical Area 88
 - 3.3.1 Toothfish
4. Non-target catch
 - 4.1 Fish and invertebrate by-catch
 - 4.2 Incidental mortality of seabirds and marine mammals associated with fisheries
 - 4.3 Bottom fishing and vulnerable marine ecosystems
5. Ecosystem monitoring and management
6. Spatial management of impacts on the Antarctic ecosystem
 - 6.1 Existing marine protected areas, including research and monitoring plans for MPAs
 - 6.2 Review of the scientific elements of proposals for new MPAs

- 6.3 Other spatial management issues
7. Climate change
8. Illegal, unreported and unregulated (IUU) fishing in the Convention Area
9. CCAMLR Scheme of International Scientific Observation
10. Cooperation with other organisations
 - 10.1 Cooperation within the Antarctic Treaty System
 - 10.2 Reports of observers from other international organisations
 - 10.3 Reports of representatives at meetings of other international organisations
 - 10.4 Future cooperation
11. Scientific Committee activities
 - 11.1 Science Fund reporting
 - 11.2 CCAMLR Scientific Scholarships Scheme
 - 11.3 Scientific Committee strategic plan and working group priorities
 - 11.4 SC-CAMLR supported working group meetings and workshops for 2024/2025
 - 11.5 Invitation of experts and observers to meetings of working groups and workshops
 - 11.6 Election of Scientific Committee Vice chair
 - 11.7 Next meeting
12. Secretariat supported activities
13. Budget for 2024/25 and advice to SCAF
14. Other business
15. Adoption of report of the Forty-third Meeting
16. Close of meeting